

La Tomba di Aiòdda

e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao

a cura di Nadia Canu



EDIZIONI



NUOVEGRAFICHE
puddu

La Tomba di Aiòdda

e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao

a cura di Nadia Canu

Volume pubblicato grazie al finanziamento dell'Amministrazione Comunale di Nurallao

Edizioni Nuove Grafiche Puddu

ISBN: 978-88-97787-56-3

1ª edizione aprile 2022

Stampa:

Nuove Grafiche Puddu - Ortacesus

Impaginazione:

Diego Dessì

A cura di Nadia Canu

Testi:

Nadia Canu; Fulvia Lo Schiavo; Giorgio Murru; Alessandra La Fragola; Graziano Caputa; Pietro Alfonso; Giuseppe Carzedda; Maria Cherchi; Alessandra Figueiredo, Maria Giuseppina Gradoli, Rosalba Floris, Claudio Monteiro, Luca Lai, Marco Sarigu, Barbara Baldino, Antonio Ibba

Collaborazioni:

Ministero della Cultura, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro

Università di Sassari

Politécnico de Tomar (Portogallo)

University of North Carolina, Charlotte (U.S.A)

Coordinamento editoriale:

Nadia Canu e Alessandra La Fragola

Rilievi:

Antonio Farina

Contributi fotografici:

Nicola Castangia, Maurizio Cossu

In copertina:

Panoramica della Tomba di Aiodda (foto Nicola Castangia)

La documentazione d'archivio e le immagini ove non diversamente specificato sono su concessione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro

Si ringraziano tutte le persone che hanno collaborato per la realizzazione di questa pubblicazione

Copia digitale per uso di studio.

Indice

Prefazione del Sindaco Rita Aida Porru	7
Prefazione del Soprintendente Bruno Billeci	9
Introduzione di Nadia Canu	11
PARTE I	
Le attività della Soprintendenza per le province di Sassari e Nuoro nel territorio di Nurallao	13
Le ragioni di un censimento tra tutela, ricerca e valorizzazione	15
<i>Nadia Canu</i>	
I siti verificati dalla Soprintendenza di Sassari e Nuoro	18
La Tomba di Aiodda	51
<i>Nadia Canu</i>	
La documentazione dello scavo del 1979 e gli altri documenti su Aiodda in archivio	54
Rilievi alla Tomba di Aiodda	66
Verifiche sull'edito e rilievi al Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari	69
Cenni sul reimpiego delle statue menhir	71
Il progetto di valorizzazione	73
Catalogo delle statue menhir di Aiodda	76
Le lesine e i frammenti ceramici dalla Tomba di Aiodda	101
<i>Fulvia Lo Schiavo</i>	
La Tomba di Aiodda. Tipologia, struttura e presenza delle statue menhir	121
<i>Giorgio Murru</i>	
PARTE II	
I materiali dal territorio di Nurallao	131
Ricerche nei magazzini del Museo G.A. Sanna di Sassari	
I materiali del territorio di Nurallao	133
La preistoria e protostoria	137
<i>Graziano Caputa</i>	
I reperti di età fenicio-punica	171
<i>Pietro Alfonso</i>	

I materiali di produzione attica, ellenistica, magnogreca e romana	187
<i>Alessandra La Fragola</i>	
Analisi del dato numismatico quale indice di romanizzazione del territorio di Nurallao	207
<i>Giuseppe Carzedda</i>	
I reperti ceramici di età post medievale	217
<i>Maria Cherchi</i>	
PARTE III	
Approfondimenti	225
Lo scavo della Grotta Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia, località Funtana Arrubia, Nurallao (Sardegna, Italia)	227
<i>Alexandra Figueiredo, Maria Giuseppina Gradoli, Rosalba Floris, Cláudio Monteiro</i>	
Il materiale osteologico umano della Tomba di Cignoni (Nurallao)	235
<i>Barbara Baldino</i>	
Cignoni, Nurallao: dai dati isotopici, le potenzialità della tomba per la storia del territorio comunale	247
<i>Luca Lai, Marco Sarigu</i>	
Indizi sui metalli e sulla metallurgia nel territorio di Nurallao	253
<i>Fulvia Lo Schiavo</i>	
<i>Opus doliare</i> : tegole e mattoni, bollati o verificati, dai territori di Nurallao e Isili	265
<i>Antonio Ibba, Alessandra La Fragola</i>	
Bibliografia	295

Prefazione

Da alcuni anni non soltanto gli studiosi ma anche la gente comune si interessa all'universo degli insediamenti di manufatti preistorici e nuragici che costituiscono una delle peculiarità del paesaggio sardo, denso di stratificazioni e di testimonianze, disseminati in lungo ed in largo, quasi frutto di una attenta pianificazione urbanistica.

Il nostro territorio rappresenta il prototipo di questa meravigliosa antica architettura per la ricca presenza di insediamenti megalitici, di numerosi nuraghi, di importanti tombe dei giganti e di pregevoli santuari, in esso prende forma a tutti gli effetti la "civiltà nuragica", il luogo dove il mio paese ha scritto la sua storia.

Pertanto, non posso che essere orgogliosa di questa pubblicazione, a cura della Soprintendenza di Sassari e Nuoro, a mio avviso il modo migliore per rendere pubblici i risultati degli scavi e delle ricerche scientifiche realizzati a partire dal 2012, in particolare nella Tomba di Aiodda, e conclusasi con le operazioni al Museo sassarese nel 2017. Ma gli autori del libro hanno avuto anche il pregio di aver descritto e studiato in ogni sua parte, minuziosamente, quella cultura preistorica e nuragica spesso dimenticata e affascinata dal mistero che regola un mondo unico e suggestivo

Sono ben 312 le pagine del volume che raccontano, oltre alla Tomba di Aiodda quale primo sito inserito e censito nell'accurata campagna di rilevamento, anche il Complesso Archeologico di Cruccuriga, la Fonte di Su Lacchitteddu, le Terme di Cannedu, il Pozzo sacro di Nieddiu, il Nuraghe Tramalitzu, la Stazione litica di Poiolu, il Nuraghe Poiolu, il Nuraghe Brabaxaxia, il Complesso archeologico di Taccu, il Complesso archeologico di Aravoras, il Complesso archeologico di Santa Lucia, il Nuraghe Sa Cungiadura, il Nuraghe Pranu 'e Fas, l'Insediamento romano di Pranu 'e Fas, il Nuraghe Enna, il Nuraghe Formiga, il Nuraghe Corte Guadangiu, il Nuraghe Olia, il Nuraghe Nieddiu, il Nuraghe Is Cannonis, il Complesso archeologico di Perda Tellada, il Complesso archeologico di Is Spiluncas, la Tomba di giganti di Cignoni, la Grotta Sa Omo de Tziu Murgia e il Nuraghe Pardu, il tutto impreziosite dalle fotografie di Nicola Castangia abile professionista nel rappresentare degnamente l'intera attività di ricerca.

Un volume di grande attualità che consentirà di guardare in modo nuovo ed esaustivo ai nostri monumenti, esso sicuramente contribuirà, inoltre, a dare una visione attuale e completa della nostra cultura locale, poiché la conoscenza e la valorizzazione sono requisiti indispensabili per la conservazione e la tutela dell'immenso patrimonio archeologico presente nel territorio di Nurallao.

Ma la mia riconoscenza e di tutta l'amministrazione comunale va soprattutto all'Archeologa Nadia Canu: è grazie alla sua direzione scientifica ed al suo paziente lavoro di ricerca e di raccolta dello studio condotto nel nostro territorio se oggi possiamo dire con viva soddisfazione che l'obiettivo è stato finalmente raggiunto.

Dobbiamo inoltre ringraziare la famiglia Sionis, proprietaria dell'area della Tomba di Aiodda, per aver consentito l'effettuazione delle operazioni di ricerca. Un vero e proprio investimento per il nostro paese, che merita di essere citato in quanto finanziato in parte

dalle casse comunali ed il restante grazie all'indennità del sindaco, messa a disposizione, ancora una volta per una iniziativa culturale, che stavolta prevede omaggiare i nostri paesani di questo importante volume con la speranza che sia cosa gradita e custodita gelosamente anche tra le generazioni future.

Il Sindaco
Rita Aida Porru

Tramandare il patrimonio, accrescere la conoscenza

Oggi si parla sempre più di frequente di *patrimonio culturale*, di *identità*, di *valorizzazione* e questi termini sembrano assumere un ruolo primario nella nostra vita quotidiana spesso associati ad altri quali rilancio, resilienza dei territori e turismo.

Andiamo con ordine: quale significato dobbiamo attribuire al termine di patrimonio culturale?

Affidandoci alla semplice etimologia è chiaro che *pater* e *munus* implicano un trasferimento generazionale di un possesso, che è più di un semplice dono, ma un vero e proprio insieme di beni che costituiscono la ricchezza della persona o della famiglia.

Se poi a questo associamo *culturale* è chiaro il campo nel quale ci muoviamo trascende un semplice significato economico per divenire un complesso (materiale e immateriale) di significanti e significati che definisce una civiltà in un dato tempo e in un dato territorio.

Non possiamo non notare, oltre che il possesso, anche la forte proiezione per il futuro che comunque il concetto di eredità possiede, *l'heritage* presuppone una discendenza e quindi una fiduciosa trasmissione alle generazioni future.

Sotto questo approccio trovano spazio, e spiegazione, gli altri termini quali identità, valorizzazione i quali partendo da un condivisibile sentimento di appartenenza e di riconoscibilità rispetto a contesti "altri", cercano di approdare alla messa in valore dei contenuti culturali.

Qui mi soffermo per cercare di riconfigurare il concetto appunto di valorizzazione.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DLgs. 42/2004 art. 6) precisa con chiarezza come essa consista "*nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica*", ossia essa ha la funzione di facilitare e amplificare conoscenza e fruibilità di un patrimonio che è, appunto, patrimonio a prescindere. Che poi una maggiore valorizzazione determini un maggiore flusso turistico è certamente una evidenza chiara a tutti.

Non dobbiamo, tuttavia, dimenticare che la valorizzazione è uno strumento non un fine e il ritorno economico è un tema che deve entrare, a mio avviso, solo in parte nel dibattito sui beni culturali.

Ma la valorizzazione quando supporta e rende veicolabili gli studi e le conoscenze acquisite in vari livelli sui beni culturali, ha il potere di aumentare il valore di culturalità del patrimonio che non è solo se stesso, con le sue forme e la sua materia, ma anche la sua storia, i suoi restauri e le informazioni e i nessi che nel tempo riusciamo a ricostruire intorno ad esso.

Questo è il fine che si prefigge il presente testo: aumentare lo stato delle conoscenze di un territorio ricco di storia come quello di Nurallao e in particolare della Tomba di Aiodda, scoperta fortuitamente alla fine degli anni '70 del Novecento e capace di restituire una grande quantità di reperti di eccezionale valore.

Il grande valore della scoperta viene intrecciato con le ulteriori informazioni che lo scavo ha restituito, ma risulta molto importante anche il quadro degli approfondimenti che si sono succeduti, e che il testo registra, che spaziano dal censimento alla creazione del re-

gime di tutela con i relativi atti amministrativi, dalla messa a punto della documentazione grafica a quelli dei cataloghi.

Anche la sezione relativa alle indagini specialistiche, capaci di restituire informazioni fino a poco tempo fa inaccessibili, aprono scenari interessanti che sono di per sé una attestazione del rapporto tra scienza e beni culturali in chiave virtuosa e propositiva.

L'opportunità di riunire in un testo contributi diversi, in questo caso con una genesi ben precisa, ritengo che sia anche una necessità poiché siamo abituati a vedere una certa dispersione delle informazioni che nell'epoca della comunicazione di massa appare davvero un controsenso. Tale dispersione si attua con una ricerca spesso chiusa nei propri settori specialistici (o disciplinari) senza alcuna intercomunicazione trasversale o confronto continuo e così, ad esempio, esperti di diagnostica specialistica dialogano tra loro così come strutturisti o chimici ritenendo che l'analisi (il mezzo) sia la giusta lente per uno sguardo opportuno sull'oggetto (il bene culturale) e che questa sia l'unica strada.

Quando avviene questo travasamento di conoscenze, credo sia possibile contribuire ad arricchire quei valori che definiscono un bene culturale, non aumentandoli o dando loro nuovi significati, ma aggiungendone altri, quei tasselli che il tempo ha sottratto, quei significati che non siamo più in grado di cogliere.

Nel caso specifico il territorio culturale di Nurallao è, adesso, anche le conoscenze e le annotazioni che siamo stati capaci (con il lavoro e lo studio di tanti) di associare ai segni e alla materia che il tempo vorace e l'uomo ci hanno lasciato.

Il Soprintendente Archeologia Belle Arti
e Paesaggio per le Province di Sassari e Nuoro
Bruno Billeci

Introduzione

Questo lavoro raccoglie e amplia una serie di studi condotti sul patrimonio archeologico del territorio comunale di Nurallao, grazie ad un progetto realizzato tra il 2012 e il 2016 in collaborazione tra la Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro, allora competente prima della riforma delle province storiche, e l'Amministrazione comunale, con la direzione scientifica della scrivente.

Gli studi sono stati presentati in via preliminare nel 2016 sia con una breve guida di carattere divulgativo sulla Tomba di Aiodda, un più approfondito contributo sulle attività condotte sul territorio, una giornata di studi dedicata, svoltasi nell'aula consiliare di Nurallao il 12 novembre 2016, che ha visto la partecipazione di insigni studiosi ma anche momenti di coinvolgimento delle scuole.

Finalmente oggi, dopo alcuni anni che buona parte del materiale raccolto e prodotto era rimasto nel cassetto, questo lavoro vede la luce.

Nella prima parte sono illustrate le attività sul territorio, che si sono concentrate sulla Tomba di Aiodda, oggetto di ricerche d'archivio, accurati rilievi e di un intervento di valorizzazione con il posizionamento di segnaletica e pannelli illustrativi, mentre gli altri siti del territorio sono stati individuati sul campo e posizionati. Sono state avviate e portate a conclusione otto dichiarazioni di particolare interesse (più note come "vincoli archeologici"), in altrettanti siti comunali.

In questa sezione, dedicata in massima parte all'analisi della documentazione di Aiodda, sono inseriti gli studi di Giorgio Murru sulla simbologia delle statue menhir e di Fulvia Lo Schiavo sui materiali ceramici e metallici rinvenuti nel corso dello scavo del 1979.

Nella seconda parte sono analizzati a cura di un'équipe di archeologi specialisti, coordinata da Alessandra La Fragola, i materiali archeologici provenienti dal territorio comunale e conservati nel deposito del Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari. Il quadro emerso testimonia una continuità abitativa nel territorio a partire dal Neolitico, con importanti testimonianze della ritualità delle genti che popolavano il Sarcidano nell'età del Rame, una eccezionale densità abitativa in età nuragica, importanti scambi commerciali attestati in età punica e una fitta occupazione del territorio in età romana.

Nella terza parte sono stati raccolti una serie di approfondimenti e studi effettuati sul territorio: l'intervento a cura dell'équipe portoghese del Politecnico di Tomar; lo studio dei materiali ossei a cura di Barbara Baldino e la relativa analisi degli isotopi da parte di Luca Lai, ricercatore della University of North Carolina; l'analisi dei mattoni bollati di età romana a cura di Antonio Ibba, professore dell'Università di Sassari. Un importante contributo è stato fornito da Fulvia Lo Schiavo, già Soprintendente Archeologo e studiosa di fama internazionale, che ha fatto del Sarcidano uno dei fulcri delle sue ricerche, tuttora in corso sul territorio.

Si ringrazia l'amministrazione comunale di Nurallao per la collaborazione, in particolare il Sindaco Giovanni Dessì e gli assessori Luigi Sionis e Roberta Orrù, per l'amministrazione 2012-2017 che ha condiviso con la Soprintendenza di Sassari e Nuoro il progetto di

studio e valorizzazione, e la Sindaca Rita Aida Porru per l'amministrazione 2017-2022, che ha fortemente voluto la stampa di questo volume.

Si ringrazia la famiglia Sionis, proprietaria dell'area della Tomba di Aiodda, per aver consentito l'effettuazione dei nuovi rilievi e per l'assistenza.

Si ringraziano inoltre Antonio Serra, Manuela Piras e Corrado Atzeni per le indicazioni e l'assistenza forniti con sollecitudine. Si ringraziano per la collaborazione l'arma dei Carabinieri, i docenti e gli studenti della locale scuola media, che hanno partecipato alle attività su alcuni siti archeologici, e tutta la cittadinanza per l'accoglienza.

Si ringraziano i fotografi che hanno contribuito alla documentazione fotografica, in particolare Nicola Castangia, autore dell'immagine in copertina.

Si ringraziano la Soprintendente Maura Picciau per l'attenzione rivolta al progetto nel pur breve periodo dell'incarico rivestito nella Soprintendenza di Sassari e Nuoro, e l'attuale Soprintendente Bruno Billeci per avere valorizzato il lavoro portato avanti negli anni passati e accolto e promosso la stampa di questo volume.

Si ringrazia tutto il personale della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro, ora Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio, con un ringraziamento speciale al disegnatore Antonio Farina, che ha fornito lo spunto per l'avvio del progetto e lo ha seguito sul campo passo dopo passo: la sua grande esperienza e la sua professionalità sono state e continuano ad essere fondamentali e preziose per lo sviluppo della ricerca archeologica in Sardegna.

Si ringraziano infine tutti gli autori per l'impegno profuso nella realizzazione del progetto, per la pazienza dimostrata nell'attesa della pubblicazione e nell'aggiornamento dei testi a suo tempo consegnati.

Ci auguriamo che questo lavoro corale possa costituire un esempio virtuoso e che altri comuni intraprendano il percorso seguito da Nurallao, procedendo a una verifica puntuale non solo dei monumenti presenti sul territorio, ma anche della globalità della documentazione presente in archivio e dei reperti archeologici conservati nei depositi.

La funzionaria Archeologa
Nadia Canu

PARTE I

Le attività della Soprintendenza per le province
di Sassari e Nuoro nel territorio di Nurallao

Le ragioni di un censimento tra tutela, ricerca e valorizzazione

Nadia Canu

Riassunto

Le attività di ricerca sul territorio di Nurallao condotte dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro, competente per il territorio del Sarcidano fino al 2016, comprendono la verifica del patrimonio archeologico del territorio comunale nell'ambito di un progetto comunale finalizzato al posizionamento delle emergenze archeologiche, ma anche alla revisione dell'abbondante materiale presente nel Museo Nazionale Archeologico G.A. Sanna di Sassari, sia nell'esposizione permanente sia nei depositi.

Parole chiave: Nurallao, statue menhir, Nuraghe

Abstract

The research activities on the territory of Nurallao conducted by the Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro, with jurisdiction over for the Sarcidano area until 2016, included the assessment of the archaeological heritage of the municipal area as part of a municipal project aimed at detecting the location of the archaeological sites, but also to the revision of the abundant materials present in the National Archaeological Museum G.A. Sanna di Sassari, both in the permanent exhibition and in the deposits.

Key word: Nurallao, statues menhir, Nuraghe

Il progetto di ricerca sul territorio di Nurallao è stato avviato sul territorio a partire dal 2012 e concluso con le operazioni al Museo sassarese nel 2017¹; è stato svolto con la direzione scientifica della scrivente con il costante supporto sul campo del Funzionario per le Tecnologie Antonio Farina, che ha realizzato i rilievi, e la collaborazione del personale della biblioteca, del catalogo e dell'archivio della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro².

Il territorio di Nurallao, dalla creazione della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro nel 1958, facente parte della provincia storica di Nuoro, è stato seguito per le attività inerenti la tutela del patrimonio archeologico dalla Soprintendenza operante nel nord Sardegna, seppure in quanto a distanze sia più prossimo a Cagliari che a Sassari. A seguito della riforma delle province, il territorio del Sarcidano, a decorrere dal luglio 2016 è passato sotto le competenze della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della città metropolitana di Cagliari e per le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias. Pertanto attualmente le competenze sulla tutela del patrimonio culturale del territorio di Nurallao sono in capo alla Soprintendenza di Cagliari, mentre la documentazione e gli atti relativi al territorio di tutto il periodo precedente si trovano presso l'archivio della Soprintendenza di Sassari.

¹ Pur se presentato ufficialmente alla Soprintendenza dei Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro con nota prot. 5486 del 27.05.2014 e approvato con nota prot. 5624 del 29.05.2014.

² Si citano tra il personale che ha collaborato: Daniela Meloni, Vittoria Deriu, Marcello Oggiano, Giovanna Matta, Giuseppe Pisano, Franca Sabino, Maria Mannoni, Andrea Arru, Antonio Pala, Franca Desole, Giovanni Demuro, Paola Carta, Cinzia Solinas. Per gli approfondimenti resi necessari dopo il 2016 hanno collaborato il Funzionario Archivist Giovanni Fiori, la bibliotecaria Rossana Cabula e gli assistenti Antonio Cosseddu, Paolo Massaro, Giannella Peruzzu, Loretta Pluchino, Salvatore Sechi.

Come illustrato nell'introduzione, il presente lavoro raccoglie la documentazione disponibile presente in archivio, illustra i nuovi rilievi condotti alla Tomba di Aiodda, le attività portate avanti nei magazzini del Museo Sanna e le operazioni effettuate sul territorio dalla Soprintendenza del nord Sardegna, concentrandosi sulla descrizione dei siti e monumenti che sono stati oggetto di dichiarazione di particolare interesse archeologico.

Il territorio di Nurallao presenta infatti un'altissima densità di siti archeologici, tra i quali sono annoverati complessi di eccezionale importanza. Uno di questi è certamente la tomba di Aiodda, che dal punto di vista territoriale è condivisa con il vicino comune di Nuragus.

Le operazioni di posizionamento dei siti archeologici sono state svolte a partire dall'elenco dei siti e dei monumenti noti, in parte fornito dal Comune e in parte desunto dalle ricerche d'archivio e bibliografiche, quindi verificati attraverso ricognizioni sia a carattere intensivo che a carattere estensivo condotte direttamente dal personale della Soprintendenza, coadiuvato e accompagnato da esperti conoscitori del territorio. Il posizionamento e la perimetrazione dei siti sono stati realizzati con GPS differenziale effettuato dal dott. Giuseppe Uras della Società Nemea, affiancato al personale della Soprintendenza dal Comune.

Queste attività nel territorio comunale sono state avviate per due motivi.

In primo luogo, nel 2012 è arrivata la richiesta da parte del Museo delle Statue Menhir di Laconi di integrare l'allestimento attuale con una sala dedicata alle statue menhir provenienti dalla Tomba di Aiodda e quindi era necessario raccogliere ed aggiornare la documentazione disponibile sul sito³.

In secondo luogo è stato necessario analizzare in maniera più approfondita una vasta area posta in prossimità del confine comunale tra Isili e Nurallao, per l'istruttoria di una complessa pratica comprendente un parco eolico e il relativo elettrodotto ad alta tensione, che avrebbe dovuto attraversare l'intero territorio comunale trasversalmente. Questo progetto non ha conseguito le necessarie autorizzazioni per una serie di motivi, tra i quali la presenza di numerose testimonianze archeologiche individuate lungo il tracciato, e pertanto non è poi stato realizzato.

A partire da questa attività sono state chiare le potenzialità del territorio e con la collaborazione dell'Amministrazione Comunale che ha finanziato l'attività, è stata realizzata una sistematica verifica del patrimonio archeologico del comune di Nurallao, sia sul campo, sia nei magazzini del Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari, dove ha operato un gruppo di lavoro composto da una squadra comprendente specialisti in differenti materie (archeologia pre-protostorica, archeologia fenicio punica, archeologia classica, archeologia post classica, numismatica, paleontologia umana, specialisti in analisi isotopiche).

Questi hanno lavorato su circa 35 cassette di ceramica e altro materiale archeologico, e una decina di cassette di materiale osteologico. Si tratta di materiali provenienti da un sequestro e da alcuni recuperi e saggi di scavo effettuati tutti entro gli anni '70 del XX secolo⁴. Tra i materiali visionati, che indicano una continuità abitativa che dal Neolitico arriva ai giorni nostri, suscita un certo interesse la presenza particolarmente abbondante di ceramica attica. Sono inoltre presenti tessere musive e intonaci che indicano l'esistenza di vere

³ Questo progetto, che doveva comprendere oltre l'allestimento di una sala dedicata ad Aiodda anche una dedicata a Murisiddi (Isili), non si è ancora concretizzato, ma se ne auspica la realizzazione.

⁴ Revisione preliminare a cura di Alessandra La Fragola per quanto riguarda le ceramiche e altri materiali archeologici, di Barbara Baldino per i materiali osteologici, che ha analizzato approfonditamente i materiali provenienti dalla tomba di giganti di Cignoni, in condizioni complessivamente buone, e avviato le attività per i materiali di Aiodda: sono stati individuati i piani di terra prelevati al momento dello scavo, per i quali sarebbe opportuno avviare uno scavo microstratigrafico.

e proprie ville, e una serie numerosa ed eterogenea di laterizi bollati, il cui studio, comprensivo di ulteriori mattoni bollati consegnati nello stesso periodo alla Soprintendenza è riportato nella Parte Terza del volume, dedicata agli approfondimenti, con un contributo di Antonio Ibba e Alessandra La Fragola.

È inoltre stato individuato nel deposito e dettagliatamente documentato a cura di Graziano Caputa il troncone di una piccola statua menhir, rinvenuto il 26 luglio 1993 fra le macerie dei lavori di ampliamento di una vecchia abitazione⁵, estremamente interessante per le dimensioni molto ridotte in confronto agli altri esemplari noti.

Nel 2016 i risultati della ricerca sono stati presentati in una giornata di studi, recuperando numerosi interventi inediti realizzati sul territorio, mettendo insieme una squadra che ha coinvolto complessivamente oltre 20 professionisti, le università di Sassari e Cagliari, studiosi che operano negli Stati Uniti e in Portogallo.

Un'anticipazione dei risultati dello studio è stata pubblicata a cura della scrivente in una guida breve realizzata dal Comune di Nurallao⁶, con il contributo grafico di Antonio Farina e il contributo fotografico di Nicola Castangia, e in un articolo con i rilievi di Antonio Farina nel 2016 sui Quaderni della Soprintendenza di Cagliari⁷, mentre nel 2019, al convegno in onore di Enrico Atzeni a Cagliari è stata presentata parte della documentazione inedita che è stato possibile raccogliere sulla tomba di Aiodda, grazie alla collaborazione e alla disponibilità del prof. Enrico Atzeni⁸.

Questo sito ha rappresentato in effetti il fulcro del progetto: si tratta di un contesto chiave nel passaggio tra Eneolitico ed Età del Bronzo in Sardegna. La tomba è stata scoperta e in parte sconvolta alla fine degli anni '70 del XX secolo, nel corso di lavori agricoli effettuati con mezzi meccanici, con grave danno per il monumento; lo scavo, condotto per la Soprintendenza nel 1979 da Enrico Atzeni e Mario Sanges con la direzione di Fulvia Lo Schiavo, ha restituito non solo i resti di circa venti defunti, frammenti ceramici e reperti di metallo, in particolare spilloni a losanga in rame e in bronzo (analizzati in questo volume a cura di Fulvia Lo Schiavo), ma anche numerose statue menhir, intere o frammentarie, recanti motivi scolpiti e incisi⁹, in particolare quelli canonici, come "capovolti" e pugnali, e un segno a "V" caratteristico di Aiodda, attualmente nella collezione del Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari e di cui in questo volume si presenta il catalogo completo.

Lo studio che si propone intende fornire una panoramica completa dei dati raccolti sul patrimonio archeologico di Nurallao, con particolare approfondimento sul contesto di Aiodda, comprensivo di ricerca d'archivio, ulteriori fotografie e documentazione grafica dello scavo consegnata dallo stesso Atzeni alla Soprintendenza nel 2016, a seguito della pubblicazione nei Quaderni 27, e della nuova documentazione grafica delle 16 statue menhir esposte al Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari a cura di Antonio Farina, tutti elementi che consentono di chiarire alcune fasi delle operazioni di scavo e di approfondire

⁵ Si veda su questa statua menhir la scheda n. 21 nel contributo di Graziano Caputa in questo volume. Edita in Saba 1993, pp. 154-155, fig. 6.2; Cicilloni 2008, p. 250, n. 88; la statua menhir venne rinvenuta nel corso dell'allargamento di una finestra della casa sita in via San Sebastiano 4. Secondo gli atti in archivio, il riconoscimento del manufatto in un cumulo di terra che stava per essere portato a discarica si deve al sig. Antonio Serra (prot. 2414 del 31.03.1994 e 10346 del 25.10.1995). La segnalazione alla Soprintendenza viene fatta a cura di Enrico Atzeni con note prot. 6850 del 03.08.1993 e 7481 del 06.09.1993, che ne propone il trasferimento al museo di Laco-ni. Quindi a cura del fratello della proprietaria, nonché esecutore dei lavori, Antonino Secci (con segnalazione prot. 7239 del 25.08.1993). Il reperto viene poi portato al Museo Sanna di Sassari dove si trovavano già le statue menhir di Aiodda; nell'ultimo allestimento del museo il pezzo non era esposto ma conservato in magazzino.

⁶ Canu 2016a.

⁷ Canu Farina 2016.

⁸ Canu cds.

⁹ Sanges 2001, p. 88.

con maggiore dettaglio l'analisi dell'apparato iconografico e simbolico delle statue menhir recuperate.

Lo studio si configura come un caso esemplare che parte dall'attività di tutela sul territorio, integra i dati raccolti con quelli emersi nell'analisi sistematica dei materiali conservati in deposito o consegnati alla Soprintendenza, coinvolgendo per ogni classe il relativo specialista, recupera quanto disponibile in archivio circa la documentazione di scavi inediti, purtroppo una vera e propria piaga nella ricerca archeologica, e, infine, approfondisce e fornisce in completezza la documentazione oggi disponibile su uno dei monumenti più importanti dell'archeologia della Sardegna, sul quale si auspicano nuove e più approfondite indagini.



Fig. 1. Uno dei primi momenti del rilievo della tomba di Aiodda effettuato nel 2013 a cura di Antonio Farina, con l'assistenza di Luigi Sionis.

I siti verificati dalla Soprintendenza di Sassari e Nuoro

Oltre alla tomba di Aiodda, inserita come primo sito censito e oggetto di accurata campagna di rilevamento, nel corso delle operazioni sono stati verificati sul terreno una serie di siti del territorio comunale¹⁰, nell'ordine:

1. Tomba di Aiodda;
2. Complesso Archeologico di Cruccuriga;
3. Fonte di Su Lacchitteddu;
4. Terme di Cannedu;
5. Pozzo sacro di Nieddiù;

¹⁰ In questo capitolo si riprende e si integra l'elenco pubblicato in Canu Farina 2016.

6. Nuraghe Tramalitzu;
7. Stazione litica di Poiolu;
8. Nuraghe Poiolu;
9. Nuraghe Brabaxaxia;
10. Complesso archeologico di Taccu;
11. Complesso archeologico di Aravoras;
12. Complesso archeologico di Santa Lucia;
13. Nuraghe Sa Cungiadura;
14. Nuraghe Pranu 'e Fas;
15. Insediamento romano di Pranu 'e Fas;
16. Nuraghe Enna;
17. Nuraghe Formiga;
18. Nuraghe Corte Guadangiu;
19. Nuraghe Olià;
20. Nuraghe Nieddiu;
21. Nuraghe Is Cannonis;
22. Complesso archeologico di Perda Tellada;
23. Complesso archeologico di Is Spiluncas;
24. Tomba di giganti di Cignoni;
25. Grotta Sa Omo de Tziu Murgia;
26. Nuraghe Pardu.

Non sono stati individuati o raggiunti a causa della situazione presente al momento delle ricognizioni, in particolare a causa della vegetazione e della ridottissima visibilità nel caso di cui al n. 27 e della mancanza di documentazione atta ad una precisa localizzazione nei casi da 28 a 34:

27. Nuraghe Bonu Pizzu¹¹;
28. Terme di Cortiacca¹²;
29. Tomba di casa Murtas¹³;
30. Tombe in località su Tello¹⁴;
31. Tomba a poliandro di Pranu Fas¹⁵;
32. Tomba a poliandro di Pibitzoi¹⁶;
33. Tomba alto-medievale Sa Coronedda¹⁷;
34. Tombe romane in località S'Utureddu de sa Murta¹⁸.

¹¹ Decreto Ministeriale 29.01.1970. Si tratta di un nuraghe monotorre, situato a 734 m di quota s.l.m., a SSE di Monte Santa Sofia e a NNO della Colonia Penale di Isili, nel foglio 4, mappale 11. Secondo la relazione scientifica di Ercole Contu presenta un vano circolare ellittico, ha un diametro esterno di m 11,75 mentre quello interno, in parte occupato dal crollo, ha un diametro di 6,80 m e una nicchia sul lato orientale. Il nuraghe residua per un'altezza di circa 2 m con tre filari di massi non lavorati.

¹² Inserite nell'elenco iniziale fornito dal Comune di Nurallao, ma non individuate.

¹³ Inserite nell'elenco iniziale fornito dal Comune di Nurallao, ma non individuata.

¹⁴ Inserite nell'elenco iniziale fornito dal Comune di Nurallao, ma non individuate.

¹⁵ Citata in Sanges 2001, p. 87.

¹⁶ Citata in Sanges 2001, p. 87.

¹⁷ Citata in Sanges 2001, p. 87 e situata nelle vicinanze della chiesa di San Salvatore.

¹⁸ Le tombe, citate nella relazione di Efisio Putzu prot. 2458 del 19.11.1970, sono posizionate a 500 m di distanza in direzione S-E dalla tomba di Cignoni, sono quantificate in numero di due, ricoperte da due grosse lastre; sul posto erano presenti embrici e alcuni frammenti di ceramica, portati nel magazzino della Soprintendenza.

Parallelamente alla verifica del censimento archeologico, sono stati avviati e portati a conclusione otto procedimenti di dichiarazione di interesse particolarmente importante, ai sensi degli artt. 10 e sgg. del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm. e ii. Questi hanno riguardato nell'ordine: il complesso archeologico di Crucuriga e la vicina fonte di Lacchitteddu; i Nuraghi di Sa Cungiadura e di Pranu 'e Fas, più prossimi all'abitato; la vasta area di Tramalitzu-Poiolu e Taccu, interessata da un totale di quattro decreti.

Di seguito si riporta una breve descrizione di ciascun sito, con approfondimento per quelli che sono stati oggetto di dichiarazione di particolare interesse (vincoli archeologici) e per quelli per cui è stata reperita documentazione specifica nell'archivio della Soprintendenza.

1. Tomba di Aiodda

Monumento approfondito nel capitolo dedicato.

2. Complesso archeologico di Crucuriga

L'area archeologica di Crucuriga insiste sul pianoro denominato M. Crucuriga¹⁹, il quale sovrasta il centro abitato di Nurallao in direzione nord-est. Il sito è stato oggetto di ricognizione nel 2012, per la valutazione del progetto di posizionamento di un ripetitore telefonico.

Il complesso archeologico è caratterizzato dalla presenza di un nuraghe e resti di capanne, ma soprattutto da quello che a una prima analisi è sembrato un articolato e peculiare sistema di canalizzazione, del quale è edito un brevissimo cenno²⁰.

In archivio il sito è segnalato come "Monte Crucuriga" in una relazione di sopralluogo del 1981, dove si accenna alla presenza di due nuraghi completamente distrutti e banchi di roccia affioranti con tracce di attività cavatoria²¹.

Nella parte orientale del pianoro è presente il nuraghe, di cui si riconosce con sicurezza un'unica torre, mentre la planimetria complessiva è difficilmente leggibile a causa dello stato di crollo e della vegetazione sovrastante. Nella parte centrale del pianoro è riconoscibile il villaggio, con la presenza di capanne di forma circolare: di alcune è riconoscibile la base, mentre i resti di altre abitazioni sono parzialmente interrati. La funzione abitativa dell'area è comprovata dalla cospicua presenza di ceramica in superficie, che, a quanto è stato possibile osservare, sembra indicare una frequentazione a partire almeno dall'età nuragica fino all'età medievale. La parte occidentale del pianoro è occupata da un complesso sistema di quelle che sembrano canalizzazioni, fittamente scavate nel banco roccioso costituito dal calcare affiorante. Queste presentano una larghezza media di 35 cm, e lunghezze fino a una decina di metri. La planimetria complessiva è difficilmente individuabile dal piano di campagna a causa del terriccio e degli arbusti presenti, ma si legge più agevolmente nelle immagini riprese dall'alto. Nella stessa area, sempre nel banco calcareo, sono inoltre ricavati numerosi fori circolari o subcircolari: questi hanno diametri molto variabili, alcuni intorno ai 70-80 cm, forse con funzione di bacini di raccolta, altri più piccoli, a partire da appena 5 cm, spesso posti in serie e da interpretarsi forse come coppelle che potrebbero indicare una frequentazione dell'area a partire dal neolitico. Proprio la parte occidentale è la più interessante del sito per originalità: l'interpretazione è attualmente incerta, in quanto

¹⁹ Foglio 19, mappali 83 e 85, coordinate 39° 47' 36,85" N, 9° 5' 14,56" E.

²⁰ Sito noto solo in una citazione in Sanges 2001, p. 86, prima della scheda in Canu Farina 2016, p. 10.

²¹ Relazione di Francesco Guido prot. 764 del 10.02.1981.

sono necessari approfonditi rilievi per comprenderne appieno l'estensione. È ipotizzabile che il complesso sistema di canalizzazione, raccolta e regimentazione delle acque meteoriche sia stato realizzato a servizio dell'adiacente villaggio. Le canalette convogliavano le acque meteoriche sia all'interno dei bacini di raccolta ricavati nella roccia, sia entro inghiottitoi che restituiscono le stesse acque poco più a valle.

Un'altra ipotesi è che quelle che appaiono come canalizzazioni e coppelle, o almeno parte di esse, possano essere tracce in negativo di eventuali capanne, ovvero fondazioni in canalette e buche di palo. Uno studio in questo senso, su un'area abitata in età preistorica, è attualmente condotto dall'Università di Edimburgo nel sito di Monte Mannu a Ossi, posto a breve distanza dalla necropoli di Mesu 'e Montes²². Ovviamente la verifica di tale ipotesi potrà essere appurata solo a seguito di approfonditi rilievi.

Ulteriore valore al sito è dato dalla presenza di un singolare bene di carattere etnoantropologico: sul bordo meridionale dell'altopiano, in corrispondenza di un inghiottitoio e nei pressi di un'area che restituisce abbondante ceramica comune, è presente una pietra denominata "*Sa Coronedda ki sonat*". Si tratta di un masso parzialmente cavo che, sapientemente percosso, produce diverse note musicali. Questa pietra è ancora oggi usata come strumento musicale a percussione da alcuni anziani del paese, e non è da escludersi che tale utilizzo sia un retaggio di epoca antica.

Questi sono i motivi per cui il sito è stato dichiarato di interesse particolarmente importante²³.



Fig. 2. Una delle canalette del sito di Cruccuriga (foto N. Castangia).

²² Robin *et al.* cds. Si ringrazia Guillaume Robin per il proficuo scambio di idee nel corso della visita allo scavo a Monte Mannu nel 2021.

²³ Complesso archeologico di Cruccuriga, Decreto del Direttore regionale 32 del 26.02.2013.



Fig. 3. Coppelle nel sito di Cruccuriga (foto N. Castangia).



Fig. 4. Sa Coronedda ki sonat.

3. Fonte di Su Lacchitteddu

Sul fianco occidentale del pianoro di Cruccuriga, ad una distanza in linea d'aria di circa 70 m e ad una quota di circa 20 m inferiore rispetto all'altopiano, è localizzato un riparo sotto roccia che ospita la fonte Su Lacchitteddu²⁴. La sorgente sgorga dall'alto, in un riparo che si apre nello scosceso versante del monte. All'interno è presente una roccia lavorata, posta trasversalmente rispetto all'andamento della cavità. In questa roccia sono stati realizzati bacini per la raccolta dell'acqua, posti a differenti livelli e dotati di canalette di sversamento per il troppo pieno. I primi due, quello centrale, alla quota più alta, e quello situato verso l'interno del riparo, più in basso, sono ancora funzionali; un terzo, orientato verso l'esterno, è in disuso.

Da sottolineare come, nonostante i siti di Cruccuriga e Lacchitteddu non siano fisicamente contigui, sono comunque pertinenti ad un unico complesso territoriale. L'area venne prescelta per l'insediamento umano almeno dall'epoca nuragica, sicuramente in virtù della posizione dominante che consente il pieno controllo del territorio circostante; la scarsità di risorse idriche ha probabilmente portato all'ottimizzazione delle stesse, attraverso la realizzazione di una serie di strutture e accorgimenti per l'incanalamento, la raccolta e la conservazione del prezioso liquido.

In conclusione, il sito restituisce una tipologia al momento unica di raccolta, regimentazione e distribuzione delle acque meteoriche, motivo per cui la fonte di Su Lacchitteddu è stata decretata bene culturale di interesse particolarmente importante²⁵.

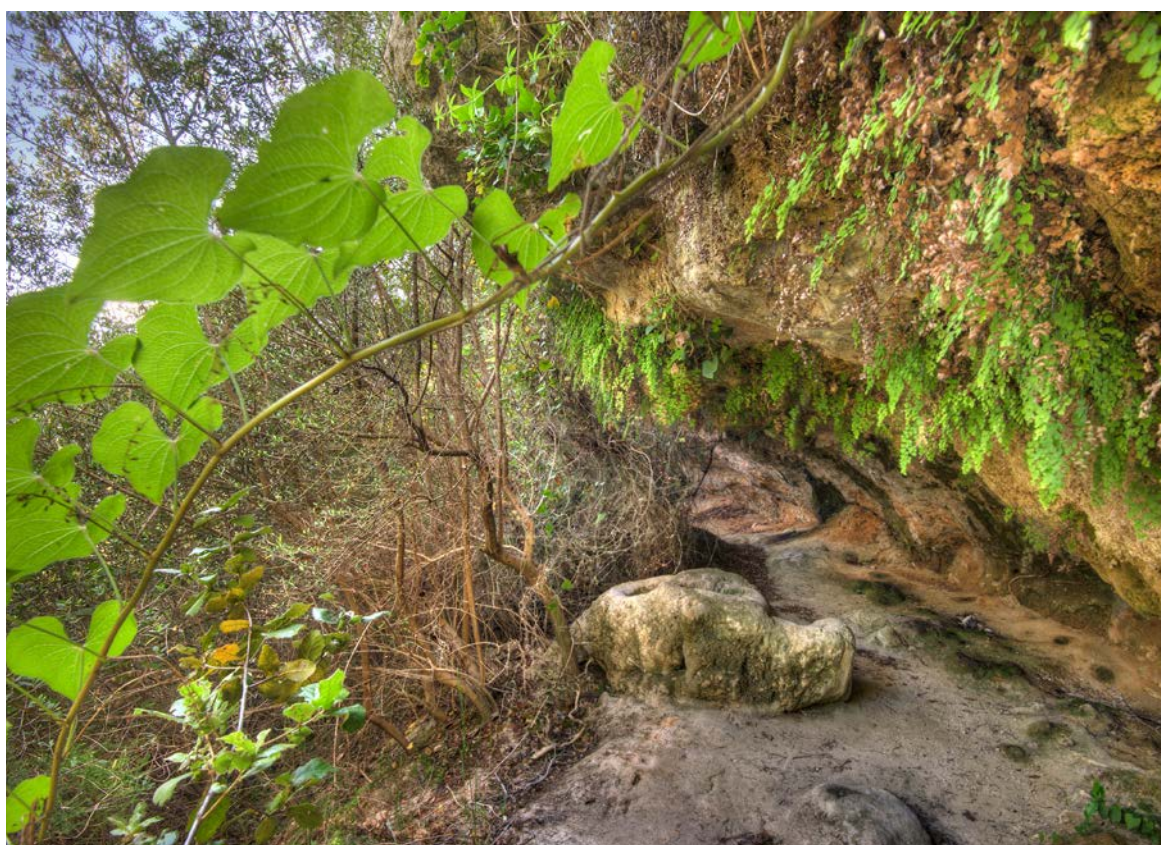


Fig. 5. Il riparo sotto roccia di Su Lacchitteddu (foto N. Castangia).

²⁴ Canu Farina 2016, p. 11. Foglio 19, mappale 78, coordinate 39° 47' 34,42'' N, 9° 5' 11,75'' E.

²⁵ Fonte Su Lacchitteddu, Decreto del Direttore regionale 33 del 26.02.2013.



Fig. 6. Dettaglio dei bacini di raccolta (foto N. Castangia).

4. Terme di Cannedu

Nella località Cannedu²⁶, a circa 1 km dal centro abitato in direzione di Nuragus, è stato individuato un piccolo impianto termale in opera laterizia a pianta rettangolare, orientato secondo l'asse NE-SO e databile ad età romana imperiale. La struttura è stata oggetto di rilievi da parte della Soprintendenza nel 1970, quando venne realizzata una pianta schematica, e vincolata nel 1987²⁷.

Nella relazione del 1970 Efisio Putzu²⁸ illustra come, giunto a Nurallao per il sopralluogo da effettuarsi alla Tomba di Cignoni, viene informato dai carabinieri della presenza della struttura romana a Cannedu, dove è accompagnato dalla proprietaria Alfonsa Piras e dal figlio.

«Attualmente si evidenziano, in parte, le strutture murarie, in opera incerta, di un ambiente di forma rettangolare che misura, per quanto rilevabile, 4,50 m di lunghezza e 1,80 m di larghezza, mentre l'altezza media residua dei muri è di 0,60 m circa. Sul muro longitudinale sud-orientale si notano le tracce di un ingressino, largo 0,45 m, e ve n'è un altro, in buono stato, largo 0,38 m e profondo 0,90 m circa, che immette in un probabile tepidario, lungo 3,09 m e largo 1,87 m.

Sia gli ingressini sia il tepidario sono in opera laterizia; la misura media dei mattoni è di cm 22 x 12 x 3. In ognuna delle tre pareti del tepidario, che residuano per un'altezza massima di 1,20 m, vi è in senso verticale una canaletta lunga quanto è alta la parete, larga 12

²⁶ Sanges 2001, p. 87; Canu 2016b, pp. 284-285, figg. 10-11. Situate nel foglio 16, mappale 30 e dichiarate di particolare interesse con D.M. del 07.07.1987.

²⁷ Già a seguito di un sopralluogo eseguito nel 1973 Fulvia Lo Schiavo (relazione prot. 2778 del 17.11.1973) propone che sia avviato il procedimento di vincolo, che però verrà perfezionato molti anni più tardi, con il D.M. 7 luglio 1987, con relazione a cura di Francesco Guido e Fulvia Lo Schiavo.

²⁸ Relazione prot. 1622 del 30.07.1970.

cm e profonda 10 cm. Vi sono inoltre 14 semipilastrini (*suspensurae*) che si conservano per un'altezza media di 15 cm circa».



Fig. 7. Terme romane di Cannedu, foto dall'Archivio fotografico della Soprintendenza.

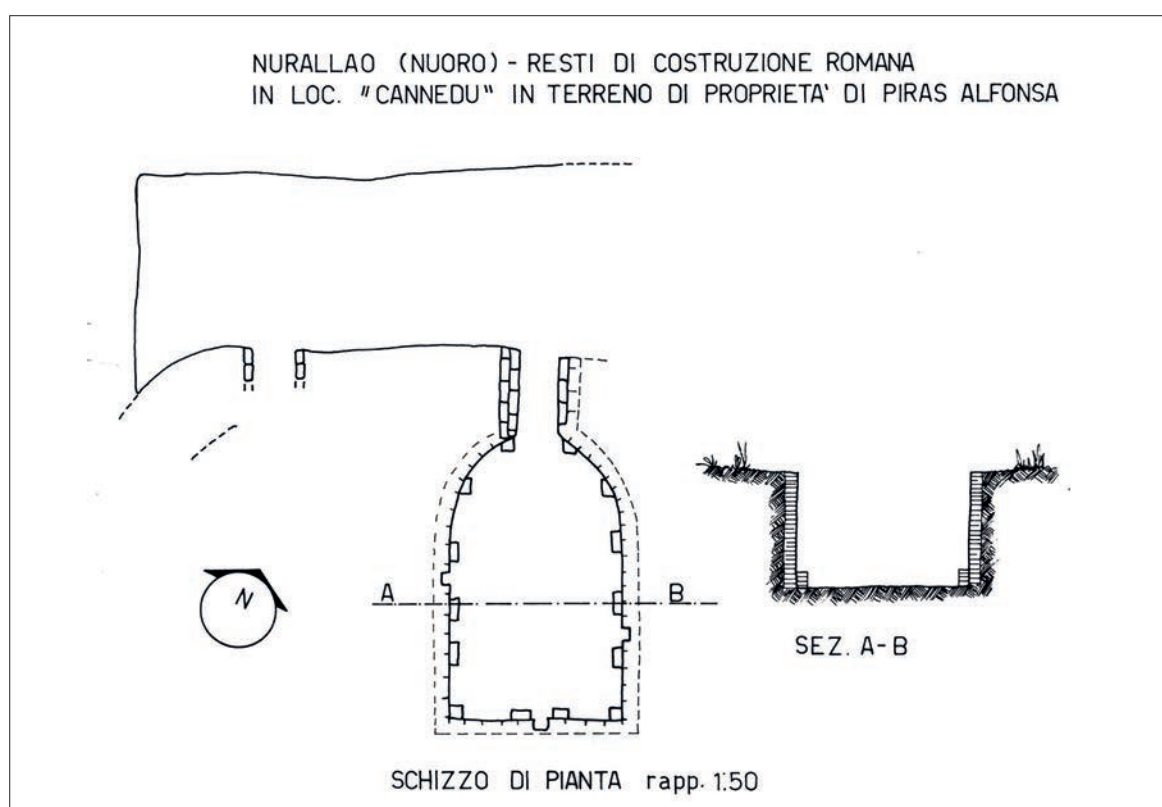


Fig. 8. Terme romane di Cannedu, rilievo dall'Archivio della Soprintendenza.

Il materiale, portato in Soprintendenza e quindi nel magazzino del Museo Sanna, comprende 8 frammenti di mattoni bollati²⁹ e 2 orli.

In una relazione del 1981 Francesco Guido, avendo trovato i resti completamente sommersi dall'acqua, propone la realizzazione di una canalizzazione per il deflusso delle acque e un saggio di scavo per chiarirne la funzione³⁰.

Purtroppo all'atto del sopralluogo, effettuato nel 2014, gli ambienti erano completamente invasi dall'acqua e pertanto non è stato possibile verificarne lo stato di conservazione.

5. Pozzo sacro di Nieddiu

L'area in cui sussiste il pozzo, distinta catastalmente al Foglio 15, mappale 72³¹, è localizzata su un altopiano a circa 3 km in linea d'aria a NE dell'abitato di Nurallao, ed era già conosciuta dagli abitanti del luogo ancor prima del suo danneggiamento durante i lavori di ricerca mineraria avviati negli anni Settanta, e poi abbandonati in seguito al rinvenimento di materiale di scarsa qualità rispetto a quello del corpo principale della miniera denominata Pitzu Arrabiu.

La prima notizia edita del monumento viene data da Lilliu nel 1958³², quindi da Ferrarese Ceruti nel 1976³³, che però lo pubblica come Nuraghe Nieddiu in quanto la presenza di una cava di argilla nelle immediate adiacenze non ne aveva consentito un pronto riconoscimento. In questo studio si accenna alla presenza di un concio con bozza e di una grande mole di scorie di fusione presenti nell'area, al tempo non più visibili a causa dei rivolgimenti di terreno relativi alla cava. Il sito è segnalato come luogo di rinvenimento di un frammento di *oxhide*³⁴ e, ipoteticamente, di due bronzetti perduti³⁵.

Nell'archivio della Soprintendenza il monumento è segnalato con nota prot. 1510 del 15.07.1970 proveniente dalla Soprintendenza di Cagliari, che comunica alla Soprintendenza competente, quella di Sassari e Nuoro, di aver ricevuto una telefonata di segnalazione di scoperta di un pozzo sacro in regione "Niebiu" e di provvedere in merito in quanto vi è un'escavatrice che, lavorando ai margini del pozzo, ha asportato parte della struttura esterna, mentre quella interna è intatta. Segue un'immediata segnalazione della Soprintendenza di Sassari e Nuoro alla stazione dei Carabinieri di Nurallao, chiedendo alle forze dell'ordine di intervenire con una sospensione dei lavori per impedire ulteriori danneggiamenti al patrimonio sepolto di proprietà dello Stato.

In archivio è inoltre presente una relazione di sopralluogo, effettuato a cura di Fulvia Lo Schiavo il 24.08.1973, in cui vengono fornite una serie di notizie.

«La struttura del pozzo, scoperta occasionalmente in seguito ai lavori di estrazione da una ruspa che ne aveva abbattuta una parte, risulta attualmente sopraelevata ed isolata rispetto al livello del terreno circostante. La costruzione, a scaglie irregolari di arenaria gialla, misura circa 4 m di profondità, con un diametro di 4 m alla base e 0,50 m all'altezza massima. A Sud Est, a 2 m circa di distanza, è stato praticato un foro che rileva l'esistenza di una cavità lunga circa 3 m che in pianta ha la forma approssimativa di due triangoli

²⁹ Analizzati da Antonio Ibba e Alessandra LA Fragola nel contributo di approfondimento nella Parte III del volume.

³⁰ Relazione di Francesco Guido prot. 764 del 10.02.1981.

³¹ Monumento dichiarato di particolare interesse con D.M. del 05.06.1982, con relazione scientifica a cura della Soprintendente Fulvia Lo Schiavo e dell'Ispettore Francesco Guido.

³² Lilliu 1958, tav. XIX.

³³ Ferrarese Ceruti 1976, pp. 319-320.

³⁴ Lo Schiavo 1985; Lo Schiavo 2005; Lo Schiavo 2005c; Lo Schiavo 2009. Si veda il contributo aggiornato di Fulvia Lo Schiavo negli approfondimenti raccolti nella Parte Terza in questo volume.

³⁵ Lilliu 1996, p. 837, Sanges 2001, p. 86.

opposti al vertice; la presenza di pietre crollate e cespugli impedisce di chiarirne ulteriormente la natura. Forse si tratta della scala del pozzo. Non si è rinvenuto sul terreno nessun frammento di ceramica o di altro materiale che potesse fornire un elemento cronologico utile a datare il monumento... Comunque è evidente che una prosecuzione dei lavori di estrazione nelle immediate vicinanze potrebbe ledere irreparabilmente il pozzo che, per dimensioni e posizione, è di interesse archeologico non trascurabile³⁶.

Un ulteriore sopralluogo viene effettuato a cura di Francesco Guido nel 1981, a seguito di un fonogramma del Sindaco Pintus che chiedeva l'effettuazione di una verifica urgente delle condizioni di sicurezza del pozzo sacro, relativa a «opportuna recinzione e copertura imboccatura pozzo a piè di suolo ad evitare future responsabilità eventuali disgrazie³⁷». In questa occasione vengono effettuati i primi rilievi topografici, insieme al geometra del Comune di Nurallao Enrico Atzori.

«Nel corso dei lavori particolare difficoltà si sono avute nel rilevare con precisione l'altezza del manufatto, in quanto il pietrame del crollo avvenuto all'interno ha modificato sensibilmente il profilo della sezione della base; il paramento murario mostra, all'interno, chiari segni di cedimento in corrispondenza del corridoio dalle pareti aggettanti che si sviluppa all'esterno del monumento, con orientamento N-S apparentemente per 6 m. Fitti cespugli di lentischio coprono poi per un vasto tratto il monumento; la possibilità di una loro eventuale rimozione va cautamente esaminata in quanto le radici, che pur evitano smottamenti pericolosi del terreno che sovrasta parzialmente il monumento, sono penetrate per apprezzabile tratto tra i blocchi di calcare che costituiscono il paramento murario del manufatto³⁸».

L'anno successivo il monumento viene vincolato con D.M. 05.06.1982; al decreto viene allegato il rilievo effettuato con Enrico Atzori, dove sono riportate una planimetria e una sezione di massima.

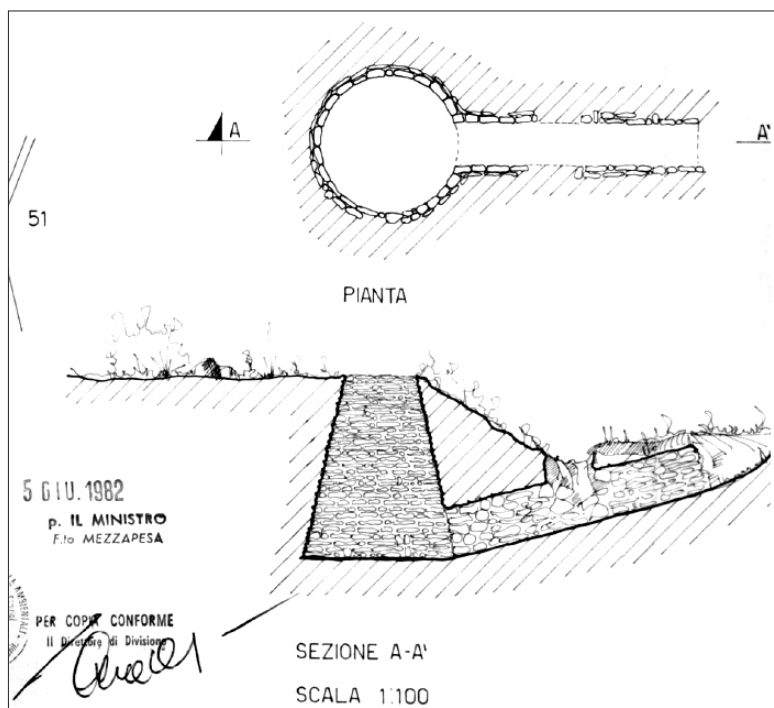


Fig. 9. Il rilievo del pozzo sacro di Nieddiu realizzato nel 1981 e allegato al decreto di vincolo.

³⁶ Relazione di Fulvia Lo Schiavo prot. 2778 del 17.11.1973.

³⁷ Fonogramma prot. 3080 del 17.06.1981.

³⁸ Relazione di Francesco Guido prot. 3306 del 03.07.1981.

Il pozzo è stato oggetto di pulizia e intervento di scavo nel 2010 con la direzione di Francesco Guido e il coordinamento sul campo di Irene Sanna, che ha provveduto alla consegna della relativa documentazione³⁹, completa di relazione, di cui si riportano di seguito alcuni brani.

«L'area in cui sussiste il pozzo, distinta catastalmente al Foglio 15 - mappale 72, è localizzata su un altopiano a circa 3 km in linea d'aria a NE dell'abitato di Nurallao, ed era già conosciuta dagli abitanti del luogo ancor prima del suo danneggiamento durante i lavori di ricerca intrapresi negli anni Settanta...



Fig. 10. Il pozzo prima dell'avvio dei lavori nel 2010.



Fig. 11. Il pozzo a seguito della pulizia preliminare e all'avvio dello scavo.

Prima dell'inizio dei lavori, ciò che si poteva vedere era la camera dell'acqua e parte della cupola di chiusura, danneggiata e sezionata in direzione N-S dai lavori di scavo.

A circa 3 metri di distanza verso Sud, dopo la ripulitura dalla vegetazione è venuta in luce una frattura lunga circa 1,5 m e larga qualche decina di centimetri, che oggi potremmo dire essere il vano scala.

Nella prima fase del lavoro è stato effettuato il diserbo e la pulitura dell'area circostante il pozzo. Dopo di che è stato realizzato il rilievo dell'intera area in generale e del monumento in particolare.

Le condizioni di estrema precarietà del pozzo, in questo momento stabile, ma a

³⁹ Tutta la documentazione è stata consegnata con nota prot. 13934 del 25.11.2010.

Si è potuta identificare una sola unità stratigrafica, l'US 1 (1,5 x 1,5 x 2,31 m) costituita, in tutta la sua potenza, da massi di grandi dimensioni provenienti dalla discarica mineraria che sovrasta il saggio a sud, misto a pietre pertinenti la struttura, ad argilla sempre proveniente dalla discarica mineraria e da suolo vegetale.

Dallo scavo non è emerso nessun tipo di reperto, come prevedibile dalla sua localizzazione all'interno di una discarica minera-



ria, probabilmente già precedentemente sconvolta dall'azione dei tombaroli.

L'US 1 è costituita, in tutta la sua potenza, da parte della discarica mineraria con argilla e massi di notevoli dimensioni che hanno probabilmente causato il crollo e la distruzione della struttura, forse già danneggiata dalle ruspe in fase di scavo per l'estrazione del materiale.

Non avendo trovato, al momento, alcun reperto utile per un inquadramento cronologico della struttura si può ipotizzare, vista la presenza dei resti del Nuraghe Nieddiu ubicato sulla parte restante dell'originario altopiano carbonatico, si tratti di una costruzione di età nuragica, come anche suggerito dal Lilliu nella pubblicazione sopra citata.

Del monumento si può descrivere solo ciò che resta della camera dell'acqua, realizzata con piccole lastre piatte di marna calcarea tenute insieme da uno strato sottile di malta argillosa: ha un diametro massimo interno di circa 1,5 m, per una profondità di circa 6 m. I gradini rinvenuti, così come si presentano al momento, tenendo conto che il loro scavo è appena iniziato, hanno una lunghezza di 2,30 m e una larghezza di circa 0,40 m. La parte di muro che li affianca verso est è realizzata con la stessa tecnica della camera, mentre i gradini (18-33 x 35-40 x 10 cm) sono costituiti da una lastra unica di calcare».

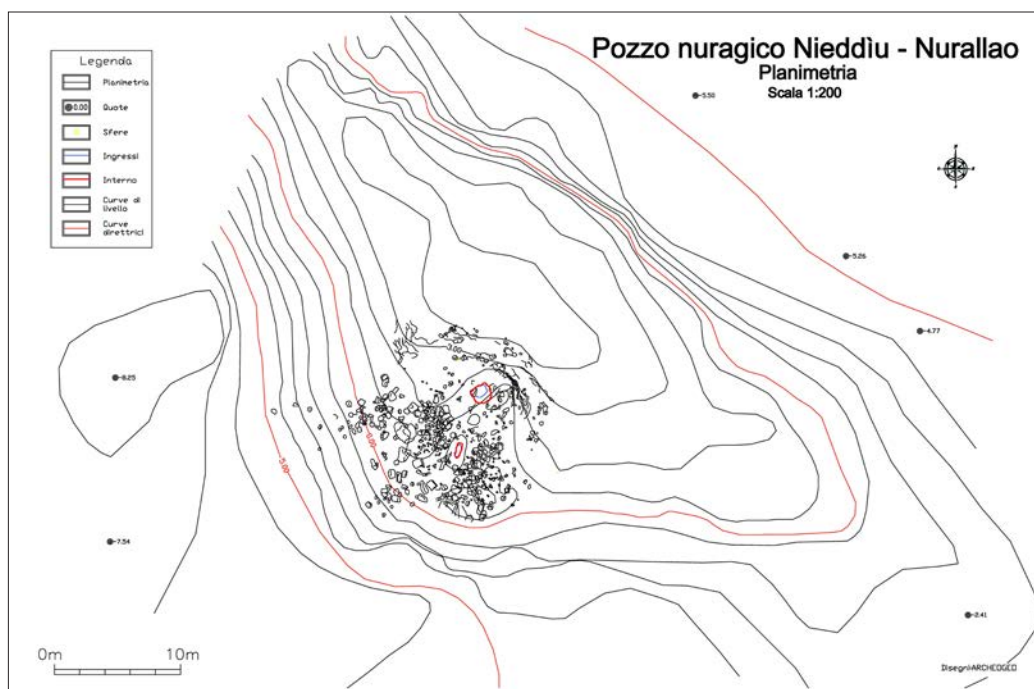


Fig. 14. Planimetria generale dell'area del pozzo a cura di Archeogeo.



Fig. 15. Sezione del pozzo a cura di Archeogeo.

6. Nuraghe Tramalitzu

L'area analizzata in maniera più approfondita, in quanto interessata da un progetto di costruzione di un elettrodotto e sottoposta a una serie di ricognizioni intensive, è quella posta al confine tra Isili e Nurallao. Qui, tra i due territori comunali, si trova un'estesa area di interesse archeologico, comprendente una serie di siti collegati tra loro. La posizione del nucleo insediamentale era particolarmente felice perché si poneva lungo la direttrice della transumanza che collegava la piana del Campidano al Gennargentu, al quale si aggiungevano i traffici della via del rame, che a partire dall'età eneolitica è attestata dalle miniere di Funtana Raminosa, in territorio di Gadoni, verso Isili⁴⁰. Oltre a sei nuraghi, tre nel territorio di Isili (Corte Ghiani, Erbixi, Sa Narba) e tre nel territorio di Nurallao (Poiolu, Tramalitzu, Brabaxaxia⁴¹, toponimo quest'ultimo che indica letteralmente "la porta della Barbagia"), sono presenti nella più vasta area le tracce di un nucleo abitativo e relative necropoli sviluppatosi in età romana, che si estendono tra i territori comunali di Isili e Nurallao nelle zone denominate Corte Ghiani, Bidda Beccia, Aisara (in territorio di Isili), e Taccu (in territorio di Nurallao)⁴².

Nel corso dei secoli e fino ad età molto recente, queste zone sono state usate come cava di materiale da costruzione e questo tipo di attività ha causato la spoliazione di numerose strutture ed elementi litici lavorati. Una delle testimonianze più recenti datate al 1981 riguarda la costruzione della chiesa dei Camionisti, dove risulta sia stata impiegata una grande quantità di blocchi prelevati dal sito di Bidda Beccia⁴³.

Nel corso dell'istruttoria del procedimento di dichiarazione di particolare interesse, avviato per il Complesso archeologico di Poiolu-Su Taccu⁴⁴, è stato rilevato che seppure su tutta la superficie dei mappali siano riscontrabili elementi di interesse archeologico, sono presenti tre diverse aree di particolare interesse, le quali, seppur prossime, non sono contigue, e pertanto si è deciso di procedere con tre distinte dichiarazioni di interesse.

Il complesso archeologico di Tramalitzu⁴⁵ è dislocato nella porzione più settentrionale di questa vasta area di interesse, e comprende un nuraghe e un'area di dispersione di

⁴⁰ Si veda il contributo di Fulvia Lo Schiavo nella Parte III, dedicata agli approfondimenti.

⁴¹ Inedito, identificato nel corso delle ricognizioni.

⁴² Guido 2001; Perra 2001. Da queste zone tra Isili e Nurallao provengono una serie di iscrizioni funerarie di età romana, generalmente da tombe a incinerazione e cippi a capanna, pubblicate in Corda 1993 e Porrà 2005 e il cui recupero è avvenuto tra il 2012 e il 2013, previo posizionamento. Il recupero è avvenuto in collaborazione con il Corpo Forestale, coordinato dall'isp. Paolo Deidda, e i cippi sono stati posizionati presso il "Teatro" S. Antonio di Isili. Sul recupero si vedano relazioni di Nadia Canu nell'archivio della Soprintendenza, prot. 5952/2012 e prot. 6181/2012, con georeferenziazione dei cippi al momento del prelievo. Un consistente lotto di materiali da rinvenimenti sporadici è stato consegnato nel 2015 dal sig. Antonio Serra: sono presenti macine, pestelli, mattoni bollati, vasi in frammenti tra cui elementi in vernice nera e pareti sottili, anforacei ecc. Tali materiali sono stati depositati nei locali della cd. "Casa dei Siciliani", munita di apposito sistema d'allarme, salvo i laterizi bollati, detenuti presso la Soprintendenza di Sassari e studiati nella Parte terza del volume da Antonio Ibba e Alessandra La Fragola. Nello stesso deposito, nel 2015 è stato portato un cippo a capanna detenuto nel giardino della locale caserma dei carabinieri e nel 2016 i materiali dello scavo di Aravoras effettuato da Sanges, che sono stati recuperati nel deposito di Orroli.

L'argomento della romanizzazione del territorio di Nurallao è stato quindi presentato al Convegno sulla romanizzazione tenutosi a Cuglieri tra il 26 e il 28 marzo 2015 su cui si veda Canu 2016b.

⁴³ Le operazioni di costruzione della chiesa con materiali di spoglio dal sito archeologico, ad opera di un gruppo di volontari sotto il collegamento del parroco don Zanda, vengono rilevate dal funzionario Francesco Guido con relazione prot. 2049 del 17.04.1981; segue l'immediata comunicazione al parroco di far desistere i volontari dal prelievo di materiale da costruzione dal sito archeologico, con nota prot. 2136 del 24.04.1981; a tale nota il parroco risponde che i materiali in questione, provenienti dai cumuli di spietramento e portati dai volontari, risultano portate al cantiere della chiesa fino all'ottobre 1980, in quanto non risultavano vincoli espressi; risponde inoltre che le prescrizioni della Soprintendenza saranno rispettate.

⁴⁴ Per il foglio 23, particelle 23, 13, 14, 30.

⁴⁵ Sanges 2001, p. 86.

frammenti litici e ceramici⁴⁶. Si trova a circa 2,5 km a est del centro abitato di Nurallao, in prossimità del confine con il territorio comunale di Isili, a circa 1 km in direzione ovest rispetto alla zona industriale di Isili.

Il Nuraghe si presenta come un piccolo rilievo che emerge sul piano di campagna, in un'area grossomodo pianeggiante, ed è occultato dalla vegetazione arbustiva, che nei mesi invernali e primaverili è talmente fitta da impedire l'accesso al monumento. L'accesso diventa parzialmente possibile nei mesi estivi e autunnali, quando la vegetazione si dirada. Le strutture murarie sono in gran parte obliterate dallo strato di crollo, mentre restano visibili almeno due filari di blocchi, di litologia calcarea.



Fig. 16. Panoramica del Nuraghe Tramalitzu.

La planimetria del monumento è identificabile come monotorre. L'area di dispersione dei frammenti riguarda un'estensione di circa 100 m di lunghezza in senso est-ovest e 70 m in direzione nord-sud. Sono presenti elementi litici, in particolare schegge di ossidiana, e abbondante ceramica, principalmente nuragica. In prossimità del monumento è stato individuato un blocco recante una canaletta di scolo, indizio della presenza di probabili impianti di tipo produttivo.

Il complesso di Tramalitzu si presenta strettamente collegato al sito di Poiolu-Su Taccu, comprendente un nuraghe complesso con villaggio e un'area funeraria, posti ad una distanza di circa 700 m; tra i due nuraghi sono inoltre presenti una stazione litica, situata grosso modo a metà strada tra i due monumenti, e tutto il percorso è caratterizzato dalla presenza di abbondante dispersione di materiali archeologici.

7. Stazione litica di Poiolu

Tra il Nuraghe Poiolu e il Nuraghe Tramalitzu, è stata rilevata la stazione litica di Poiolu⁴⁷. È possibile che in questa zona si trovasse un importante punto di snodo delle vie

⁴⁶ Complesso archeologico di Tramalitzu, Decreto del Direttore Regionale 12 del 15.01.2015. Foglio 23, mappali 10-11. Coordinate 39°47'35.60"N, 9° 6'31.55"E.

⁴⁷ Stazione litica di Poiolu, Decreto del Direttore Regionale 143 del 06.11.2014. Foglio 23, mappali 13-14. Coordinate 39°47'25.31"N; 9° 6'31.37"E.

di percorrenza e dei traffici di età antica, con l'intersezione della via dell'ossidiana, a partire dal Monte Arci, con la via della transumanza, che collegava il Campidano al Gennargentu. Nello specifico, nel percorso tra i due nuraghi si trova una vasta area di dispersione di materiali archeologici, con la presenza di ingenti quantitativi di ossidiana, che si rinvennero con alta frequenza su tutti i mappali indagati, compatibilmente con le condizioni di visibilità del terreno, ma sono localizzati in particolare tra i mappali 13 e 14, dove sono presenti elementi di lavorazione tra cui punte di freccia e raschiatoi. Le tracce sono compatibili con la presenza di una stazione di lavorazione litica, che non lascia sul terreno strutture visibili ma areali di dispersione di frammenti, diffusi sul terreno anche a causa dei lavori agricoli. Il riconoscimento di questi elementi concorre ad attribuire almeno al neolitico recente la frequentazione del territorio nurallaese da parte dell'uomo. Per tale area, situata tra il Nuraghe Poiolu e Tramalitzu, le fonti orali segnalano la presenza della Via de Is Janas, che secondo la tradizione collegava i due monumenti e ad un'analisi autoptica sembra coincidere proprio con le tracce di ossidiana riscontrabili sul terreno.

Poiché costituisce una testimonianza comprovante la frequentazione umana a partire dal neolitico del territorio del Comune di Nurallao, si è ritenuto che la Stazione litica di Poiolu sia un bene culturale di interesse particolarmente importante per il quale si è proceduto alla dichiarazione di interesse culturale.

8. Nuraghe Poiolu

Il complesso archeologico di Poiolu⁴⁸ è dislocato nella porzione centrale di questa vasta area di interesse, e comprende un nuraghe complesso e un vasto villaggio.

Il Nuraghe⁴⁹ e il villaggio sono immersi nella vegetazione, ma sono osservabili le strutture murarie del nuraghe, costruito in blocchi squadrati di calcare disposti in regolare assetto



Fig. 17. L'interno della *tholos* del Nuraghe Poiolu.

⁴⁸ Complesso archeologico di Poiolu, Decreto del Direttore Regionale 144 del 06.11.2014. Foglio 23, mappale 23. Coordinate 39°47'14.60"N, 9° 6'38.75"E.

⁴⁹ Sito noto solo in una citazione in Sanges 2001, p. 86, che peraltro lo ascrive erroneamente alla tipologia dei nuraghi a corridoio.

filarico, che si conservano per un'altezza di circa 5 m sul piano di campagna, costituendo di fatto uno dei nuraghi meglio conservati del territorio comunale. Nello specifico, mentre non si può determinare con precisione il tipo di planimetria a causa dei crolli e della scarsa visibilità, è perfettamente leggibile la torre centrale, con copertura originariamente a *tholos*, che si conserva in particolare nella porzione nord-occidentale e che presenta due grandi nicchie.

Il villaggio si estende intorno, con decine di capanne dislocate sotto un bosco molto fitto, disposte soprattutto sul lato occidentale e meridionale del nuraghe. È stato impossibile definire numericamente la consistenza delle capanne a causa della vegetazione, che impedisce di addentrarsi nel bosco. Delle circa dodici visionate, in gran parte obliterate dal crollo, è stato osservato stato di conservazione generale cattivo.

Poiché il nuraghe e il relativo villaggio sono tra gli esempi più rappresentativi del sistema di occupazione territoriale in età nuragica del Comune di Nurallao, si è ritenuto opportuno procedere alla dichiarazione di interesse culturale.

9. Nuraghe Brabaxaxia

Inedito prima delle attività di ricognizione condotte dal 2012.

Nei pressi di un piccolo casolare ormai in stato di rovina, nonostante la presenza di un fitto bosco di lecci, è chiaramente riconoscibile un nuraghe, presumibilmente monotorre, del quale sul lato N-E si conservano almeno tre filari di blocchi. Procedendo verso il rio che delimita l'area verso est, si osservano lunghi e profondi canali, per oltre 50 m di lunghezza, ricavati direttamente nello spessore del banco roccioso e pertinenti a condotte idriche. Poco più sotto si raggiunge infatti un antico mulino in stato di crollo⁵⁰.

Per la presenza di folta vegetazione non è stato possibile effettuarne il rilievo.



Fig. 18. Nuraghe Brabaxaxia.

⁵⁰ Relazione a cura di Nadia Canu prot. 7476 del 17.07.2014.

10. Complesso archeologico di Taccu

Il quadro generale dell'area di Poiolu-Su Taccu è completato dal sito archeologico di Su Taccu⁵¹, dislocato nella porzione centro-occidentale di questa vasta area di interesse e comprende un'area ad uso funerario e una vasta dispersione di materiali archeologici.

Ad una distanza di circa 150 m in direzione ovest a partire dal nuraghe Poiolu è stata identificata una struttura funeraria. Si osservano blocchi squadriati affioranti attraverso il crollo che si allunga almeno per una decina di metri. Su alcuni dei blocchi divelti sono state osservate piccole coppelle, del diametro di circa 5-6 cm. Sono presenti sul terreno frammenti ossei, mentre in relazione alla struttura non sono stati rinvenuti materiali fittili indicativi del periodo di utilizzo. L'uso dei mezzi meccanici nel corso dei lavori agricoli ha danneggiato pesantemente il monumento, che si presenta in stato di conservazione cattivo. Sulla base della vicinanza al nuraghe Poiolu non è da escludere che la struttura funeraria di Taccu sia identificabile con una tomba di giganti.



Fig. 19. Tomba in località Taccu.

In direzione nord e ovest è stata riscontrata un'area di dispersione di materiali ceramici e litici: tra le ceramiche sono presenti frammenti compresi tra il periodo nuragico e il periodo tardo antico; tra gli elementi litici sono presenti blocchi squadriati in calcare, molti dei quali riutilizzati nei muretti a secco, pestelli in pietra basaltica e ossidiana in schegge. Sono stati osservati anche fossili miocenici.

Infine nell'area di Taccu sono da riconoscersi le estreme propaggini settentrionali dell'area archeologica di Bidda Beccia, il cui epicentro è localizzato nell'omonima zona in territorio di Isili. Le fonti orali segnalano ritrovamenti numismatici a partire dal periodo punico e con elementi significativi anche per l'età romana. In bibliografia è segnalata la presenza di un cippo a capanna di età romana riutilizzato in un muro a secco, recante l'iscrizione edita

⁵¹ Complesso archeologico di Su Taccu, Decreto del Direttore Regionale 142 del 06.11.2014. Foglio 23, mappale 30. Coordinate 39°47'14.51"N; 9° 6'28.91"E.

da Franco Porrà negli Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Cagliari del 2005⁵²:

D(is) M(anibus)

[---]nius Craciu[s---]

[---] filu[s---]

Poiché costituisce un sito pluristratificato recante testimonianza della frequentazione umana a partire dal neolitico fino all'età storica, con specifico riferimento alla sfera funeraria, il Complesso Archeologico di Su Taccu è stato dichiarato bene culturale di interesse particolarmente importante.

11. Complesso archeologico di Aravoras

Ad Aravoras sono state messe in luce tre tombe di epoca romana imperiale con i lavori agricoli e indagate a cura di Mario Sanges⁵³. Nella prima è stata individuata una sepoltura ad *enchytrismòs* con il corredo. La seconda è una tomba a poliandro realizzata con una cista litica ricoperta da un lastrone di arenaria. All'interno è stato rinvenuto un inumato adagiato bocconi e con le gambe ripiegate al di sopra della schiena, con un corredo costituito da piatti, brocche, lucerne e monete, tra cui una dell'età di Marco Aurelio; poco dopo risultano deposti nella tomba i resti di circa 15 individui, riesumati e collocati in deposizione secondaria, unitamente ai corredi, tanto da colmare lo spazio a disposizione. La terza, simile alla seconda, ha restituito un inumato in giacitura primaria su un letto di lastrine di calcare ed



Fig. 20. Tomba in località Aravoras.

è stato riutilizzato come deposizione secondaria per un gran numero di defunti. I materiali dei corredi sono stati reperiti presso il deposito di Orroli e trasportati a Nurallao nel 2016. Non sono state reperite le relazioni e la documentazione dello scavo, per cui le uniche

⁵² Porrà 2005, pp. 56-58.

⁵³ Sanges 2001, p. 87.

notizie disponibili sono quelle edite.

Un sopralluogo effettuato nel 2014, con l'accompagnamento del sig. Antonio Serra, ha riscontrato la parte superiore di un lastrone di copertura, con decorazione a spiga. Il sig. Serra ha mostrato il punto dal quale è stato staccato nel corso di lavori agricoli risalenti agli anni '50⁵⁴.

Nel marzo 2015 da questa località è stato recuperato un cippo a capanna, portato con la collaborazione dei Carabinieri al deposito nella Casa dei Siciliani.



Fig. 21. Cippo funerario recuperato nel 2015 in località Aravoras.

12. Complesso archeologico di Santa Lucia

Il sito, presente nell'elenco fornito dal Comune di Nurallao, è nelle vicinanze dell'impianto termale di Cannedu ed è caratterizzata da un'evidente area di dispersione di frammenti di epoca romana imperiale, che si rinvencono nelle adiacenze della chiesetta dedicata a Santa Lucia.



Fig. 22. Resti della chiesa di Santa Lucia.

⁵⁴ Relazione a cura di Nadia Canu prot. 6376 del 20.06.2014.

In data 11.07.2014 è stato svolto un sopralluogo in località Santa Lucia. L'area esaminata ricade nel foglio 17, mappali 11, 62, 9. Nel mappale 11, a partire dalla strada comunale di accesso e per gran parte dell'estensione, è presente una vasta area di dispersione di frammenti ceramici, anche se è da valutare quanto possano essere *in situ* o quanto piuttosto per dilavamento dalle acque meteoriche. Vi è scarsa presenza di ceramica nuragica mentre appare più consistente quella di età romana, comprensiva di laterizi e frammenti di marmo. Nello stesso mappale le fonti orali segnalano la presenza della chiesetta di S. Anania, di cui attualmente non è possibile rilevare tracce, se non nell'accumulo di pietrame nel lato meridionale del mappale, tra cui si osservano numerosi blocchi squadriati. Nel mappale 62 non sono stati osservati elementi di rilievo, salvo la presenza di blocchi squadriati reimpiegati nei muri a secco di delimitazione. Infine nel mappale 9, posto in cima al piccolo rilievo, è stata raggiunta la chiesa di Santa Lucia, della quale sono residue le murature perimetrali, rimaneggiate nel corso dei decenni.

All'interno dell'edificio sono presenti una serie di materiali litici con tracce di lavorazione, probabilmente elementi scolpiti relativi all'edificio di culto, ma estremamente rovinati dall'esposizione. Anche in quest'area si trovano molti frammenti ceramici e blocchi lavorati, e al confine con il mappale 7, loc. Sa Tidongia, è stato notato che il muro perimetrale costituito da pietrame di medie e grandi dimensioni, poggia su una struttura rettilinea più antica, realizzata con una tecnica muraria differente⁵⁵.

13. Nuraghe Sa Cungiadura

Il Nuraghe Sa Cungiadura⁵⁶ si trova a circa 1,2 km a est del centro abitato di Nurallao e a meno di 1 km in direzione ovest dal Nuraghe Tramalitzu, su un piccolo rilievo che raggiunge i 500 m slm presso il quale passa il tracciato ferroviario, descrivendo un'ampia curva⁵⁷. Si tratta di uno dei siti archeologici inediti del territorio di Nurallao prima delle operazioni di verifica del censimento.

L'area è stata fortemente rimaneggiata nel corso dei lavori agricoli, anche con mezzi meccanici, ma la parte occupata dalla struttura e dall'ampia area di dispersione di frammenti ceramici che vi si estende intorno, corrispondente con un piccolo pianoro che si eleva rispetto al resto del fondo, è stata risparmiata. Il Nuraghe si trova in stato di crollo, ricoperto dai



Fig. 23. Panoramica del Nuraghe Sa Cungiadura.

⁵⁵ Relazione a cura di Nadia Canu prot. 7476 del 17.07.2014.

⁵⁶ Canu Farina 2016, p. 11.

⁵⁷ Nuraghe Sa Cungiadura, Decreto del Direttore Regionale 11 del 15.01.2015. Foglio 21, mappale 36; coordinate 39°47'30.43"N, 9° 5'54.16"E.

sedimenti e dalla vegetazione arbustiva. La tecnica costruttiva è in opera poligonale e il tratto meglio conservato si trova in corrispondenza di quella che è stata interpretata come torre centrale, sul lato più orientale; inoltre, nonostante le difficoltà di lettura causata dalla scarsa visibilità, sembra di individuare almeno altre due torri, completamente obliterate. Il monumento non è segnalato nella bibliografia, anche se si tratta con tutta evidenza di una struttura complessa. Sono presenti abbondanti tracce di rioccupazione in età romana, con chiari indicatori di un contesto abitativo, in particolare abbondanza di laterizi, e materiali ceramici di un certo rilievo, tra i quali è riconoscibile sigillata A. Tra i reperti litici sono presenti pestelli in basalto, litologia non presente nel territorio comunale.

In considerazione del fatto che costituisce un caposaldo territoriale rappresentativo dell'antropizzazione del territorio in riferimento all'età nuragica e romana, il Nuraghe Sa Cungiadura è stato dichiarato bene culturale di interesse particolarmente importante.

14. Nuraghe Pranu 'e Fas

Il Nuraghe Pranu 'e Fas⁵⁸ si trova nelle immediate adiacenze del centro abitato di Nurallao, ad una distanza di appena 150 m in linea d'aria dalle ultime abitazioni del paese e della stazione ferroviaria⁵⁹. Si presenta ben collegato con gli altri caposaldi nuragici del territorio, in particolare con i Nuraghi di Cruccuriga e Sa Cungiadura, posti verso settentrione, con il Nuraghe Is Cannonis verso meridione, con i Nuraghi Pardu e Valenza verso occidente.



Fig. 24. Dettaglio dell'ingresso del Nuraghe Pranu 'e Fas.

Il nuraghe si trova in stato di crollo, ricoperto dai sedimenti e dalla vegetazione arbustiva. È riconoscibile una torre, realizzata in blocchi sbazzati e visibile per almeno 5 filari. Si osserva l'architrave sovrastante l'accesso, ancora in posto nonostante sia soggetto a evidenti problemi

⁵⁸ Sanges 2001, p. 86.

⁵⁹ Nuraghe Pranu 'e Fas, Decreto della Commissione Regionale patrimonio culturale 29 del 25.06.2015. Foglio 20, mappale 2; coordinate 39°47'12.19"N; 9° 4'50.15"E.

statici. Sulla base del consistente crollo visibile intorno al monumento non è da escludere che la struttura non sia monotorre, come appare allo stato attuale. In gran parte del mappale è inoltre presente una vasta area di dispersione di frammenti, che indicano un'evidente rioccupazione del sito a scopo insediativo, prolungatosi almeno fino all'età tardoantica.

Poiché costituisce un caposaldo territoriale rappresentativo dell'antropizzazione del territorio in riferimento all'età nuragica e romana, il Nuraghe Pranu 'e Fas è stato dichiarato bene culturale di interesse particolarmente importante.

15. Insediamento romano di Pranu 'e Fas

Il sito è stato individuato da Francesco Guido nel corso di un sopralluogo effettuato nel 1981, nell'omonima località all'immediata periferia dell'odierno abitato di Nurallao. Qui sono state rilevate evidenti ed intense tracce di un insediamento di età romana, con tracce di fondazioni riferibili anche a strutture abitative⁶⁰. In prossimità della vicina linea ferroviaria sono state inoltre individuate tracce di una strada romana che congiungeva l'abitato di Nurallao con quello di Bidda Beccia.

Il sito, posizionato nel foglio 21, mappale 5, è stato dichiarato di particolare interesse con D.M. del 17.07.1990, con relazione scientifica a firma della Soprintendente Fulvia Lo Schiavo e dell'Ispettore Francesco Guido.

16. Nuraghe Enna

Il nuraghe, citato nel riepilogo a cura di Sanges⁶¹, presenta un diffuso stato di crollo ed è invaso dalla vegetazione, pertanto non è possibile definirne la planimetria.

Presso questo Nuraghe, in superficie, sono state trovate alcune scorie⁶², sulle quali si veda l'approfondimento a cura di Fulvia Lo Schiavo nella Parte Terza del volume.



Fig. 25. Il Nuraghe Enna avvolto dalla vegetazione.

⁶⁰ Relazione di Francesco Guido prot. 3790 del 25.07.1981.

⁶¹ Sanges 2001, p. 86.

⁶² Lo Schiavo 2005b, p. 293.

17. Nuraghe Formiga

Il nuraghe è citato da Sanges⁶³ tra i monotorre.



Fig. 26. Il Nuraghe Formiga avvolto dalla vegetazione.

18. Nuraghe Corte Guadangiu

Il nuraghe è citato da Sanges⁶⁴ tra i monotorre.



Fig. 27. Panoramica del Nuraghe Corte Guadangiu.

⁶³ Sanges 2001, p. 86.

⁶⁴ Sanges 2001, p. 86.

19. Nuraghe Olia

Il nuraghe è citato da Sanges⁶⁵.



Fig. 28. Panoramica del Nuraghe Olia.

20. Nuraghe Nieddiu

Il nuraghe è citato da Sanges⁶⁶ tra i monotorre.

Si trova a breve distanza dal pozzo di Nieddiu e dalla relativa cava.

Le uniche operazioni di rilevamento sono state effettuate nel 1981, a cura di Francesco Guido e del geometra comunale Enrico Atzori; nella relazione di sopralluogo si riporta che «Il monumento, pressoché completamente diruto, versa in stato di completo abbandono; la fitta vegetazione arbustacea e le pietre del crollo hanno ostacolato non poco il rilevamento del perimetro... Sull'ingresso al monumento, verosimilmente orientato in direzione Sud-Sud-Est, è stata costruita in tempi recenti, anche impiegando materiali provenienti dal crollo del Nuraghe un deposito per esplosivi (ora non più in uso) per conto di una società che curava lo sfruttamento delle argille smettiche e della bentonite, abbondantemente presenti nel luogo⁶⁷».

Nel 1982 il nuraghe è stato sottoposto a vincolo archeologico, con relazione a cura di Francesco Guido e Fulvia Lo Schiavo⁶⁸. Nel documento si sottolinea come il monumento sia stato oggetto di numerosi interventi nel corso dei secoli, che ne hanno compromesso

⁶⁵ Sanges 2001, p. 86.

⁶⁶ Sanges 2001, p. 86.

⁶⁷ Relazione di Francesco Guido, prot. 3329 del 03.07.1981.

⁶⁸ D.M. 27.04.1982. Nella nota prot. 4425 del 12.06.1986 si comunica che il mappale inserito nel vincolo è però errato: non si tratta del mappale 17 del foglio 15, ma del mappale 7.

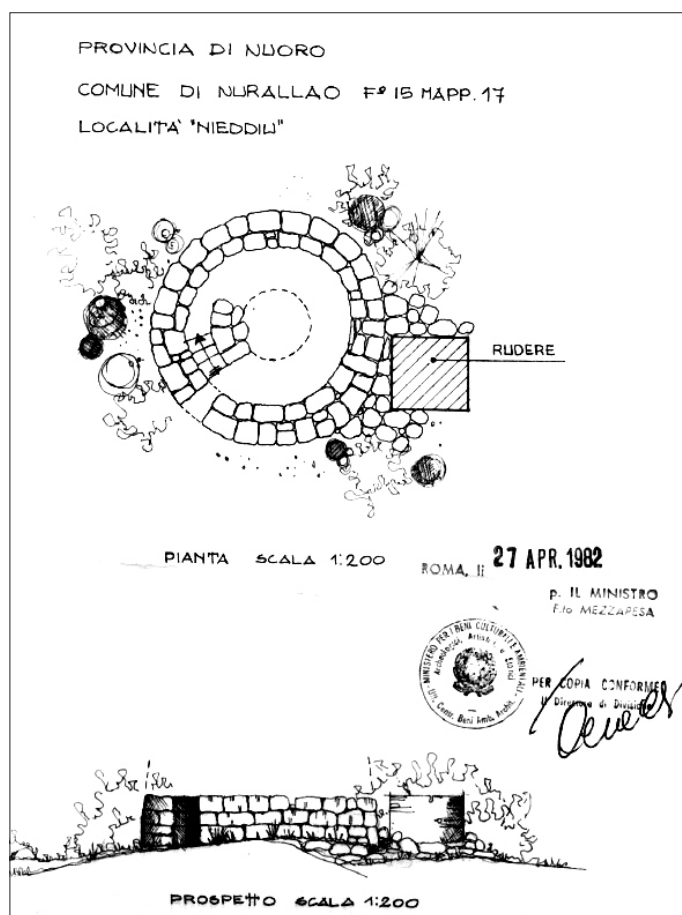


Fig. 29. Rilievo del Nuraghe Nieddiu a cura del geom. Enrico Atzori, inserito nel decreto di vincolo del 1982.

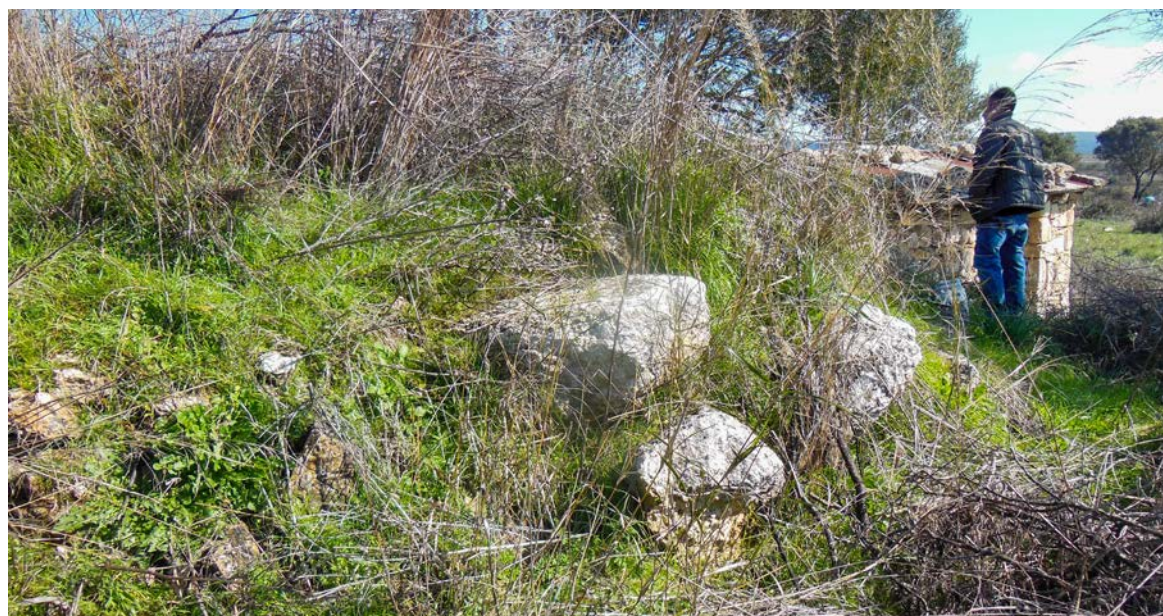


Fig. 30. Panoramica del Nuraghe Nieddiu.

irrimediabilmente la struttura⁶⁹. Infatti numerosi blocchi sono stati utilizzati per la costruzione di un deposito che sorge a pochi metri dal monotorre.

La situazione del monumento è risultata immutata all'atto del sopralluogo nel 2015.

Negli atti d'archivio, a breve distanza dal nuraghe ma non esattamente posizionata, è citata una tomba di giganti, semidistrutta e pressoché coperta da un macchione di lentischio⁷⁰. In una segnalazione successiva, del 1995, si comunica che la tomba, con il nome di Sa Frissa, era sita a pochi metri di distanza dal casello ferroviario di Nieddiu, ed è stata distrutta negli anni precedenti da uno scasso nel terreno ma che alcuni dei suoi blocchi costitutivi sono visibili a ridosso del muretto a secco che delimita il confine orientale del tancato⁷¹.

⁶⁹ Risulta anche inviato un telegramma ai proprietari per diffidare dalla prosecuzione di lavori in zone adiacenti il nuraghe arrecanti danneggiamenti (prot. 1122 del 22.02.1984).

⁷⁰ Relazione di Francesco Guido prot. 764 del 10.02.1981.

⁷¹ Segnalazione di Alessandra Saba prot. 139 del 05.01.1995.

21. Nuraghe Is Cannonis

Il nuraghe è citato da Sanges⁷² tra i monotorre.

22. Complesso Archeologico di Perda Tellada

Nell'area di Perda Tellada, sono state individuate una strada, una cava e colonne sborzate, ascrivibili ad età romana⁷³.

La prima coltivazione della cava può essere ascritta all'età del rame: è infatti da questo sito che vengono estratti i blocchi per la lavorazione delle statue menhir della Tomba di Aiodda⁷⁴.

Probabilmente a questa località si riferisce la segnalazione del Sindaco Pintus del 1984⁷⁵, che comunica il rinvenimento di materiali archeologici nel corso di uno spietramento in località Masoni Branu, è stato rinvenuto materiale archeologico.



Nella relazione di sopralluogo a cura di Francesco Guido⁷⁶ viene documentata la presenza di tre colonne di calcare bianco dotate di base quadrangolare, leggermente rastremate nella parte superiore e lavorate solo per tre quarti del volume totale, giacenti rovesciate sul terreno in un cumulo di pietrame relativo ad uno spietramento e quindi in posizione non originaria e si osserva che la vicinanza con l'insediamento di Bidda Beccia impone la massima prudenza.

Notevoli le tracce di viabilità antica, che si riconoscono lungo il tracciato usato ancora oggi: sono infatti perfettamente visibili i *margines* sul bordo della carreggiata.

Fig. 31. Tracce di strada antica in prossimità della cava di Perda Tellada.

⁷² Sanges 2001, p. 86.

⁷³ Canu 2016b, p. 284, figg. 8-9.

⁷⁴ Serra Mameli Cannas 2016; Serra Mameli Cannas 2019.

⁷⁵ Fonogramma pervenuto con nota prot. 4091 del 28.06.1984.

⁷⁶ Sopralluogo del 29.06.1984; relazione prot. 5637 del 17.09.1984.



Fig. 32. Le colonne sbazzate (foto N. Castangia).



Fig. 33. Il fronte della cava antica.

23. Complesso archeologico di Is Spiluncas

È presente un nuraghe posizionato su uno sperone roccioso e un villaggio di ragguardevoli dimensioni. Il diffuso strato di crollo non permette se non in alcuni casi il riconoscimento delle strutture.



Fig. 34. Una delle capanne del villaggio di Is Spiluncas.

24. Tomba di Giganti di Cignoni

Contu⁷⁷ fornisce la prima notizia della tomba di giganti, caratterizzata da esedra a ortostati e corridoio a filari, avente lunghezza di 8 m, larghezza del vano di 1,35 m, altezza residua di 0,70 m. In archivio è presente un fonogramma dei Carabinieri di Isili, che informano del ritrovamento da parte degli operai del cantiere di rimboschimento di una tomba antica, già scavata da ignoti e contenente ossa umane⁷⁸. A seguito della segnalazione viene effettuato un sopralluogo a cura di Efisio Putzu e Antonio Chessa, di cui si dà conto in una relazione corredata di schizzo planimetrico⁷⁹ a cura di Efisio Putzu. Le ossa, raccolte in gran parte dai carabinieri e quindi dal personale della Soprintendenza, vengono portate nel

⁷⁷ Contu 1970, p.431.

⁷⁸ Protocollo 1170 del 26.05.1970.

⁷⁹ Prot. 1621 del 30.07.1970.

deposito della Soprintendenza al Museo di Sassari. Sanges⁸⁰ parla di una seconda tomba di giganti nella stessa località, non individuata nel corso delle recenti verifiche.

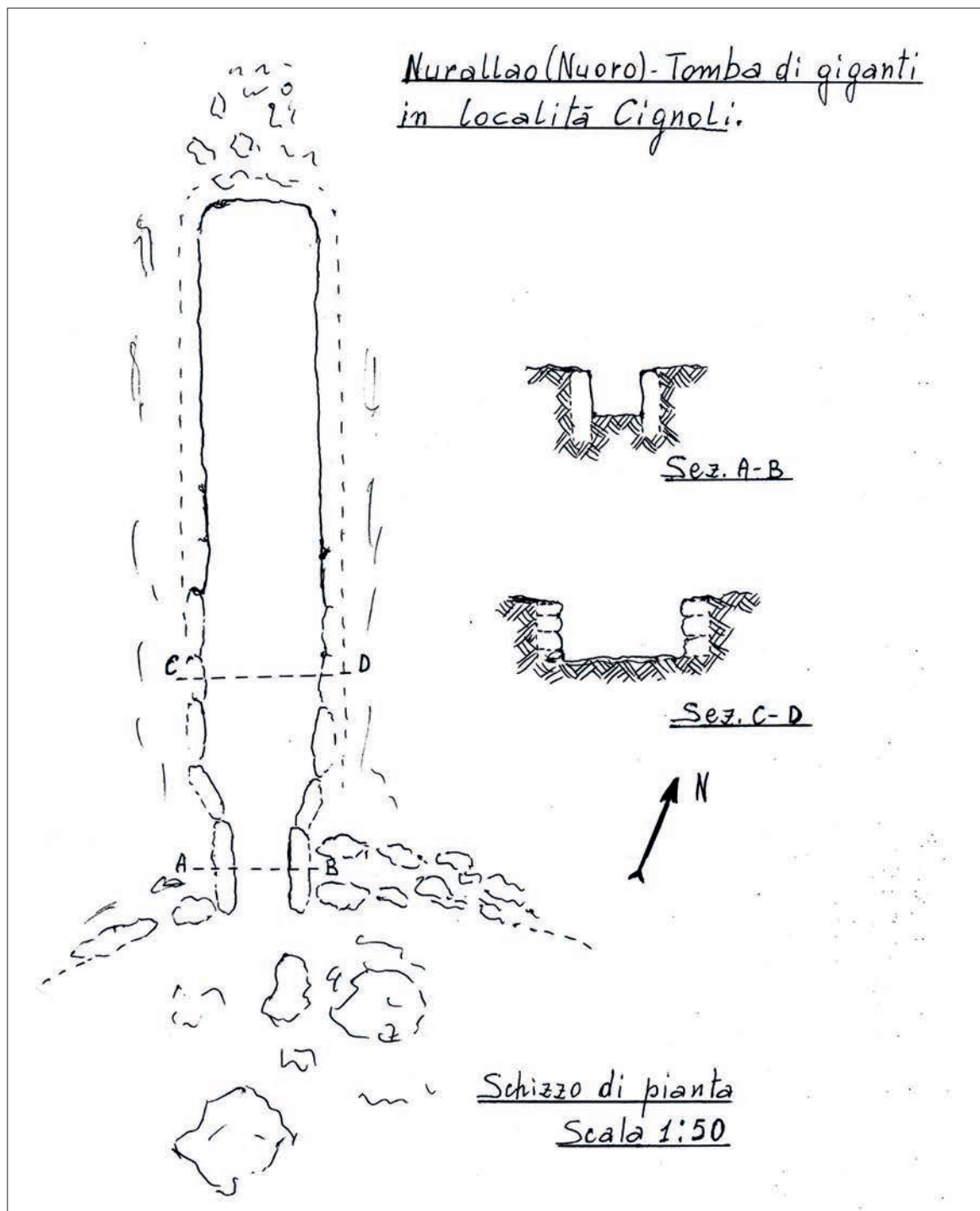


Fig. 35. Planimetria della Tomba di Cignoni realizzata da Efisio Putzu e allegata al decreto di vincolo.

Sullo studio del materiale osseo proveniente da questa tomba si vedano i contributi di Barbara Baldino e di Luca Lai nella Parte Terza del volume, dedicata agli approfondimenti.

⁸⁰ Sanges 2001, p. 87.

25. Grotta Sa Omo de Tziu Murgia

La grotta è stata interessata da una campagna di scavo condotta in regime di concessione tra il 31.07.2011 e il 05.08.2011 da Alexandra Figueiredo del Politecnico di Tomar (Portogallo). La documentazione è stata consegnata con nota prot. 9786 del 07.09.2011. Tra i reperti tre crani umani, di cui uno femminile con probabile trapanazione, vaghi di collana, due pendenti in osso, strumenti in selce e ossidiana e alcuni frammenti ceramici. I reperti, sistemati in tre cassette, sono stati trasportati presso il deposito di Nuoro⁸¹.

In proposito all'intervento, si veda il contributo a cura di Alexandra Figueiredo e il suo gruppo di ricerca nella Parte Terza del volume, dedicata agli approfondimenti.

26. Nuraghe Pardu

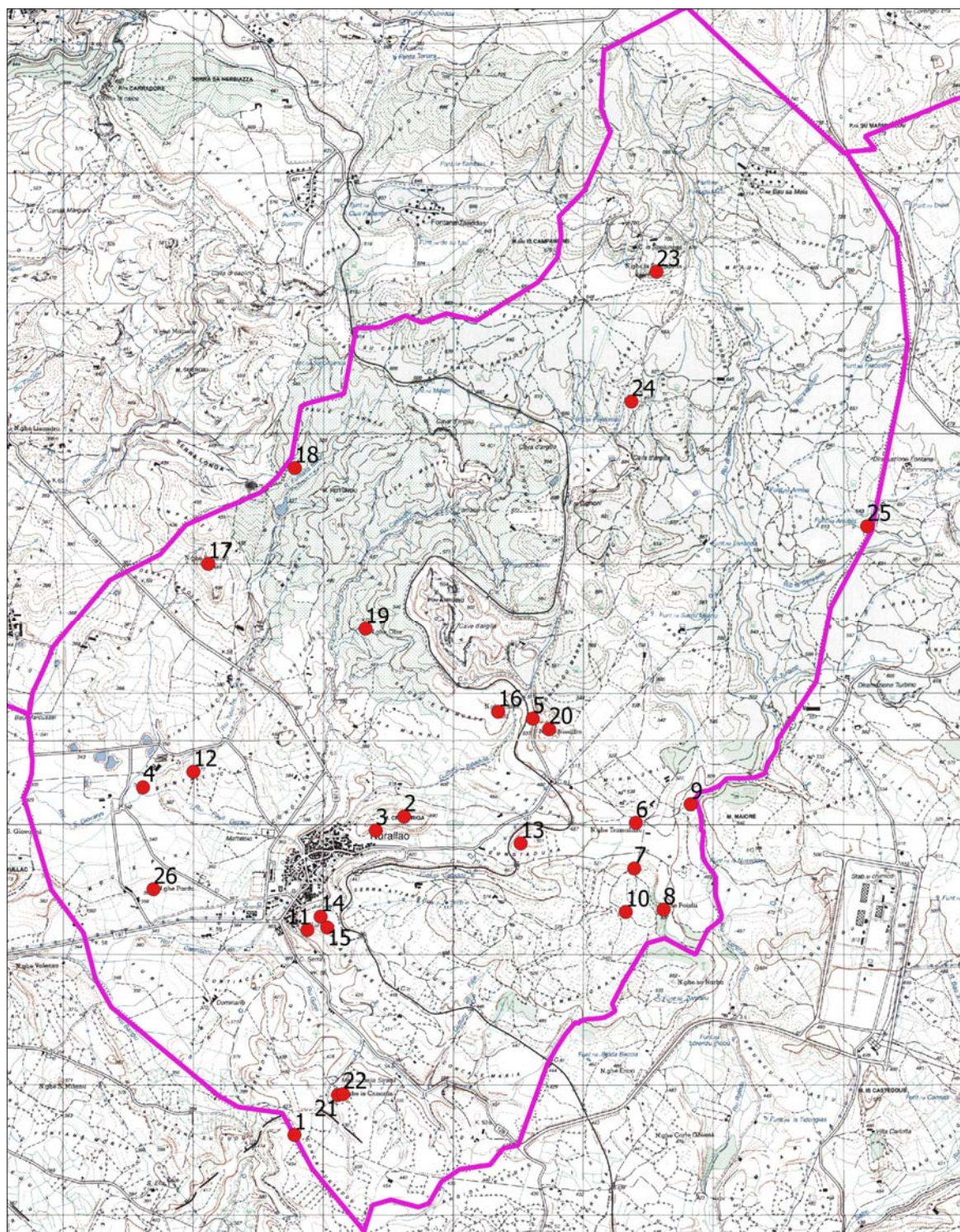
Il nuraghe è citato da Sanges⁸² tra i monotorre. Il monumento si conserva per un'altezza di circa 3 m su quattro filari di blocchi calcarei.



Fig. 36. Nuraghe Pardu.

⁸¹ Come risulta dalla nota prot. 10089 del 15.09.2011.

⁸² Sanges 2001, p. 86.



Carta dei siti archeologici posizionati nel corso del progetto

1. Tomba di Aiodda; 2. Complesso Archeologico di Cruccuriga; 3. Fonte di Su Lacchitteddu; 4. Terme di Cannedu; 5. Pozzo sacro di Nieddù; 6. Nuraghe Tramalitzu; 7. Stazione litica di Poiolu; 8. Nuraghe Poiolu; 9. Nuraghe Brabaxaxia; 10. Complesso archeologico di Taccu; 11. Complesso archeologico di Aravoras; 12. Complesso archeologico di Santa Lucia; 13. Nuraghe Sa Cungiadura; 14. Nuraghe Pranu 'e Fas; 15. Insediamento romano di Pranu 'e Fas; 16. Nuraghe Enna; 17. Nuraghe Formiga; 18. Nuraghe Corte Guadangiu; 19. Nuraghe Olià; 20. Nuraghe Nieddù; 21. Nuraghe Is Cannonis; 22. Complesso archeologico di Perda Tellada; 23. Complesso archeologico di Is Spiluncas; 24. Tomba di giganti di Cignoni; 25. Grotta Sa Omo de Tziu Murgia; 26. Nuraghe Pardu.

La Tomba di Aiodda tra Nurallao e Nuragus

Nadia Canu

L'accesso per la Tomba di Aiodda si trova sulla Strada Statale 128, nel tratto che collega Nuragus e Nurallao, ed è indicato dagli appositi segnali. Il percorso per raggiungerla, sterrato nell'ultimo tratto, si snoda nella campagna di Nurallao, dalla località Furfullanu a Conca Purteddu.

La tomba si trova sul dolce declivio di una collina, proprio sul confine tra i due comuni, come spesso succede ai monumenti archeologici, che venivano utilizzati come punto di riferimento nei processi di delimitazione dei confini comunali.

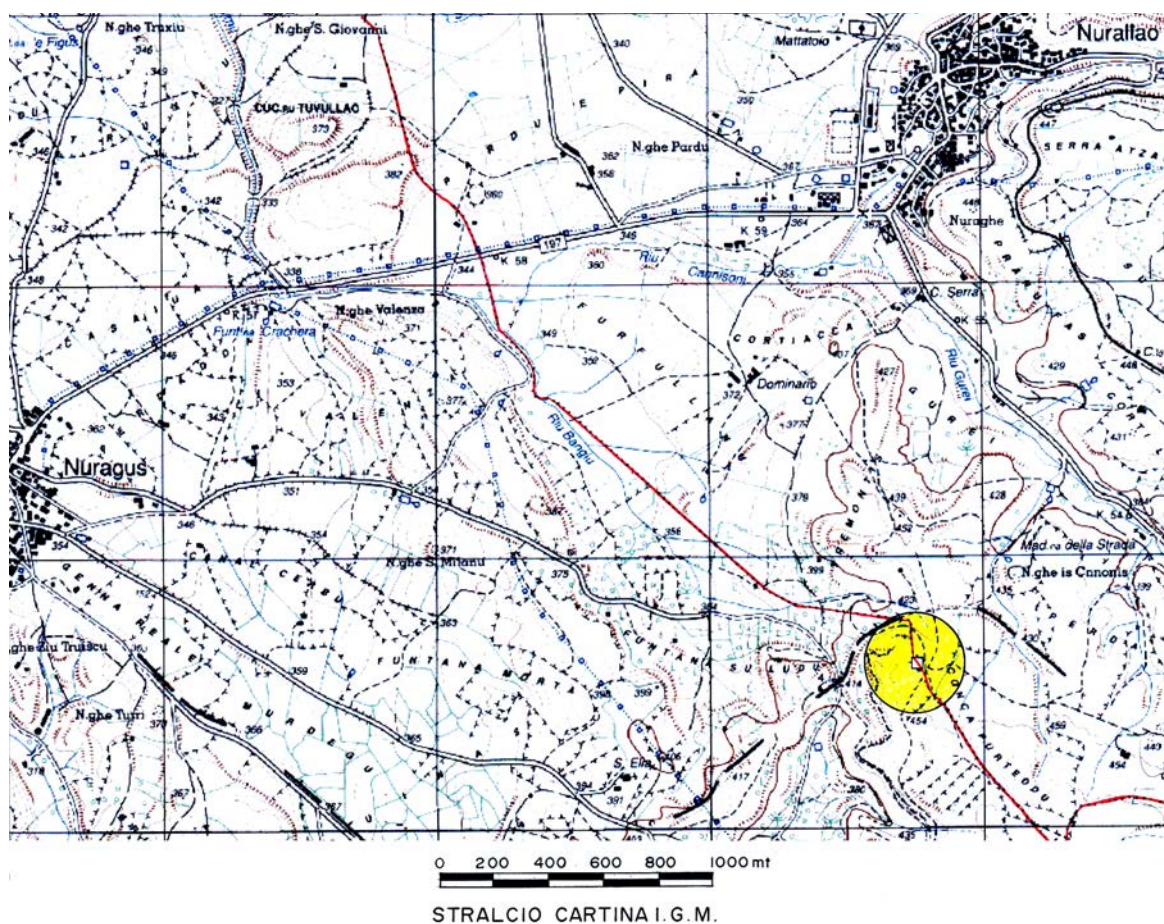


Fig. 1. Nurallao Aiodda, posizionamento su cartografia IGM.

Seppure nel sito siano riconosciute varie fasi, su cui si veda in questa sezione del volume il contributo di Giorgio Murru, il monumento è una tomba di giganti, sepolture collettive di età nuragica caratterizzate da una camera funeraria allungata e da un prospetto semicircolare, l'esedra, davanti al quale si svolgevano i rituali in onore dei defunti. In diversi casi esse riutilizzano sepolture più antiche con andamento a corridoio e l'aggiunta dell'esedra

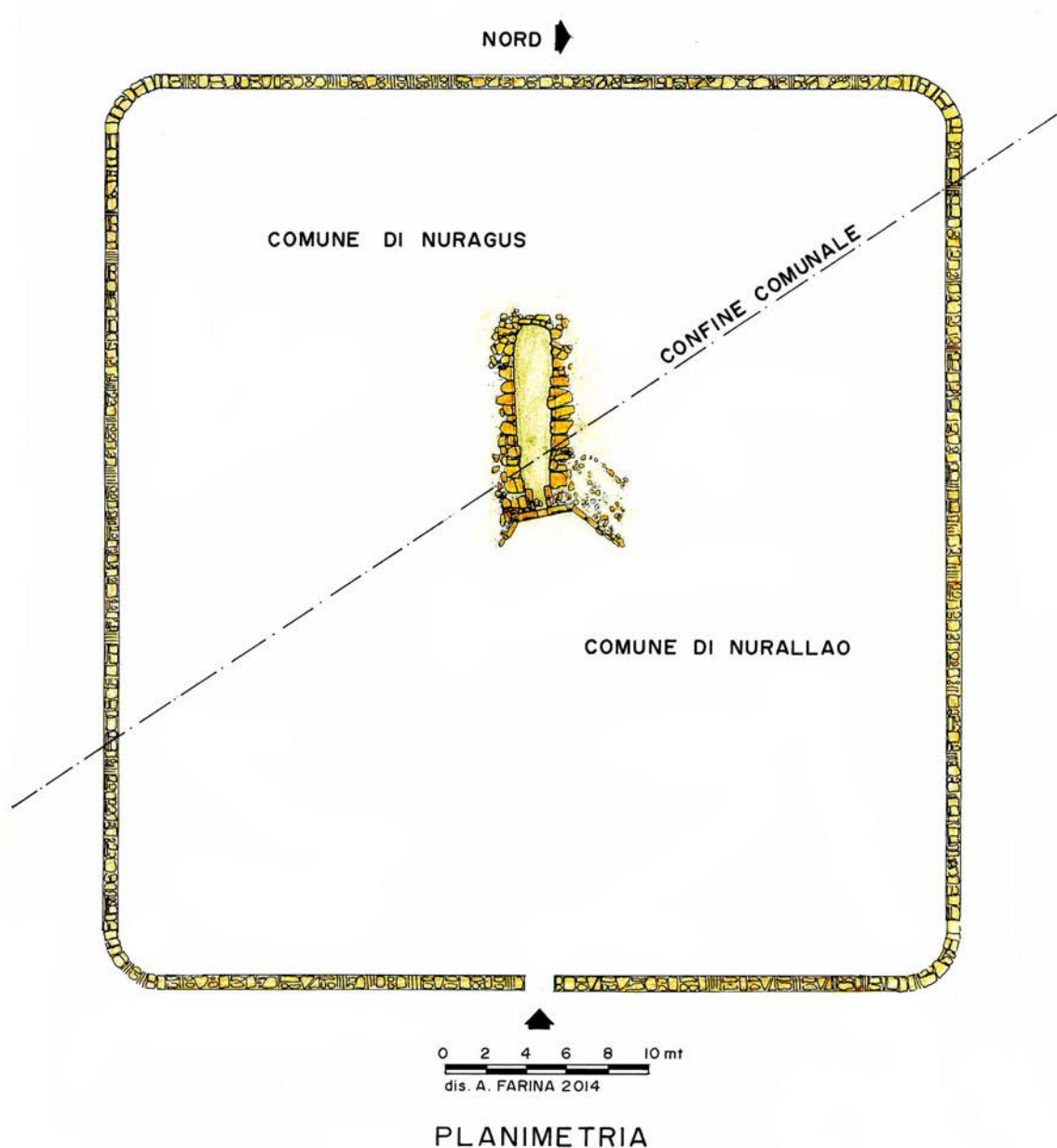


Fig. 2. Nurallao Aiiodda, individuazione del limite comunale.

avveniva in un secondo tempo. Un tipo ritenuto più antico ha in posizione una stele centinata, cioè a forma arcuata, con un piccolo portello in basso, simbolo dell'ingresso nel mondo dei morti¹.

La Tomba di Aiodda non è sicuramente tra i casi meglio conservati: è composta da una camera realizzata con filari di blocchi progressivamente aggettanti ed è delimitata all'esterno da un tumulo di terra che segnava l'area funeraria. Il prospetto anteriore, che appartiene a una fase successiva, ha andamento semicircolare e la stele è spezzata, ma è conservata la parte inferiore del portello.

Tuttavia l'importanza di questo monumento è eccezionale per i ritrovamenti fatti nel corso dello scavo e per i materiali che la costituiscono.

¹ Per un quadro sulle tombe di giganti e le altre sepolture nuragiche recentemente aggiornato, si veda Bagella 2017.



Fig. 3. Foto da drone realizzata da Maurizio Cossu.

Lo scavo ha restituito non solo resti di defunti, frammenti ceramici di tipologia Bonnanaro e reperti di metallo, in particolare spilloni a losanga in rame e in bronzo², datati all'inizio dell'età del Bronzo, ma anche numerosi tronconi in calcare di statue menhir, recanti tra i motivi scolpiti o incisi il "capovolto" e numerosi pugnali.

Le statue menhir sono straordinarie manifestazioni artistiche delle popolazioni che, nell'età del rame, popolavano la Sardegna e in particolare la regione del Sarcidano. Secondo gli studiosi rappresentano gli antenati defunti e recano scolpiti diversi simboli, come il cosiddetto "capovolto" e pugnali a lama doppia o unica³. In questo caso le statue menhir sono reimpiegate in una tomba megalitica, che in età nuragica è stata riadattata come tomba di giganti.

In considerazione dell'eccezionalità di questo monumento, le attività di revisione del censimento archeologico del territorio comunale di Nurallao hanno focalizzato l'attenzione proprio sulla Tomba di Aiodda. Si è proceduto all'acquisizione di dati inediti e prodotto documentazione aggiornata sul monumento⁴.

² Non sono stati reperiti i materiali di Aiodda tra quelli provenienti da Nurallao e conservati presso il deposito del Museo Nazionale G.A. Sanna, ma solo il materiale osseo. Nell'archivio disegni della Soprintendenza sono però presenti i disegni dei materiali metallici e ceramici a cura di E. Atzeni (nn. 2217-2218). Sulla base di questa documentazione è stato redatto il catalogo dei materiali ceramici e metallici a cura di Fulvia Lo Schiavo, nella Parte I del volume.

³ Il tema è stato approfondito principalmente da Atzeni, a cui si deve la scoperta di tale fenomeno nell'Isola. Un compendio che raccoglie gli studi effettuati da Atzeni in oltre 30 anni di ricerche su questo fenomeno è pubblicato a cura di G. Murru (Murru 2004), a cui si rimanda per la bibliografia generale.

⁴ Si riportano e si integrano i risultati del riesame del contesto e della campagna di rilievo, già parzialmente pubblicati (Canu 2016a, Canu Farina 2016), dove, oltre alla documentazione grafica aggiornata del monumento, è stato pubblicato l'elenco completo delle statue menhir rinvenute ad Aiodda, che qui si riporta (Tabella 1).

A seguito della giornata di studi dedicata al patrimonio archeologico di Nurallao tenutasi nel novembre 2016, sono state fornite dal prof. Enrico Atzeni ulteriori fotografie e documentazione grafica rispetto a quella conservata nell'archivio della Soprintendenza; è stato inoltre completato il rilievo delle statue menhir esposte al Museo Nazionale G.A. Sanna a cura di Antonello Farina. Tutti questi elementi consentono di chiarire alcune fasi delle operazioni di scavo e di documentare con maggiore dettaglio l'apparato iconografico e simbolico delle statue menhir recuperate.

In questo contributo si intende raccogliere tutta la documentazione disponibile sulla tomba e sulle operazioni effettuate.

La documentazione dello scavo del 1979 e gli altri documenti su Aiodda in archivio

Secondo quanto riportato in bibliografia, la tomba venne scoperta e in parte sconvolta alla fine degli anni '70 del XX secolo, nel corso di lavori agricoli effettuati con mezzi meccanici, che purtroppo hanno danneggiato gravemente il monumento⁵.

Il primo documento presente nell'archivio storico della Soprintendenza è una relazione di sopralluogo a cura del conservatore Mario Sanges, effettuato in data 24.02.1979⁶ a seguito della segnalazione del sig. Italo Deledda circa la presunta presenza di alcune statue menhir. Al sopralluogo erano presenti il segnalatore e il prof. Enrico Atzeni dell'Università di Cagliari.

«Si è potuta accertare effettivamente la presenza di un numero rilevante di statue-menhirs, di cui almeno sei presentano incisi nella faccia principale gli stessi motivi delle statue di Laconi; altre invece, della stessa forma, sono completamente lisce. Se ne possono poi intravedere delle altre, difficili da identificare in quanto parzialmente interrato.

Le stele sono inserite in un contesto che, a prima vista, parrebbe una tomba megalitica del tipo "allée couverte", provvista di un portello squadrato, parzialmente visibile in due tronconi.

Dalle notizie fornitemi dai proprietari del fondo, pare che il complesso sia stato messo in luce da una ruspa, durante recenti lavori di dissodamento del terreno, e prima di tali lavori, era visibile solo un tumulo di terra.

Dato che sul terreno circostante non vi è traccia alcuna di manufatti o frammenti ceramici, si pensa che l'aratura non abbia comunque recato danno agli eventuali strati culturali sottostanti.

Si segnala la necessità di un intervento d'urgenza, quanto meno per la salvaguardia delle statue, che, essendo di modeste dimensioni, corrono seriamente il rischio di essere trafugate.

Il proprietario del fondo, sito in località "Aiodda", sig. Sionis Luigi, si è dichiarato disponibile a collaborare con la Soprintendenza per la salvaguardia del monumento e ogni altra eventuale necessità, anche mettendo a disposizione i mezzi meccanici di sua proprietà».

Pochi giorni dopo il primo sopralluogo, il 28.02.1979, il Soprintendente Francesco Nicosia invia alla Divisione V dell'Ufficio Centrale Beni AA. AA. AA. e Storici del Ministero Beni Culturali e Ambientali, la richiesta di autorizzazione all'effettuazione di calchi da lasciare *in situ* accogliendo gli originali in una sede museale⁷.

⁵ Atzeni 1982.

⁶ Prot. 878 del 26.02.1979.

⁷ Nota prot. 928 del 28.02.1979. La risposta affermativa della Divisione V, arriva con nota prot. 928 del 20.06.1979, ma non verrà messa in pratica.

Il 03.03.1979, il Soprintendente Francesco Nicosia provvede ad inoltrare una nota al proprietario del fondo, e per conoscenza al Sindaco e alla Stazione dei Carabinieri di Nurallao. Si comunica che la Soprintendenza ha accertato l'esistenza di un monumento megalitico nella località Aiodda ed «intende eseguire scavi archeologici per documentare la stratigrafia ed eventuale presenza di reperti e salvarli dal danneggiamento». La data ipotizzata per l'avvio degli scavi è il 12.03.1979⁸.

Dopo pochi giorni, il 09.03.1979, viene inviato a Nurallao dalla Soprintendenza il geom. G. Carmelo Melis per i preparativi dello scavo; la zona non risulta facilmente agibile, ma l'impresa contattata per lo scavo assicura che, con l'autorizzazione del proprietario, ne garantirà la percorribilità⁹. Nella stessa giornata vengono avviati gli accertamenti catastali, ma risulta problematico risalire alla proprietà perché il terreno era stato acquistato con un compromesso senza la specifica dei mappali. Pertanto sorge l'esigenza di individuare sul posto un geometra che possa rilevare il terreno ed individuarne i confini di proprietà e l'ubicazione nel catasto dell'Ufficio Tecnico Erariale di Nuoro.

Il 12.03.1979 il Soprintendente Nicosia richiede con un fonogramma alla Divisione IV Beni Archeologici dell'Ufficio Centrale Beni AA. AA. AA. e Storici del Ministero Beni Culturali e Ambientali, l'autorizzazione ad avviare la procedura d'urgenza per l'esecuzione dello scavo archeologico, prevedendo una spesa di 15.000.000 di lire e la direzione dei lavori affidata alla dott.ssa Fulvia Lo Schiavo. Nella nota si specifica che la perizia di spesa seguirà a parte. La risposta del Direttore Generale Triches giunge il 21.03.1979, con assegnazione delle risorse economiche e l'autorizzazione richiesta¹⁰.



Fig. 4. Il complesso di Aiodda all'avvio delle operazioni di scavo (foto fornita dalla famiglia Sionis).

⁸ Il proprietario Luigi Sionis comunica di essere d'accordo per l'effettuazione dei lavori con una lettera datata 12.03.1979, acquisita agli atti con prot. 1078 del 23.03.1979. Non viene quindi avviata la procedura per l'occupazione temporanea di suolo.

⁹ Relazione prot. 1119 del 10.03.1979. L'impresa contattata per i lavori è la Sarcidano Edili Autotrasporti.

¹⁰ Prot. 1120 del 21.03.1979. Non si può non constatare la velocità con cui si passa dalla segnalazione alla richiesta e attribuzione di risorse, all'operatività dello scavo.



Fig. 5. La tomba in corso di scavo con il gruppo di lavoro.

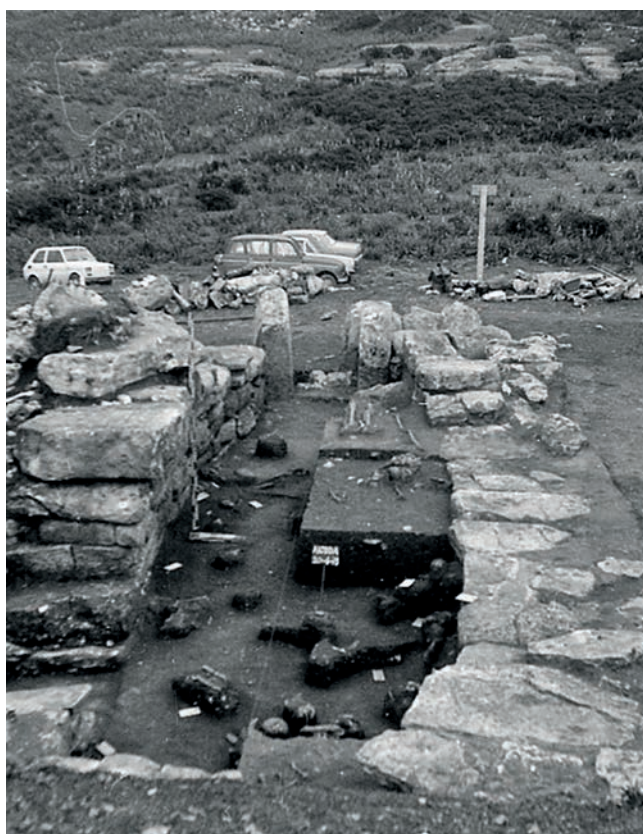


Fig. 6. Il corridoio funerario in corso di scavo.

I lavori di scavo vengono effettuati tra il 19.03.1979 e il 18.06.1979, non continuativi per le condizioni meteorologiche¹¹, con l'assistenza tecnica del geom. Giancarmelo Melis, l'assistenza scientifica del prof. Enrico Atzeni, coadiuvato da Mario Sanges, conservatore del Museo Civico di Nuoro, con la direzione scientifica di Fulvia Lo Schiavo¹².

Sul finire della campagna di scavo, il restauratore Bruno Pollastrini viene inviato sul posto per il recupero dei reperti ossei individuati e per un intervento di restauro sulle componenti litiche delle strutture murarie. Nella relazione¹³ osserva che il materiale osseo era stato portato in luce ormai da settimane e sottoposto a lavaggi con acqua e alcol e illustra la scelta di sperimentare un nuovo collante consolidante idrosolubile. Quanto ai prelievi, sulle cui modalità si era

¹¹ Come si apprende dalla relazione di fine scavo di Giancarmelo Melis prot. 5222 del 03.10.1979.

¹² L'incarico di direzione dei lavori a Fulvia Lo Schiavo è agli atti con prot. 1331 del 19.03.1979.

¹³ Relazione prot. 3244 del 18.06.1979. Il collante consolidante utilizzato è il RMOI84/C. Su questi prelievi si veda il contributo di Barbara Baldino nella Parte Terza del volume, dedicata agli approfondimenti.



Fig. 7. L'area dell'esedra in corso di scavo.

preventivamente consultato con il dott. Franco Germanà, che avrebbe dovuto effettuare lo studio, dichiara che non essendo stato possibile eseguire i rilievi delle ossa in posizione in scala 1:1 come da questi richiesto, si è proceduto fissandole con il gesso per prelevare per intero le situazioni individuate. Per facilitare il riconoscimento delle porzioni asportate viene redatta una planimetria schematica, che si allega. È questa l'unica descrizione di una giornata del cantiere di scavo che è stato possibile reperire negli atti in archivio.

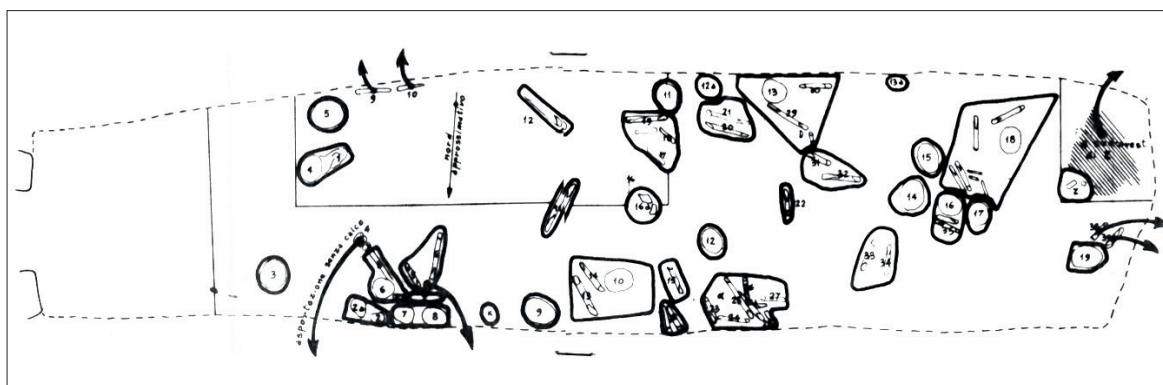


Fig. 8. Planimetria dell'interno della tomba con il posizionamento dei resti ossei a cura di Bruno Pollastrini.

A pochi giorni dalla conclusione della campagna di scavo, Enrico Atzeni inoltra al Soprintendente un'anticipazione sulla relazione finale¹⁴, anche perché vengano considerati ulteriori interventi e predisposto un nuovo e congruo finanziamento. Nel riferirsi all'ultimo sopralluogo effettuato da Nicosia, comunica che è stata completata la messa in luce

¹⁴ La relazione finale dello scavo, formalmente richiesta dal Soprintendente Nicosia con nota prot. 4577 del 23.08.1979, non risulta poi consegnata.

della tomba nuragica, «eccezionale monumento che articola con inedita formula strutturale un'edra semicircolare e un corridoio di accesso in tecnica ortostatica e una lunga e larga cella funeraria in tecnica a filari aggettanti, di sezione ogivale. Ancor meglio ora si evidenzia, specie nelle strutture di camera, quanto Ella (cioè Nicosia) ebbe già modo di constatare direttamente, cioè il riutilizzo e la messa in opera quale materiale da costruzione di numerosi tronconi di stele figurate... provenienti evidentemente da un più antico monumento commemorativo o di culto funerario... Appare opportuna, per una esauriente e definitiva acquisizione scientifica e per la salvaguardia dell'eccezionale monumento, che restituisce caratteristiche architettoniche sinora uniche in Sardegna e delinea convergenze storico-culturali di straordinario valore per la preistoria mediterranea, una sollecita ripresa e prosecuzione dei lavori: rimane da estendere e approfondire l'indagine esplorativa sia sul terreno circostante, mediante saggi di scavo, sia negli apparecchi murari residui per la documentazione o l'eventuale recupero delle stele scolpite, che già appaiono ricche di inediti e varianti rispetto agli schemi antropomorfi e ai motivi di armi o pugnali di Laconi; restano da realizzare, dopo gli interventi d'urgenza, in un assetto definitivo, il restauro, il ripristino e la conservazione e la tutela del monumento¹⁵».

Nella relazione di fine scavo a cura di Fulvia Lo Schiavo si specifica che la documentazione fotografica dell'intervento è stata realizzata da Mario Sanges, mentre il rilevamento grafico, sia del monumento sia delle statue menhir, è stato eseguito direttamente da Enrico Atzeni, «che si è impegnato a fornire alla Soprintendenza, oltre alla relazione preliminare, un testo scientifico completo». I restauri risultano eseguiti da Bruno Pollastrini e hanno riguardato alcune stele e il portello d'ingresso delle tombe, nonché il consolidamento e l'esportazione mediante ingessatura del materiale scheletrico. Tutti i materiali sono stati portati al Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari, compresi pochi frammenti ceramici riferibili alla prima età del Bronzo e alcune lesine in metallo. Per essi Fulvia Lo Schiavo richiede un celere restauro e l'esposizione nel Museo Archeologico di Nuoro o nel comprensorio di Nurallao e sottolinea che lo scavo rappresenta uno dei successi più clamorosi di tutte le campagne del 1979, tanto dal punto di vista scientifico che per un'eventuale valorizzazione turistica¹⁶.

Nel mese di ottobre 1979 si chiede all'Ufficio Centrale un ulteriore stanziamento pari a 10.000.000 di lire per il consolidamento preliminare delle stele rinvenute, che puntualmente viene concesso¹⁷.

Nell'anno successivo, nel corso di un sopralluogo a cura dell'ispettore Francesco Guido, si concorda con i proprietari del terreno l'ampliamento dell'area da recintare con muri a secco. Nella relazione si legge che si è verificato un piccolo crollo nel lato nord del monumento e «necessitano di restauro alcune stele collocate nell'area occidentale del monumento¹⁸».

A questo sopralluogo sono da riferire alcune fotografie reperite nell'Archivio fotografico della Soprintendenza. Il dettaglio è importante in quanto, come si vedrà in seguito, 5 delle statue menhir individuate e disegnate non risultano tra quelle al Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari. La recinzione verrà poi eseguita in accordo con gli eredi di Luigi Sionis¹⁹.

¹⁵ La lettera, datata 02.07.1979, reca il protocollo 3070 del 09.06.1979.

¹⁶ Relazione di Fulvia Lo Schiavo prot. 6017 del 09.11.1979.

¹⁷ Come risulta nel prot. 5314 del 19.10.1979.

¹⁸ Relazione di Francesco Guido prot. 4830 del 17.09.1979.

¹⁹ Nota prot. 5886 del 15.11.1980.

Del 1981 è una segnalazione circa preoccupanti segni di degradazione nelle strutture a cura di Enrico Atzeni²⁰.

Nello stesso anno perviene anche la richiesta del premio di rinvenimento da parte della signora Dina Orgiu, vedova di Luigi Sionis, dove si apprende che il rinvenimento avvenne mentre il figlio, Lionello Sionis, era intento ad arare il terreno con il trattore nel dicembre 1978²¹.

Del 1982 è una nota inviata da Enrico Atzeni a Francesco Guido sulle condizioni del sito all'atto de primo sopralluogo, dove vengono elencate e sommariamente descritte sei delle statue menhir emergenti dal cumulo di blocchi calcarei. Di tutte vi è la collocazione indicata "Sassari: Museo Archeologico Nazionale", salvo che nella numero 3, dove non è indicata la collocazione (e anche questo è un indizio che non tutte vennero portate al Museo di Sassari, infatti la n. 3 è proprio tra quelle mancanti).

Del 1984 è una relazione del restauratore Bruno Pollastrini²² circa un sopralluogo effettuato il 13.03.1984 ad Aiodda con il geometra Vito Usai. Si segnala che le stele infisse ortostaticamente ai lati dell'accesso alla camera risultano lievemente degradate rispetto al precedente controllo e che una stele facente parte della struttura nel fondo della camera risulta rovesciata: se ne consiglia il trattamento consolidante e la sostituzione con copie.



Fig. 9. Aiodda, 1984, vista del corridoio con crollo di stele nel lato nord.



Fig. 10. Dettaglio della stele ribaltata: leggibile un motivo a pugnale.

Segnala inoltre che all'esterno dei limiti dello scavo erano state da lui disposte e si trovano ancora nella stessa collocazione tutte le porzioni ed i frammenti di stele aniconiche per poter individuare le superfici che presentassero attacchi, anche eventualmente con

²⁰ Nota prot. 3163 del 23.06.1981.

²¹ Nota prot. 5027 del 19.10.1981.

²² Relazione prot. 1670 del 16.03.1984.



Fig. 11. Le stele aniconiche posizionate al limite dello scavo.

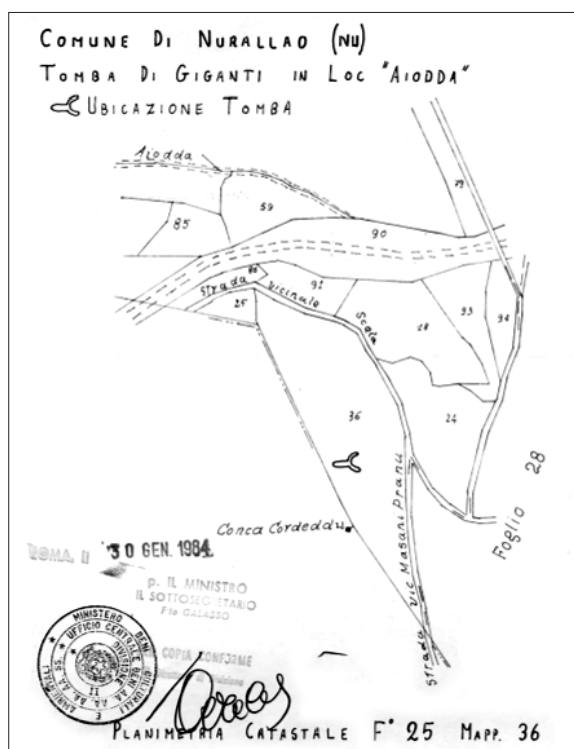


Fig. 12. Il posizionamento della tomba di Aiodda nel decreto di dichiarazione di particolare interesse archeologico (vincolo diretto).

quelle iconiche portate al Museo di Sassari e in procinto di essere trasferite al Museo di Nuoro²³. Consiglia di provvedere quanto prima al trasferimento di questi frammenti per riunirli con gli altri, per proseguire la ricerca degli attacchi.

Sempre nel 1984, quindi alcuni anni dopo l'intervento di scavo, il monumento, con la denominazione "Tomba di giganti di Aiodda", viene dichiarato bene di interesse particolarmente importante con D.M. del 30.01.1984; l'area di vincolo archeologico diretto interessa il foglio 25, mappale 36 del Comune di Nurallao; la relazione scientifica è a cura della Soprintendente Fulvia Lo Schiavo e dell'Ispettore Francesco Guido.

Come si può osservare dalla planimetria allegata al decreto, il posizionamento della tomba viene fatto completamente entro il mappale in territorio di Nurallao, invece che a cavallo con il territorio di Nuragus come risulta effettivamente.

²³ Questo trasferimento, consigliato o dato per imminente come in questa relazione, non è mai stato concretizzato.

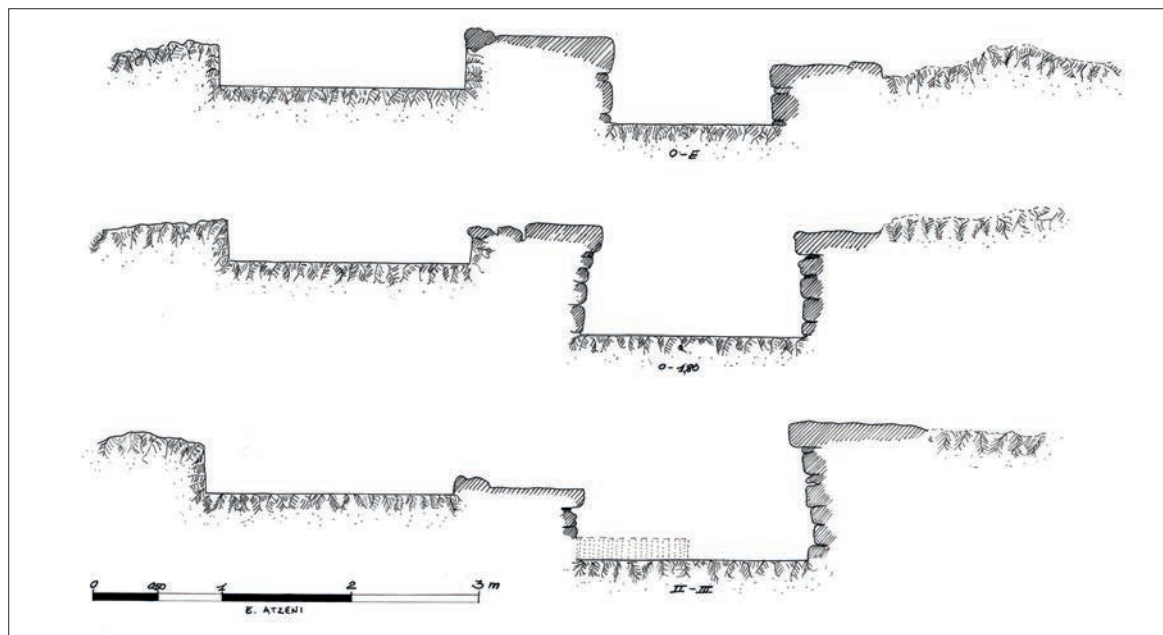


Fig. 15. Sezioni a cura di Enrico Atzeni.

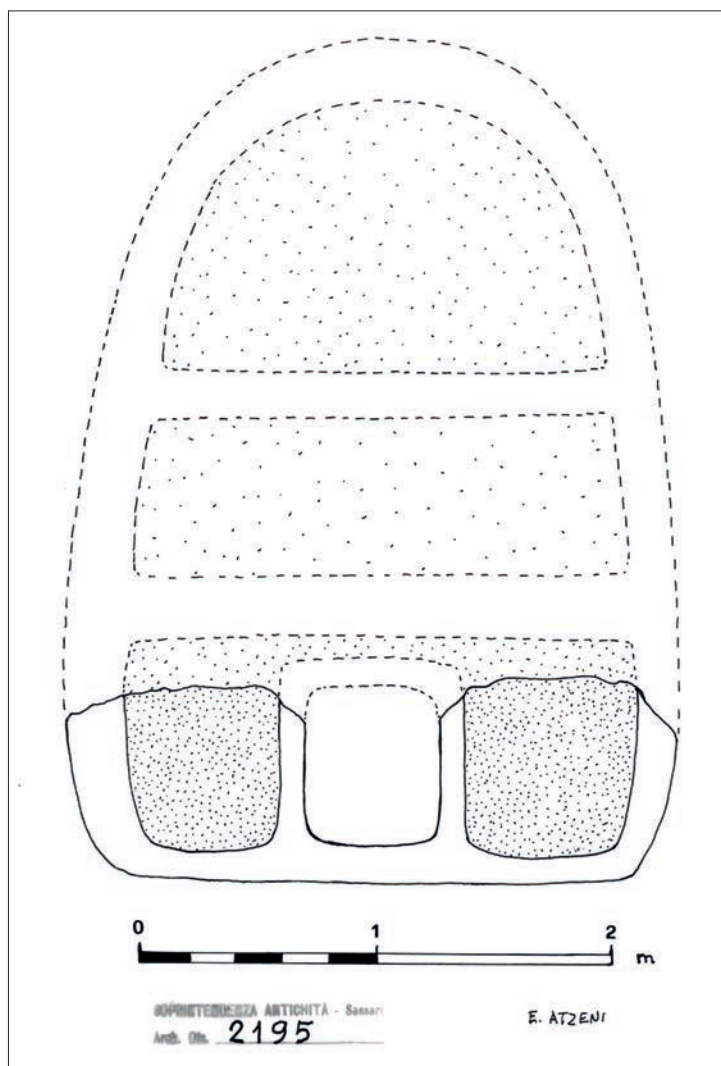


Fig. 16. Rilievo della stele a cura di Enrico Atzeni.

Grazie anche all'interessamento della Soprintendente Maura Picciau, il prof. Atzeni in relazione al convegno tenutosi a Nurallao nel 2016 ha provveduto ad integrare alla documentazione:

- 2 planimetrie di scavo;
- 6 diapositive.

Una fotografia dell'avvio dei lavori (vedi Fig. 4) è stata inoltre messa a disposizione dalla famiglia Sionis.

Si spera di riuscire quanto prima a reperire la documentazione mancante, in particolare la relazione dettagliata e le restanti fotografie dello scavo, per la ricostruzione più dettagliata possibile dei lavori effettuati.

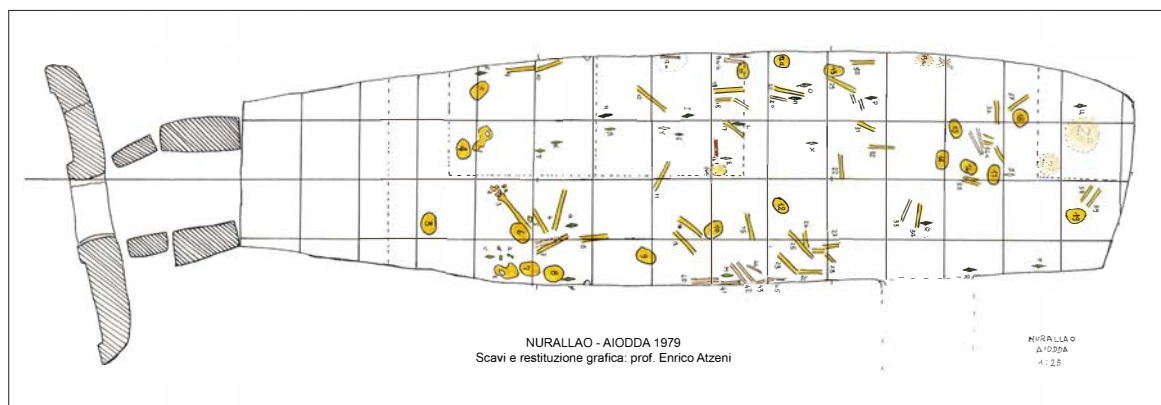


Fig. 17. Planimetria di scavo con quadrettatura e posizionamento dei reperti a cura di Enrico Atzeni.

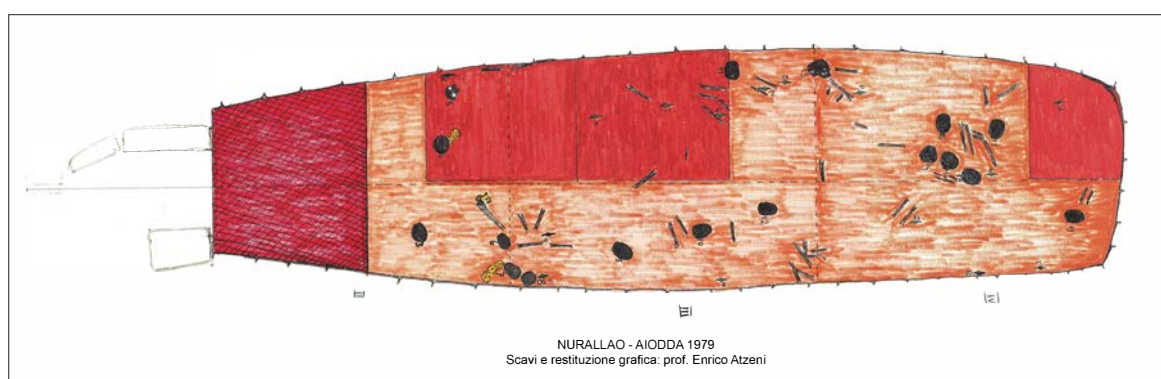


Fig. 18. Planimetria di scavo a colori e posizionamento dei reperti a cura di Enrico Atzeni. Sulla base del confronto con le poche foto di scavo reperite si può affermare che i diversi colori indicano quote differenti.



Fig. 19. La tomba all'inizio dello scavo (foto fornita da Enrico Atzeni).



Fig. 20. Foto in corso di scavo, con i reperti in evidenza, da est (foto fornita da Enrico Atzeni).



Fig. 21. Foto in corso di scavo, con i reperti in evidenza, da sud (foto fornita da Enrico Atzeni).



Fig. 22. Il momento del prelievo dei resti ossei (foto fornita da Enrico Atzeni).



Fig. 23. Alcune statue menhir prima del trasporto al Museo G.A. Sanna di Sassari.



Fig. 24. La tomba alla fine dello scavo.

Rilievi alla tomba di Aiodda

I nuovi rilievi alla tomba di Aiodda²⁶ sono stati preceduti da un'accurata pulizia del monumento, effettuata dal Comune di Nurallao. La campagna di rilevamento avviata nel 2013²⁷, era mirata da un lato alla verifica delle condizioni strutturali, dall'altra a una più aggiornata documentazione di tipo grafico. I rilievi della tomba infatti sono stati pubblicati da Atzeni nel 1982²⁸ ed è sembrato opportuno procedere ad una revisione degli stessi secondo i criteri correnti, anche a testimonianza della situazione in cui versa attualmente il monumento. La prima operazione è stata quella del corretto posizionamento catastale

I nuovi rilievi sono stati realizzati a cura di Antonio Farina, con la collaborazione di Francesca Condò, Luigi Sionis e la direzione scientifica della scrivente; la restituzione grafica e il lucido è a cura di Antonio Farina.

Comprendono due planimetrie, una dall'alto e una allo spiccatto e due sezioni, una trasversale e una longitudinale, che documentano dettagliatamente la situazione attuale.

Sono inoltre state realizzate immagini dall'alto con l'utilizzo del drone, di cui se ne propone una zenitale²⁹.

La planimetria è quella classica delle tombe di giganti, con esedra ad andamento semi-circolare realizzata ad ortostati, che presenta centralmente una larga stele su cui si apre il portello di ingresso a luce rettangolare. La stele è spezzata trasversalmente e presenta

²⁶ Coordinate 39°46'18.24"N; 9° 4'40.61"E.

²⁷ Condotta da Antonio Farina con la direzione scientifica della Scrivente e la collaborazione di Francesca Condò e Luigi Sionis, completata in un totale di cinque sessioni.

²⁸ Atzeni 1982, fig. 7 riporta la planimetria allo spiccatto e la sezione trasversale della Tomba di Aiodda, riproposti anche in Sanges 2001b, p. 89.

²⁹ Le foto sono state realizzate nel dicembre 2013. Si ringrazia Nicola Castangia per aver messo a disposizione del presente studio i propri contributi fotografici.

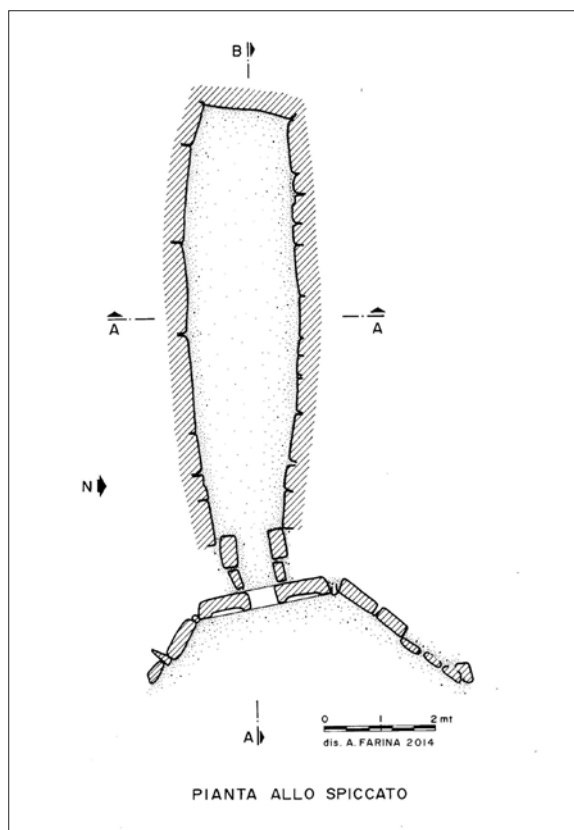


Fig. 25. Pianta allo spiccato.

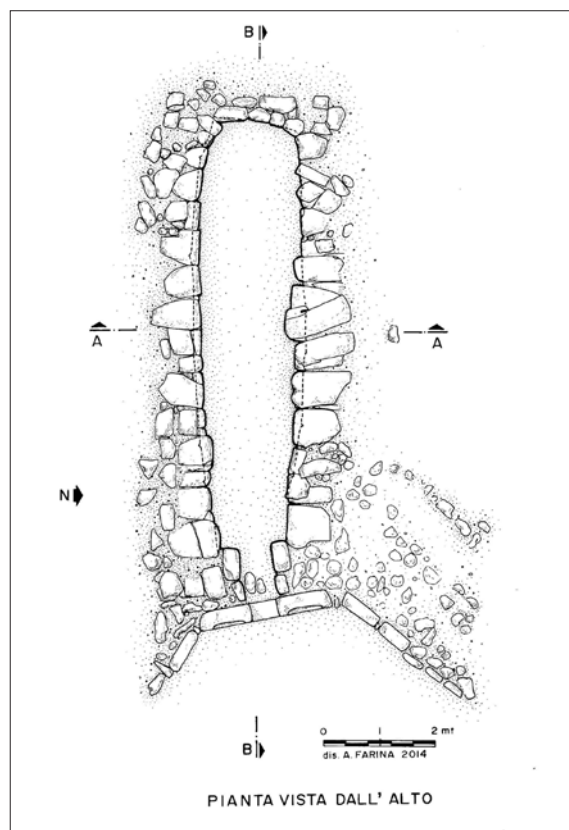


Fig. 26. Pianta dall'alto.

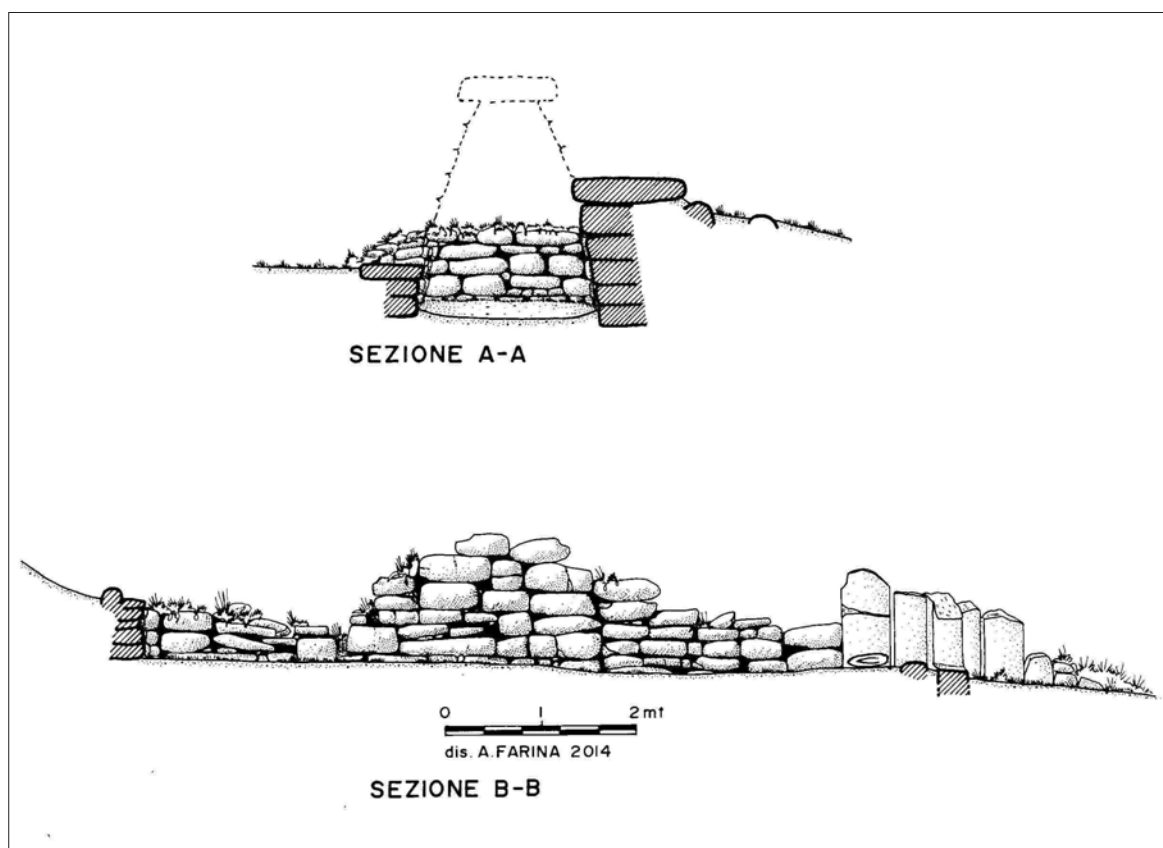


Fig. 27. Sezioni trasversale e longitudinale.

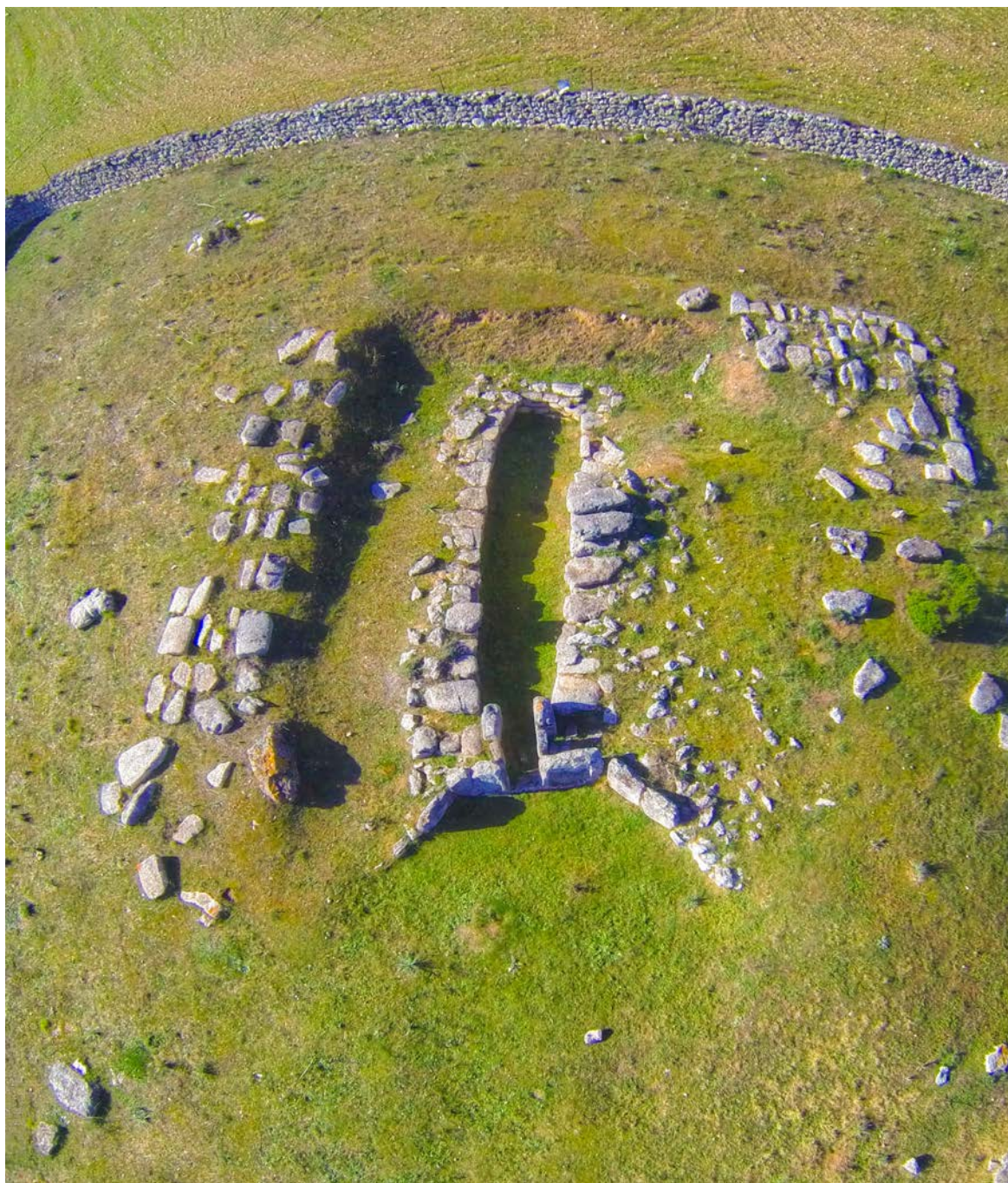


Fig. 28. Foto da drone realizzata da Nicola Castangia.

evidenti rincassi rettangolari. Il corridoio funerario ha pianta “navetiforme” e sezione trasversale ogivale: è infatti costituito da filari di blocchi progressivamente aggettanti e, all'esterno, è delimitato da un tumulo. Anche su base icnografica, si osserva agevolmente che sono presenti due distinte fasi edilizie³⁰, una più antica, comprendente la camera funeraria, e una più recente, durante la quale viene aggiunta l'esedra e due elementi lapidei per lato a restringere l'ingresso.

³⁰ Osservate anche in Atzeni 1981, p. L, secondo cui la tomba riutilizza un complesso megalitico più antico, funerario o di culto, e Sanges 2001b, p. 88.

Il reimpiego di statue menhir come materiale da costruzione è noto anche per la sepoltura di Isili-Murisiddi³¹, dove però le statue menhir sono volutamente spezzate e/o utilizzate come mero materiale da costruzione. Pertanto la tomba di Aiodda, oltre ad aver costituito un importante *terminus ante quem* per la datazione delle statue menhir³², rappresenta una fase in cui ancora era ben presente e, almeno in parte, rispettato il valore simbolico delle stesse, legato agli antenati defunti.

Verifiche sull'edito e rilievi al Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari

Nell'allestimento del Museo Nazionale G.A. Sanna, la cui sezione permanente è al momento chiusa per lavori, sono presenti sedici statue menhir provenienti dalla Tomba di Aiodda, in tronconi più o meno conservati: nonostante si tratti di reperti di eccezionale importanza, questi fino al 2016 erano editi solo in parte, come sinteticamente illustrato di seguito.

La statua menhir Aiodda I è pubblicata per la prima volta da Atzeni nel 1982, in una fotografia che la riprende ancora *in situ*³³. Nel 1986 viene pubblicata da Sanges l'immagine della statua menhir con pugnale semplice posizionata all'ingresso della tomba di Aiodda e ancora *in situ*³⁴. Per quanto riguarda il gruppo recuperato, alcune notizie generali sono presentate nell'articolo di Atzeni del 1989³⁵: si osserva che, rispetto a quelle allora note di Laconi, le testimonianze di Aiodda sono, a quanto riportato in questi studi, prive del motivo facciale apicale, ma sono provviste del motivo del "capovolto", del pugnale, semplice e doppio, e di un segno incavato a forma di scudetto (o, più semplicemente, a forma di V). Nell'articolo edito nel 1989 si pubblica il disegno della statua menhir Aiodda V, con il dettaglio del pugnale³⁶. Nel 1994, nell'edizione degli atti del convegno sulla statuaria antropomorfa tenutosi nel 1988, Atzeni classifica le statue menhir di Aiodda in stele prive di decorazione, stele con i pugnali semplici in vita caratterizzati da pomi a semidisco di crescente ampiezza, stele con doppio pugnale e "capovolto" a tridente o a candelabro e ribadisce l'assenza dello schema apicale facciale. Sono riportati i disegni schematici di quattro statue menhir³⁷, nell'ordine: Aiodda V, Aiodda VI³⁸, Aiodda I, Aiodda IV. Nel 2001, nel volume "L'eredità del Sarcidano", vengono pubblicati da Sanges i disegni di sei statue menhir: Aiodda I, Aiodda II, Aiodda III, Aiodda IV, Aiodda V, Aiodda VI³⁹. Questi sei disegni vengono ripresi nel 2008 nello studio tipologico sulle statue menhir di Cicilloni, che comprende schede di catalogo per ogni statua menhir, con una serie di voci relative all'ubicazione, alla tipologia, alla descrizione della forma, della decorazione, delle misure,

³¹ Saba 1993; Saba 1999; Perra 2001; Saba 2001; Perra 2003a; Perra 2012; Perra 2013a. La tomba, di forma sub-retangolare, unica nel suo genere, utilizza come materiale da costruzione numerosi tronconi di statue menhir, di cui almeno 33 sono stati individuati. I materiali rinvenuti sono relativi alla facies di Corona Moltana, della primissima fase del Bronzo Antico in Sardegna, che costituisce dunque attualmente il *terminus ante quem* per la produzione delle statue menhir della regione del Sarcidano. Sul reimpiego di statue menhir in monumenti successivi, si veda *infra* nel paragrafo dedicato.

³² Prima della scoperta di Murisiddi.

³³ Atzeni 1982, tav. XVI, 1.

³⁴ Sanges 1986, p. 38. Si tratta della statua menhir denominata in questo studio Aiodda XXII.

³⁵ Atzeni 1989.

³⁶ Atzeni 1989, fig. 3, 10.

³⁷ Atzeni 1994, fig. 2, 1-4.

³⁸ Il disegno pubblicato in Atzeni 1994 presenta una lacuna superiormente, come Aiodda VI, ma non la lacuna laterale destra, come edito da Sanges 2001b e come effettivamente si riscontra sul pezzo.

³⁹ Sanges 2001b, p. 90.

dello stato di conservazione, del materiale e della bibliografia⁴⁰. Nella parte generale dello studio, Cicilloni osserva che la rappresentazione facciale, su 58 monoliti in cui è leggibile la parte superiore, è assente solo in Aiodda I, Aiodda II e Aiodda IV⁴¹. Nota inoltre che in Aiodda IV è presente il motivo a candelabro⁴² e, solo in Aiodda III e Aiodda IV, si trova il segno a V o “a scudetto”, forse da collegare all’assenza del motivo facciale. In conclusione attribuisce Aiodda I e Aiodda II alla categoria di statua menhir maschile con presenza di “capovolto” e doppio pugnale (M1); Aiodda III e Aiodda IV alla categoria di statua menhir maschile con presenza di “capovolto” e motivo a scudetto (M4); Aiodda V e Aiodda VI alla categoria di statua menhir maschile frammentata con presenza di solo “capovolto” o di doppio pugnale (M2).

Pertanto, sulla base della ricerca bibliografica sintetizzata, risultavano pubblicate prima della breve guida e dell’articolo del 2016 sui Quaderni della Soprintendenza di Cagliari solo sette statue menhir: di sei sono editi i disegni, mentre di quella in situ è pubblicata una foto; nel percorso espositivo del Museo Sanna e nelle schede di catalogo della Soprintendenza risultano invece 16, tra intere e frammentarie.

Nel 2016 risulta pubblicata l’immagine di Aiodda XI in un articolo di Marco Serra ed altri⁴³; sullo studio archeometrico delle statue menhir di Aiodda, che peraltro individua la località di cava nel vicino sito di Perda Tellada.

Nel 2017 sono state pubblicate nella collana dei *Corpora* le schede di 4 delle statue menhir di Aiodda, a cura di Simonetta Castia: la I, la V, la XI e la XX, che per quanto riguarda le citazioni bibliografiche viene però confusa con la III, quella edita ma non più reperibile⁴⁴.

Si allega di seguito la tabella 1, nella quale viene ricostruita la numerazione delle stele di Aiodda con la seguente metodologia: da I a VI sono stati tenuti i numeri delle edizioni, così come risultano anche nelle schede e nel catalogo di Cicilloni; quando coincidente è stato mantenuto il numero della tavola realizzata da Atzeni e conservata in archivio disegni, compresi i numeri dei 5 elementi non reperiti; i restanti numeri sono stati ridistribuiti, si è inoltre provveduto al raccordo dei numeri di inventario presenti sulle statue menhir, a volte doppi o presenti sulle relative schede di catalogo, con i numeri dell’archivio disegni e la numerazione originariamente data da Atzeni, che solo in minima parte coincide con quelle, diverse tra loro, riportate nelle varie pubblicazioni. Il numero degli esemplari noti da bibliografia è quindi passato da 7 a 22, di cui 17 ancora reperibili e riportati in fotografie ad alta risoluzione e in scala nei contributi citati.

⁴⁰ Cicilloni 2008, pp. 244-249, numeri di catalogo da 82 a 87. La collocazione delle statue menhir è erroneamente indicata come “Deposito Comunale”, in luogo del Museo Nazionale G. A. Sanna, dove sono esposte, salvo Aiodda III, che non è stata reperita (vedi infra, tabella 1).

⁴¹ Cicilloni 2008, p. 157.

⁴² Molto raro, in quanto è presente solo su un’altra statua menhir, quella di Genna Arrele II, edita in Atzeni 1978, tav. II.

⁴³ Serra Mameli Cannas 2016; lo studio archeometrico è ripreso e ampliato in Serra Mameli Cannas 2019.

⁴⁴ Castia 2017.

Tabella 1

Nome	Inventario 1	Inventario 2	Archivio disegni	Tavola Atzeni	Collocazione
Aiodda I	13966		2196	I	Museo G.A. Sanna
Aiodda II	13972		2199	IV	Museo G.A. Sanna
Aiodda III			2215	XX	Non reperita
Aiodda IV	13962		2207	XII	Museo G.A. Sanna
Aiodda V	13968	60530	2202	VII	Museo G.A. Sanna
Aiodda VI	13974	60532	2205	X	Museo G.A. Sanna
Aiodda VII	13975		2200	V	Museo G.A. Sanna
Aiodda VIII	13961	59267	2197	II	Museo G.A. Sanna
Aiodda IX	13969	59274	2204	IX	Museo G.A. Sanna
Aiodda X	13964	65529	2201	VI	Museo G.A. Sanna
Aiodda XI	13971		2206	XI	Museo G.A. Sanna
Aiodda XII	13965	59268	2198	III	Museo G.A. Sanna
Aiodda XIII	13963	60535	2208	XIII	Museo G.A. Sanna
Aiodda XIV	13973		2209	XIV	Museo G.A. Sanna
Aiodda XV	13920	60537	2210	XV	Museo G.A. Sanna
Aiodda XVI			2211	XVI	Non reperita
Aiodda XVII			2212	XVII	Non reperita
Aiodda XVIII	13976		2213	XVIII	Museo G.A. Sanna
Aiodda XIX			2214	XIX	Non reperita
Aiodda XX	13967		2203	VIII	Museo G.A. Sanna
Aiodda XXI			2216	XXI	Non reperita
Aiodda XXII					<i>In situ</i>

I rilievi effettuati al Museo Nazionale G.A. Sanna nell'ambito del progetto di studio 2012-2017 sulle sedici statue presenti, sono stati sia grafici, a cura di Antonio Farina, sia fotografici, a cura di Nicola Castangia.

Per una descrizione dettagliata e per le relative considerazioni si rimanda al catalogo delle statue menhir di Aiodda, in calce alla Parte Prima di questo volume, dove con i primi disegni realizzati da Atzeni, sono riportati quelli realizzati da Antonio Farina e le foto di Nicola Castangia.

Cenni sul reimpiego delle statue menhir

Oltre che ad Aiodda, il reimpiego di statue menhir come materiale da costruzione è documentato anche in altri contesti. Il più simile, per avere medesima natura funeraria, ma anche quello più prossimo, ad appena 2 km di distanza, è quello di Isili-Murisiddi⁴⁵: la tomba, di forma sub-rettangolare, unica nel suo genere, utilizza come materiale da costruzione numerosi tronconi di statue menhir, di cui almeno 33 sono stati individuati. I

⁴⁵ Saba 1993; Saba 1999; Perra 2001; Saba 2001; Perra 2003a; Perra 2012; Perra 2013a.

materiali rinvenuti sono relativi alla facies di Corona Moltana, della prima fase del Bronzo Antico in Sardegna, che costituisce dunque attualmente il *terminus ante quem* per la produzione delle statue menhir della regione del Sarcidano.

Un ulteriore caso di reimpiego di statue menhir in contesti funerari più tardi è quello della Tomba di Giganti di Pedras Doladas I a Silanus⁴⁶. Il monumento, posto a breve distanza da altre due tombe di giganti nello stesso territorio comunale, è in gran parte demolito e ricoperto di pietrame e terra; è ricostruibile l'edera ed è ben leggibile il corridoio funerario, che è stato svuotato nel corso di scavi clandestini, mentre la stele bilitica è rovesciata a terra. Come sottolinea Moravetti, il dato più significativo di questa tomba sono le statue menhir che si trovano nell'area dell'edera, una integra e perfettamente conservata, due tronconi ricomponibili di una seconda statua menhir e il frammento di una terza, tutte caratterizzate da un motivo differente rispetto al canonico pugnale delle statue del Sarcidano, classificato da Cicilloni come tipo M5 (motivo "a paletta" o a "mazza da guerra")⁴⁷.

Altri casi con reimpiego sono noti per il Nuraghe Orrubiu di Laconi⁴⁸, area che ha restituito 5 statue menhir, mentre ulteriori sono visibili in opera nel paramento murario del nuraghe, ma anche per il Nuraghe Biddu 'e Perda di Senis e il Nuraghe Arasseda di Allai⁴⁹, casi dove però le statue menhir sono volutamente spezzate e/o utilizzate come mero materiale da costruzione, o disperse intorno al monumento.

Sul fenomeno del riutilizzo delle statue menhir Atzeni sottolinea come «resta da chiarire se i riutilizzi in opere murarie dei successivi monumenti dell'età del Bronzo segnino la fine iconoclasta della storica fase artistico-religiosa legata alle temperie della metallurgia dell'età del Rame oppure perpetuazioni rituali⁵⁰». Più propenso alla seconda ipotesi Perra⁵¹, che sottolinea come frammentazione delle stele riutilizzate costituisca un rituale che «lascia intendere un forte legame con la mitologia dell'antenato e con il territorio».

Pertanto la tomba di Aiodda, oltre a costituire un importante *terminus ante quem* per la datazione delle statue menhir, prima della scoperta di Murisiddi, nella quale i materiali ceramici associati riportano a una cronologia più alta, rappresenta una fase in cui ancora era ben presente e, almeno in parte, rispettato il valore simbolico delle stesse statue menhir, legato agli antenati defunti e anche utilizzato come marcatore territoriale nei punti strategici e/o di passaggio. Nel caso di Aiodda possiamo affermare che si assiste ad una defunzionalizzazione solo parziale delle statue menhir, in quanto è vero che buona parte sono utilizzate come materiale costruttivo per l'edificazione della tomba e sono tuttora riconoscibili in opera nell'apparecchio murario grazie ai bordi ben smussati⁵², ma altre mantengono la loro funzione di segnapoli, come mostrano le immagini del sito precedentemente ai lavori (Fig. 4) dove sono chiaramente visibili le statue menhir Aiodda I e Aiodda VIII in posizione, e come testimoniato ancora oggi dalla statua menhir *in situ* (Aiodda XXII): infatti, non appena varcato l'ingresso del corridoio funerario, sulla destra, è presente questo esemplare, caratterizzato da un particolare pugnale a lama foliata, che sembra quasi simboleggiare una sentinella armata a guardia del monumento funerario (si veda nel catalogo Aiodda XXII). Poiché il posizionamento di questo monolite è in fase con l'edera, aggiunta in un secondo tempo rispetto al corridoio funerario, è evidente come, ormai in età nuragica, se

⁴⁶ Moravetti 1984 e Moravetti 1998, pp. 600-603, scheda 58.

⁴⁷ Cicilloni 2008, p. 160, schede 1, 2 e 3.

⁴⁸ Atzeni 1982, pp. 15-17 e tav. V.

⁴⁹ Atzeni 1992, pp. 36-92, tavv. VIII e IX.

⁵⁰ Atzeni 2009, p. 228.

⁵¹ Perra 2017 pp. 161, 167-170

⁵² Come sottolineato già in Atzeni 1981, tav. XVI fig. 2.

ne riconoscesse ancora, in parte reinterprestandolo, il valore simbolico. Stessa considerazione vale per quanto desumibile dall'immagine del primo giorno di scavo (Fig. 4), dove si notano due statue menhir ancora infisse nella posizione originaria, Aiodda I, che sembra risultare entro l'ala sinistra dell'esedra, e Aiodda VIII, che sembra invece più defilata, sempre sul lato sinistro.

In questo senso, più che con la Tomba di Murisiddi, il raffronto più diretto per Aiodda è la Tomba di Pedras Doladas, per la quale, per quanto le statue menhir non siano più nella posizione originale se ne può ipotizzare un riutilizzo nell'area dell'esedra. Significativa l'ipotesi di restituzione grafica a cura di Antonio Farina, dove due delle statue menhir sono posizionate ai lati della stele, anche in questo caso "a guardia" della tomba.

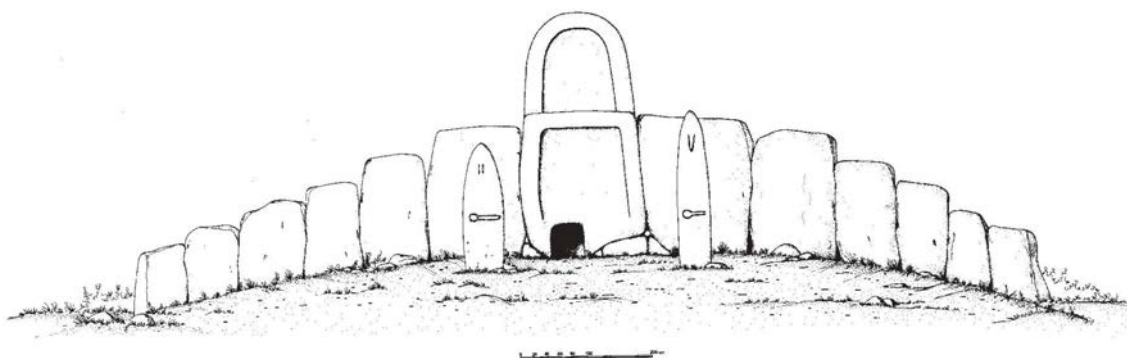


Fig. 29. Silanus, tomba di giganti di Pedras Doladas. Ipotesi di restituzione dell'esedra (disegno di A. Farina da Moravetti 1998)

In conclusione si può affermare che il contesto di Aiodda sia estremamente significativo, pertanto, a oltre quarant'anni dalla prima campagna di ricerca, sarebbe auspicabile una ripresa delle indagini scientifiche, finalizzate intanto all'individuazione delle statue menhir che non sono state portate al Museo Sanna, ma specialmente all'ampliamento della superficie dello scavo, che ha riguardato solo una minima superficie intorno alla tomba e pertanto è da considerarsi un giacimento stratigrafico ancora potenzialmente indagabile, che potrebbe fornire dati stratigrafici e cronologici più precisi, che consentano di inquadrare meglio questo eccezionale contesto di transizione tra l'eneolitico e l'età del bronzo.

Il progetto di valorizzazione

L'accesso per la Tomba di Aiodda si trova sulla Strada Statale 128, nel tratto che collega Nuragus e Nurallao, ed è indicato negli appositi segnali.

Il percorso per raggiungerla, sterrato nell'ultimo tratto, si snoda nella campagna di Nurallao, dalla località Furfullanu a Conca Purteddu.

La tomba si trova sul dolce declivio di una collina proprio sul confine tra i due territori comunali.

Nell'ambito del progetto condotto dalla Soprintendenza e dal Comune sono state autorizzate e regolarmente eseguite oltre alla localizzazione e georeferenziazione siti archeologici, allo studio materiale archeologico conservato presso il deposito del Museo Nazionale G. A Sanna di Sassari, allo studio materiale osteologico umano dalle tombe di Aiodda e Cignoni sono state anche realizzate piccole ma significative opere per la valorizzazione.

In primo luogo è stata realizzata una breve guida sulla tomba, scritta in un linguaggio chiaro e corredata di un significativo apparato iconografico, ovvero dei rilievi realizzati da Antonio Farina e dalle foto di Nicola Castangia⁵³.

È stata quindi organizzata una giornata di presentazione del progetto alla cittadinanza, con l'organizzazione del convegno "Nurallao e il suo patrimonio archeologico", tenutasi il 12 novembre 2016 con numerosi ospiti e il coinvolgimento dei ragazzi delle scuole medie, comprendente un laboratorio organizzato dai restauratori, disegnatori e archeologi della Soprintendenza⁵⁴.

Si è inoltre curato il posizionamento di cartelli indicatori e direzionali, integrando la segnaletica già presente per fare in modo che i visitatori possano raggiungere il sito archeologico in autonomia.



Fig. 30. Il frontespizio della guida breve "Aiodda. La tomba e le statue menhir".

⁵³ La guida, in formato sfogliabile, è scaricabile dal link seguente: <https://fliphtml5.com/iuzi/ngmc?fbclid=IwAR1q545jpf3W3LXCSUMB17L4lgqNGh2D7LuQHHlCR137R5K2CC7Ex2-INR4>

⁵⁴ Il programma del convegno in formato sfogliabile, è scaricabile dal link seguente: <http://online.fliphtml5.com/iuzi/sloh/#p=1>

Infine, in prossimità della tomba, in un pannello didattico è descritta l'importanza della tomba e, soprattutto, sono state inserite le immagini delle statue menhir portate al Museo Sanna di Sassari.

Vi è anche un breve riassunto in inglese al fine di venire incontro ai turisti stranieri.

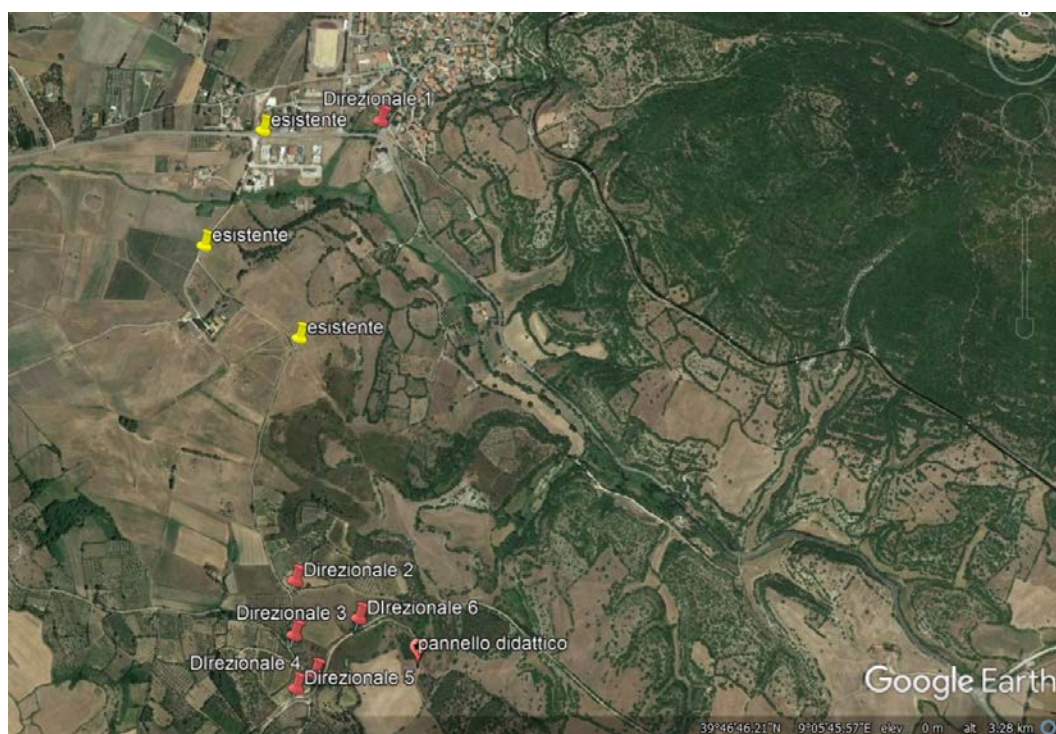


Fig. 31. Stralcio da Google Earth con posizionamento della segnaletica e del pannello realizzati nell'ambito del progetto (indicati con i simboli rossi).



Fig. 32. Il pannello didattico posizionato nel sito.

Catalogo delle statue menhir di Aiodda

Il catalogo, per le prime sei statue, riprende e ove necessario integra quello stilato da Cicilloni nello studio del 2008 relativo alle statue menhir della Sardegna, che a sua volta segue la numerazione riportata da Sanges nel contributo del 2001, e tiene in considerazione la classificazione di Murru nello studio del 2001 dedicato all'analisi dei simboli delle statue menhir di Laconi⁵⁵.

Non sono specificati il comune di provenienza, la regione storica e la località di provenienza, perché tutte le attestazioni provengono dall'area di Aiodda, al confine tra i comuni di Nurallao e Nuragus. Viene corretta l'attuale ubicazione, che Cicilloni riporta erroneamente come "deposito comunale", e le misure laddove quelle rilevate sulle statue menhir analizzate direttamente al Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari siano lievemente difformi.

Alla base di scheda utilizzata da Cicilloni sono aggiunti i riferimenti ai numeri di inventario eventualmente presenti sulle statue conservate al Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari, al rilievo in archivio disegni e il corrispondente numero di tavola a cura di Atzeni.

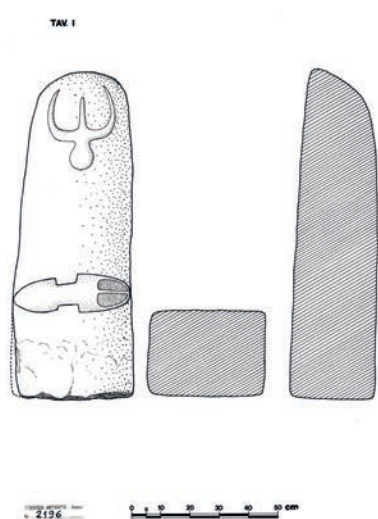
Le statue esposte sono state disegnate nuovamente nel 2017, per una documentazione più dettagliata, a cura di Antonio Farina⁵⁶. Anche grazie alle foto, realizzate contestualmente, da Nicola Castangia, sono stati notati alcuni elementi che non sono presenti nei disegni recuperati in archivio.

Pertanto il catalogo riporta per ciascuna statua menhir una scheda sintetica, illustrata con la relativa tavola redatta da Atzeni, l'immagine ad alta definizione e il disegno aggiornato da Farina.

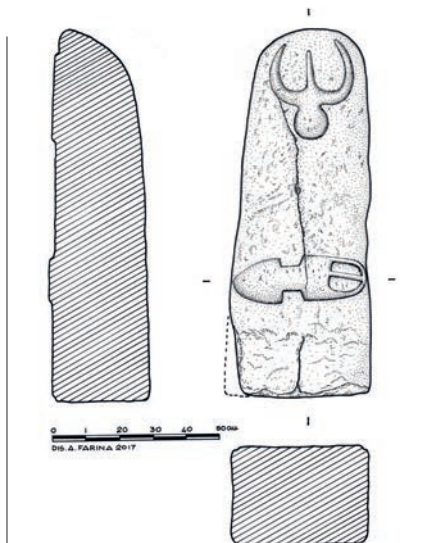
⁵⁵ Murru 2001.

⁵⁶ La documentazione grafica e fotografica delle statue menhir di Aiodda al Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari e la relativa pubblicazione nel catalogo di questo volume, è stata autorizzata dal Polo Museale della Sardegna con nota prot. 208 del 23.01.2017. Si ringrazia la funzionaria archeologa allora responsabile, dott.ssa Marcella Giorgio, e tutto il personale del Museo Sanna per la disponibilità e per il supporto nelle attività di studio.

Scheda Aiodda I



Aiodda I, tavola Atzeni.



Aiodda I, tavola 2017.



Aiodda I, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M1 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-rettangolare arrotondata sulla sommità; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: "Sul terzo sommitale si individua il motivo a "capovolto" in versione ancoriforme a tre cuspidi, con braccia laterali ricurve, breve collo e testa rotonda. Sottostante il motivo del "doppio pugnale" con breve immanicatura sub-rettangolare e due tozze lame contrapposte, di forma ogivale, a margini convessi, di diverse dimensioni: più piccola la lama di sinistra, più ampia quella destra; quest'ultima presenta al suo interno un rinforzo filiforme longitudinale della lama ottenuto con l'abbassamento del piano di fondo del piano circostante⁵⁷".

I nuovi rilievi, oltre a precisare le dimensioni, hanno messo in luce che il motivo del "capovolto" e quello del doppio pugnale risultano in rilievo di circa 1,5 cm rispetto al piano della faccia ventrale della stele.

Misure: alt. 109 cm; largh. 40,5 cm; spess. 29 cm

Stato di conservazione: quasi integra. Sbrecchiata nell'angolo in basso a sinistra; superficie consunta. Presenta una crepa longitudinale, che nasce appena a sinistra del motivo a "capovolto" e arriva fino al motivo a "doppio pugnale".

Materiale: calcare fossilifero

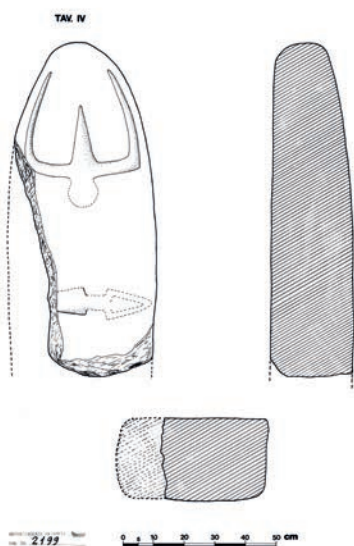
Bibliografia: Atzeni 1982, tav. XVI, 1; Atzeni 1994, fig. 2, 3; Sanges 2001, p. 90; Cicilloni 2008, scheda 82, p. 244; Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda I; Castia 2017, scheda 249, p. 330.

Inventario: 13966

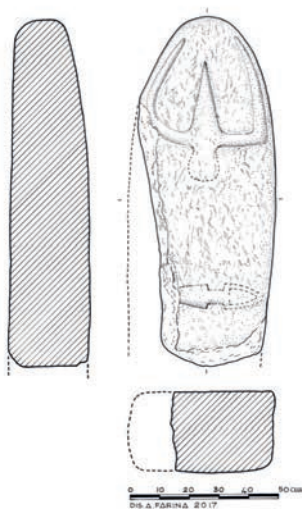
Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2196, I

⁵⁷ Cicilloni 2008, scheda 82, p. 244.

Scheda Aiodda II



Aiodda II, tavola Atzeni.



Aiodda II, tavola 2017.



Aiodda II, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M1 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma ogivale arrotondata sulla sommità; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: “Sul terzo sommitale si individua il motivo a “capovolto”, in ben equilibrata versione ancoriforme a tre cuspidi, con spalle ortogonali, lunghe braccia laterali ricurve, cuspide centrale triangolare e pomolo rotondo. Sottostante si intravede il motivo del “doppio pugnale”, con breve immanicatura sub-rettangolare e due lame contrapposte triangolari⁵⁸”.

Del “doppio pugnale” è ormai appena percepibile solo la parte inferiore della lama a sinistra.

Misure: alt. 117,5 cm; largh. 45 cm; spess. 27 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata in basso e lungo quasi tutto il fianco sinistro; superficie molto consunta.

Materiale: calcare fossilifero

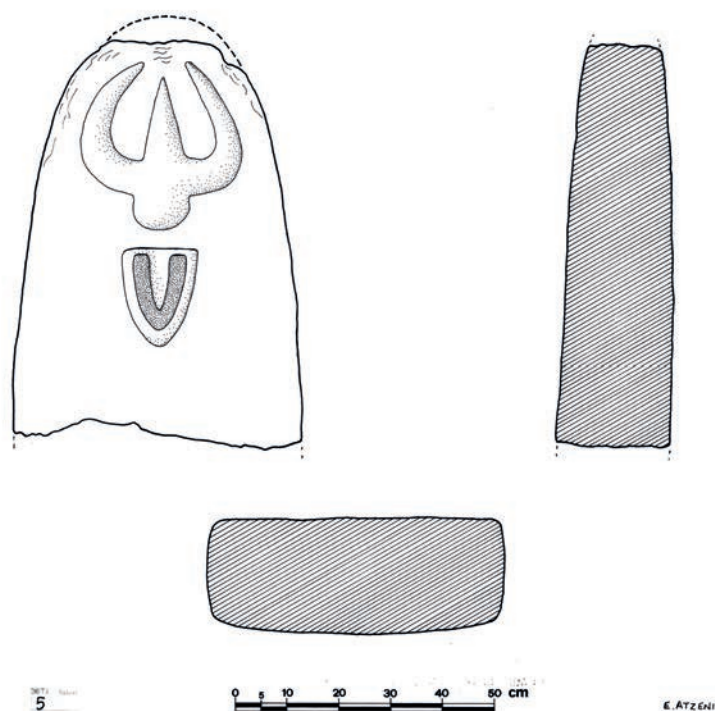
Bibliografia: Atzeni 1982 a, Sanges 2001, p. 90; Cicilloni 2008, scheda 83, p. 245; Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda II.

Inventario: 13972

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2199, IV

⁵⁸ Cicilloni 2008, scheda 83, p. 245.

Scheda Aiodda III



Aiodda III, tavola Atzeni.

Attuale ubicazione: non reperita

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M4 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma ogivale arrotondata sulla sommità; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: “Sulla sommità si trova un tozzo “capovolto”, in versione ancoriforme a tre cuspidi con braccia laterali ricurve, cuspide centrale triangolare e piccola testa semicircolare. Sottostante, in corrispondenza della testa, si individua un motivo geometrico sub-triangolare (a “scudetto”) con lati lunghi convessi e punta rivolta verso il basso, con una “V” orizzontale ribassata inscritta (lama di pugnale con rinforzo?)⁵⁹.

Misure: alt. 76 cm; largh. 56 cm; spess. 22 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Manca parte inferiore e sommità sbrecciata.

Materiale: calcare fossilifero

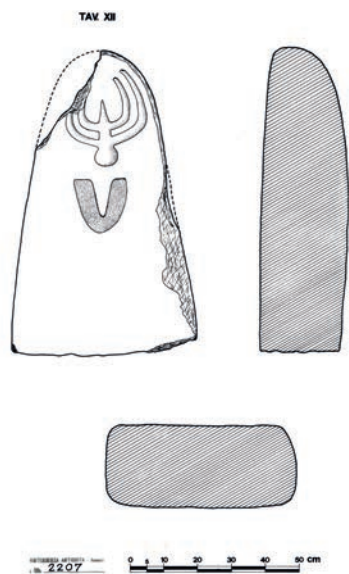
Bibliografia: Atzeni 1982 a, Sanges 2001, p. 90; Cicilloni 2008, scheda 84, p. 246.

Inventario: non inventariata

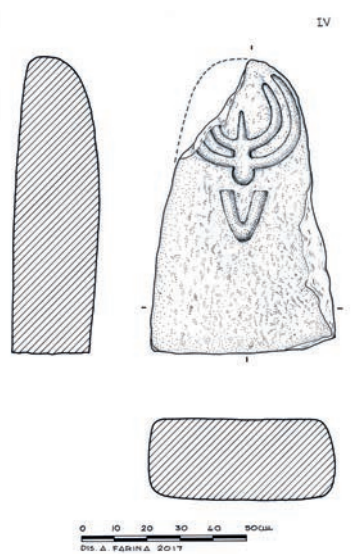
Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2215, XX

⁵⁹ Cicilloni 2008, scheda 84, p. 246.

Scheda Aiodda IV



Aiodda IV, tavola Atzeni.



Aiodda IV, tavola 2017.



Aiodda IV, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M4 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma ogivale arrotondata sulla sommità; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: “Sulla sommità si trova un tozzo “capovolto” nella versione a candelabro, a cinque cuspidi con breve cuspide centrale triangolare, ampie e ben separate braccia laterali ricurve e testa rotonda su breve collo. Sottostante, in corrispondenza della testa, si individua un motivo geometrico a “V” orizzontale ribassato, con punta arrotondata rivolta verso il basso⁶⁰”.

Misure: alt. 90 cm; largh. 55 cm; spess. 25,5 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Manca parte inferiore e sommità sbrecciata.

Materiale: calcare fossilifero

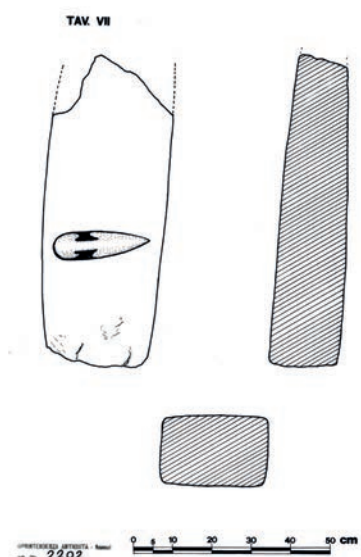
Bibliografia: Atzeni 1994, fig. 2, 4; Sanges 2001, p. 90; Cicilloni 2008, scheda 85, p. 247; Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda IV.

Inventario: 13962

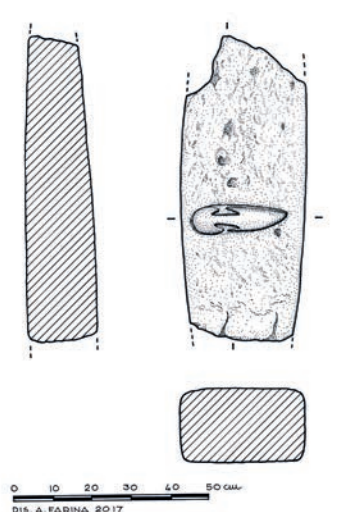
Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2207, XII

⁶⁰ Cicilloni 2008, scheda 85, p. 247.

Scheda Aiodda V



Aiodda V, tavola Atzeni.



Aiodda V, tavola 2017.



Aiodda V, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale (?); sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: “All’altezza della vita, in posizione centrata e leggermente obliqua, si trova un motivo a singolo pugnale, racchiuso in una forma sub-ogivale con punta sulla destra: si individua sulla sinistra il pomolo con base arrotondata su cui si innesta, con immanicatura rettangolare, una lama triangolare a lati convessi e con base rientrante ad alette⁶¹”.

Misure: alt. 78 cm; largh. 32 cm; spess. 18 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Manca il terzo superiore.

Materiale: calcare fossilifero

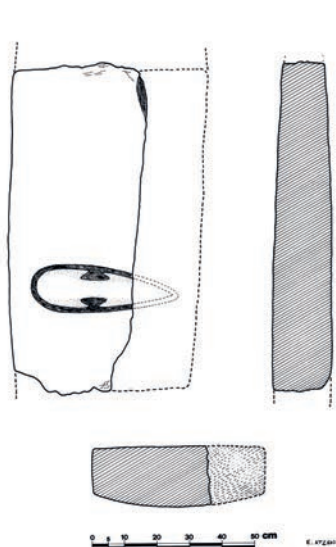
Bibliografia: Atzeni 1989, Fig. 3, 10; Atzeni 1994, fig. 2, 1; Sanges 2001, p. 90; Cicilloni 2008, scheda 86, p. 248; Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda V; Castia 2017, scheda 252, p. 331.

Inventario: 13968, 60530

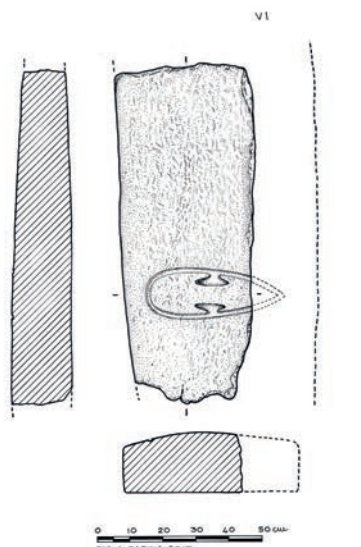
Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2202, VII

⁶¹ Cicilloni 2008, scheda 86, p. 248.

Scheda Aiodda VI



Aiodda VI, tavola Atzeni.



Aiodda VI, tavola 2017.



Aiodda VI, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale (?); sezione trasversa piano convessa.

Descrizione: "All'altezza della vita, in posizione centrata, si trova un motivo a singolo pugnale, racchiuso in una forma sub-ogivale con punta sulla destra: si individua sulla sinistra il pomolo con base arrotondata su cui si innesta, tramite breve immanicatura rettangolare, una lama triangolare a lati convessi e con base rientrante ad alette⁶²".

Misure: alt. 101 cm; largh. 42 cm; spess. 18 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Residua il troncone centrale della statua di cui manca anche gran parte di un fianco destro.

Materiale: calcare fossilifero

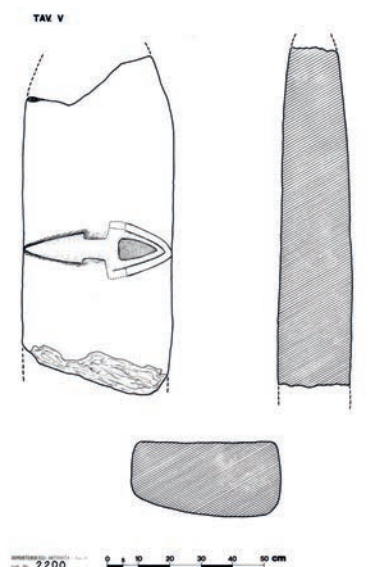
Bibliografia: Atzeni 1994, fig. 2, 2, Sanges 2001, p. 90; Cicilloni 2008, scheda 87, p. 249; Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda VI.

Inventario: 13974, 60532

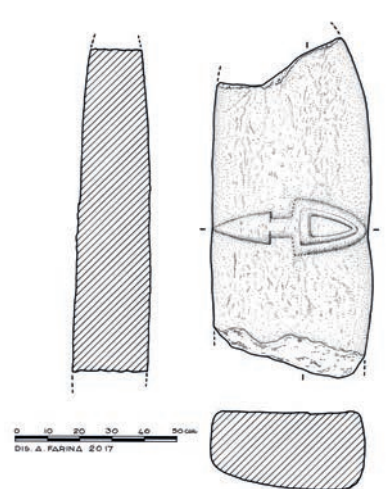
Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2205, X

⁶² Cicilloni 2008, scheda 87, p. 249.

Scheda Aiodda VII



Aiodda VII, tavola Atzeni.



Aiodda VII, tavola 2017.



Aiodda VII, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale (?); sezione trasversa piano convessa.

Descrizione: All'altezza della vita, in posizione centrata, si trova un motivo a doppio punale, con breve immanicatura sub-rettangolare e due lame contrapposte triangolari; quella di sinistra è una lama triangolare semplice, quella di destra è più ampia e presenta al suo interno un rinforzo triangolare in rilievo rispetto al piano circostante.

Misure: alt. 107,5 cm; largh. 49,5 cm; spess. 23,5 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata in basso e sulla sommità. Superficie molto consunta

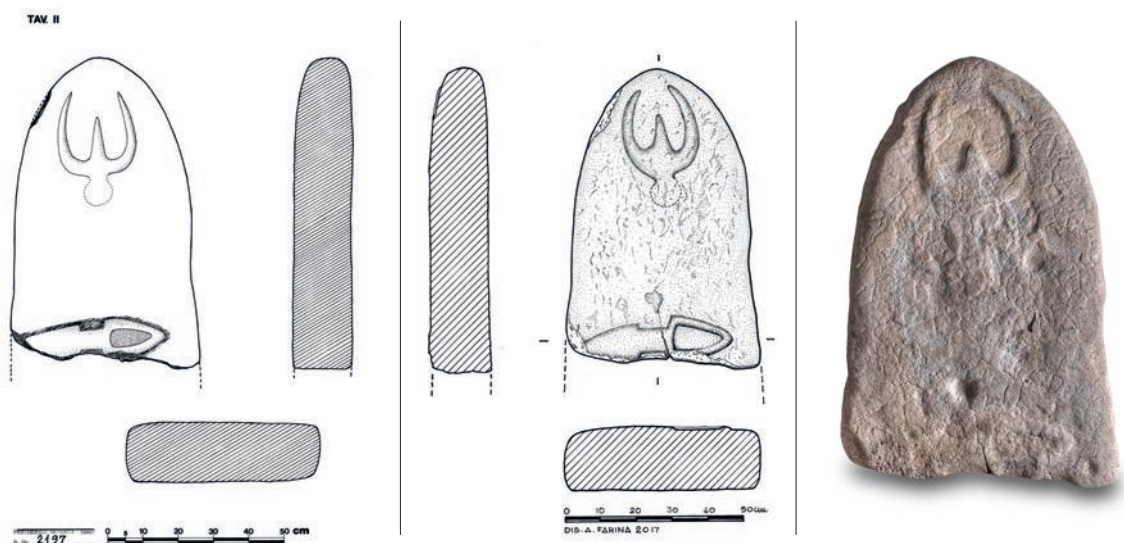
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda VII.

Inventario: 13975

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2200, V

Scheda Aiodda VIII



Aiodda VIII, tavola Atzeni.

Aiodda VIII, tavola 2017.

Aiodda VIII, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M1 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma ogivale arrotondata sulla sommità; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: Sulla parte sommitale si individua il motivo a “capovolto” in versione ancoriforme a tre cuspidi, con braccia laterali ricurve, cuspide centrale triangolare allungata, breve collo e testa presumibilmente rotonda. Sottostante il motivo del “doppio pugnale” con breve immanicatura sub-rettangolare e due tozze lame contrapposte, di forma ogivale, a margini convessi, di diverse dimensioni: lievemente più piccola la lama di sinistra, più ampia quella destra; quest’ultima presenta al suo interno un rinforzo triangolare della lama in rilievo.

Misure: alt. 85 cm; largh. 53 cm; spess. 17 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Manca la parte inferiore e lieve sbrecciatura in alto sul lato sinistro; presente un incavo di forma sub-traingolare di circa 5 cm di lunghezza appena sopra l’immanicatura del pugnale.

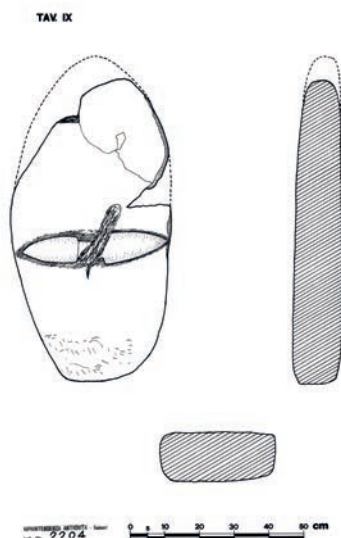
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda VIII.

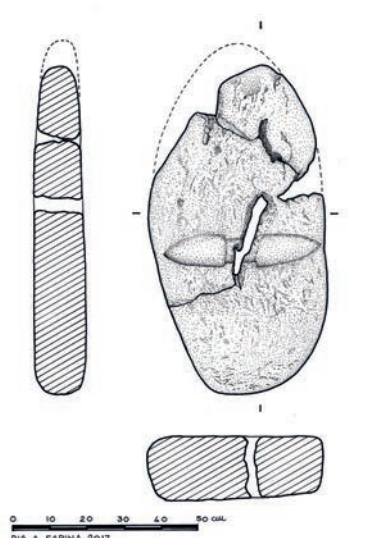
Inventario: 13961, 59267

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2197, II

Scheda Aiodda IX



Aiodda IX, tavola Atzeni.



Aiodda IX, tavola 2017.



Aiodda IX, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma ogivale rastremata verso il basso; sezione trasversa sub-rettangolare.

Descrizione: Nella parte inferiore, in posizione centrata, si trova un motivo a doppio pugnale, con breve immanicatura sub-rettangolare interessata dalla lacuna e due lame contrapposte triangolari con lati convessi.

Misure: alt. 89 cm; largh. 48 cm; spess. 17 cm

Stato di conservazione: Frammentaria e ricostruita da più frammenti. Presenta lacuna nella parte centrale e verso il lato destro e sbrecciatura nel lato sinistro in alto.

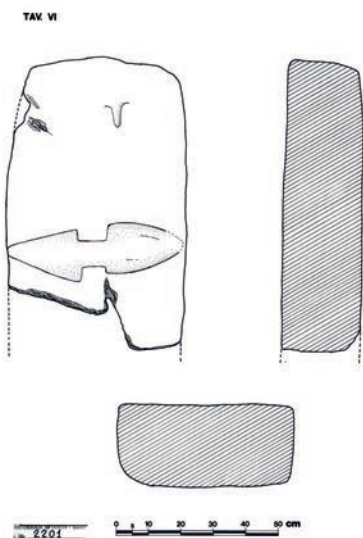
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda IX.

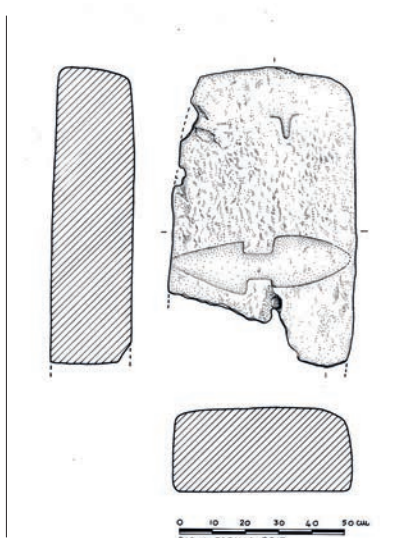
Inventario: 13969, 59274

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2204, IX

Scheda Aiodda X



Aiodda X, tavola Atzeni.



Aiodda X, tavola 2017.



Aiodda X, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-rettangolare; sezione trasversa sub-rettangolare.

Descrizione: Si individua sulla sommità un motivo facciale apicale a "T" con naso digitiforme.

Nella parte inferiore, centrato, si trova un motivo a doppio pugnale, con immanicatura sub-rettangolare e due lame contrapposte triangolari, quella di destra con lati convessi. Nell'ultimo allestimento visibile del Museo Sanna e al momento dei rilievi, nel 2017, la statua menhir era esposta al contrario, con la parte sommitale contenente i tratti facciali in basso, pertanto la foto riportata è parziale e mancante della parte sommitale.

Misure: alt. 88 cm; largh. 56 cm; spess. 25 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Spezzata nella parte inferiore e sbrecciata sul lato sinistro.

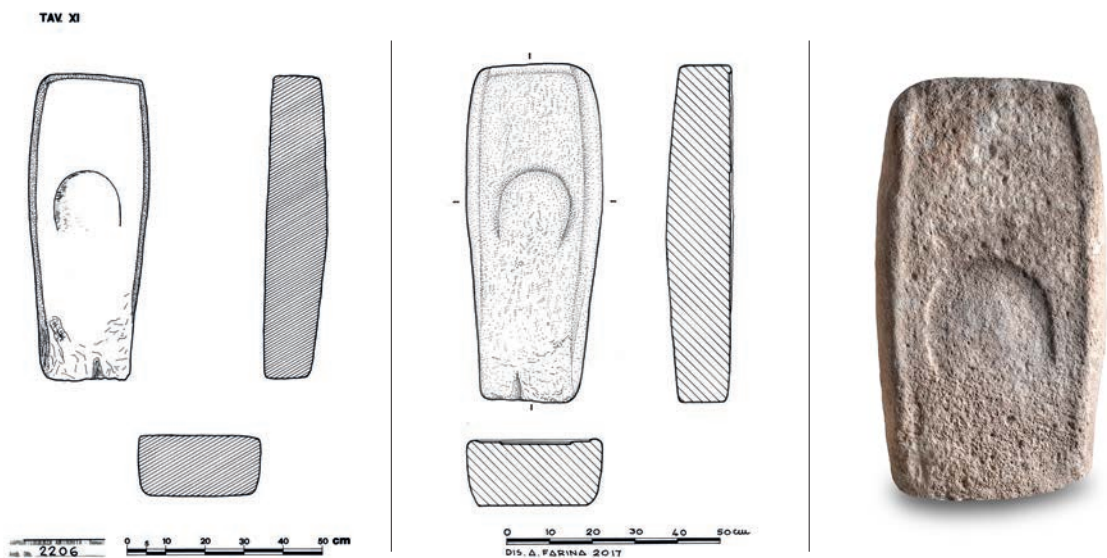
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 24, Aiodda X.

Inventario: 13964, 65529

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2201, VI

Scheda Aiodda XI



Aiodda XI, tavola Atzeni.

Aiodda XI, tavola 2017.

Aiodda XI, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir indefinita con motivo a “U” rovesciata (tipo I2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-rettangolare; sezione trasversa sub-rettangolare.

Descrizione: Un motivo sub-rettangolare ricavato ribassando lievemente lo specchio interno delimita tutti i bordi salvo quello inferiore della stele; in posizione centrale, ricavata con un ulteriore ribasso della superficie scolpita, è ricavato il motivo a “U” rovesciata semplice, lievemente asimmetrico e con una rientranza verso destra.

Misure: alt. 78 cm; largh. 32 cm; spess. 15,5 cm

Stato di conservazione: Sbrecciata nella parte inferiore

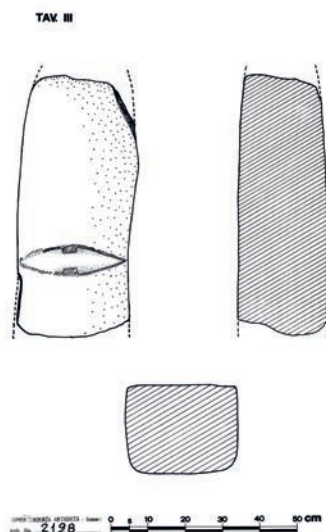
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XI; Serra Mameli Cannas 2016; Castia 2017, scheda 257, p. 333; Serra Mameli Cannas 2019, pp. 3-4, fig. 4.12.

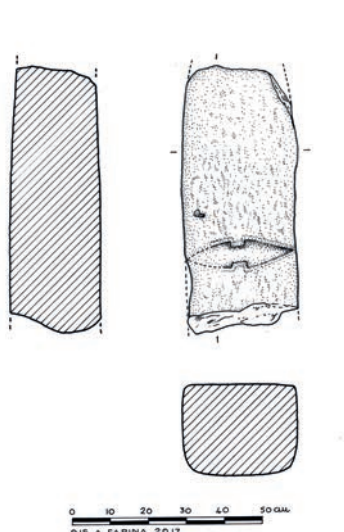
Inventario: 13971

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2206, XI

Scheda Aiodda XII



Aiodda XII, tavola Atzeni.



Aiodda XII, tavola 2017.



Aiodda XII, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale (?); sezione trasversa sub-rettangolare.

Descrizione: Sulla parte inferiore, in posizione centrata, si trova un motivo a doppio pugnale, con breve immanicatura sub-rettangolare e due lame contrapposte triangolari; quella di sinistra è una lama triangolare semplice, con i lati lievemente convessi per quanto è dato di osservare, quella di destra è triangolare semplice, con i lati più dritti, circa della stessa dimensione.

Nell'ultimo allestimento visibile del Museo Sanna e al momento dei rilievi, nel 2017, la statua menhir era esposta al contrario, con la parte sommitale in basso non visibile, pertanto la foto riportata è parziale e mancante della parte sommitale.

Misure: alt. 70,5 cm; largh. 31,5 cm; spess. 24 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Residua il troncone centrale della statua menhir.

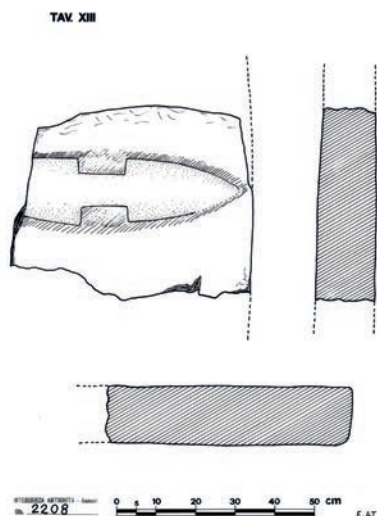
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XII.

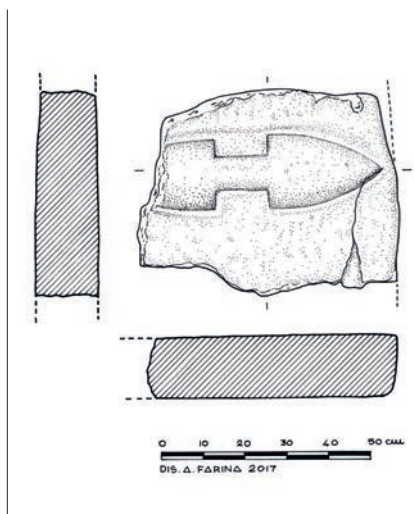
Inventario: 13965, 59268

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2198, III

Scheda Aiodda XIII



Aiodda XIII, tavola Atzeni.



Aiodda XIII, tavola 2017.



Aiodda XIII, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma non individuabile a causa della frammentarietà; sezione trasversale rettangolare.

Descrizione: Visibile seppur lacunoso nel lato sinistro il motivo a doppio pugnale con breve immanicatura sub-rettangolare e due lame contrapposte triangolari con i lati convessi.

Misure: alt. 49 cm; largh. 60,5 cm; spess. 15 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Residua una parte del troncone centrale della statua, porzione di cui manca anche il fianco destro.

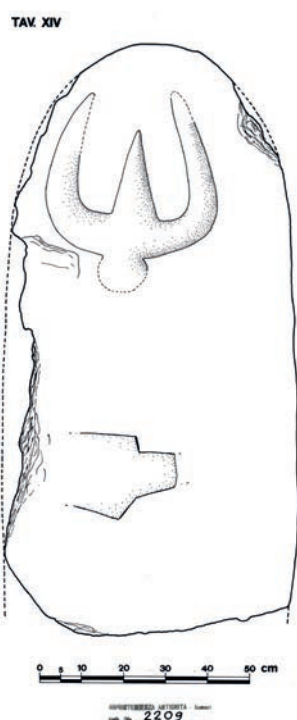
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XIII.

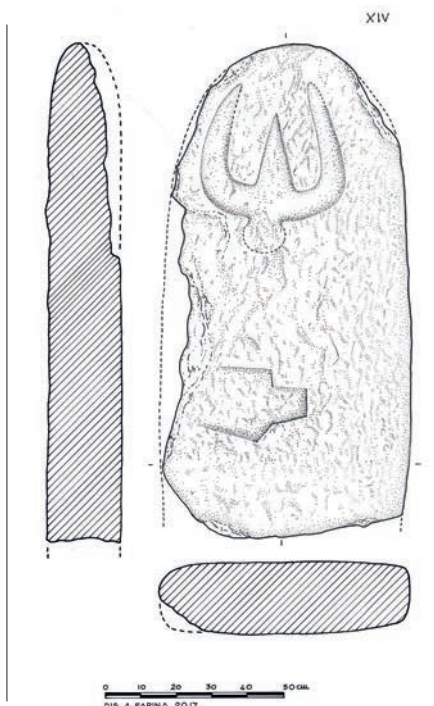
Inventario: 13963, 60535

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2208, XIII

Scheda Aiodda XIV



Aiodda XIV, tavola Atzeni.



Aiodda XIV, tavola 2017.



Aiodda XIV, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M1 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale con punta arrotondata; sezione trasversa sub-rettangolare.

Descrizione: Al centro, nella parte sommitale, è presente il motivo del “capovolto” a tridente, con spalle ortogonali e ali lievemente ricurve, corpo triangolare allungato, testa tozza rotonda su breve collo. Nella parte inferiore è con grande difficoltà leggibile al centro e sulla sinistra quanto residua di un doppio pugnale (immanicatura e parte della lama sinistra, con i lati dritti).

Misure: alt. 141 cm; largh. 69 cm; spess. 21cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata in basso e lungo buona parte del fianco sinistro; più lieve la sbrecciatura nel lato destro, in prossimità della parte sommitale. La superficie scolpita si presenta estremamente rovinata.

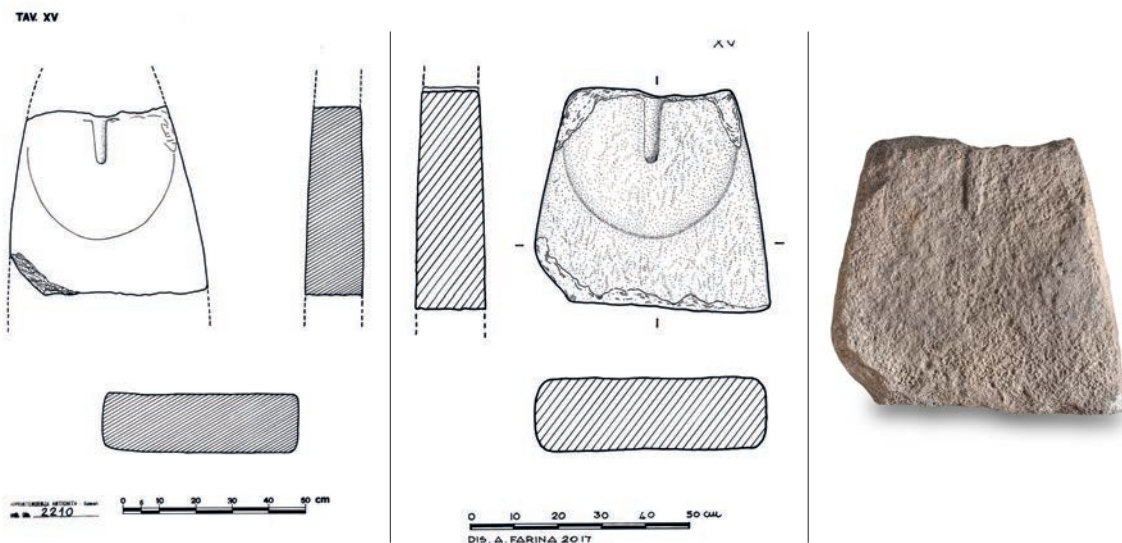
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XIV.

Inventario: 13973

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2209, XIV

Scheda Aiodda XV



Aiodda XV, tavola Atzeni.

Aiodda XV, tavola 2017.

Aiodda XV, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir di tipo indeterminato (tipo Ind Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma ogivale (?); sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: Sulla sommità residua si individua un naso digitiforme, forse parte di un viso nello schema a "T". Al di sotto, perfettamente centrato, si trova un largo motivo a "U" che occupa buona parte della stele e che finora non trova confronti diretti (i segni a "U" noti sono tutti rovesciati, non dritti come in questo caso).

Misure: alt. 50 cm; largh. 52,5 cm; spess. 15,5 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata nella parte inferiore e nell'angolo inferiore sinistro; manca della parte sommitale.

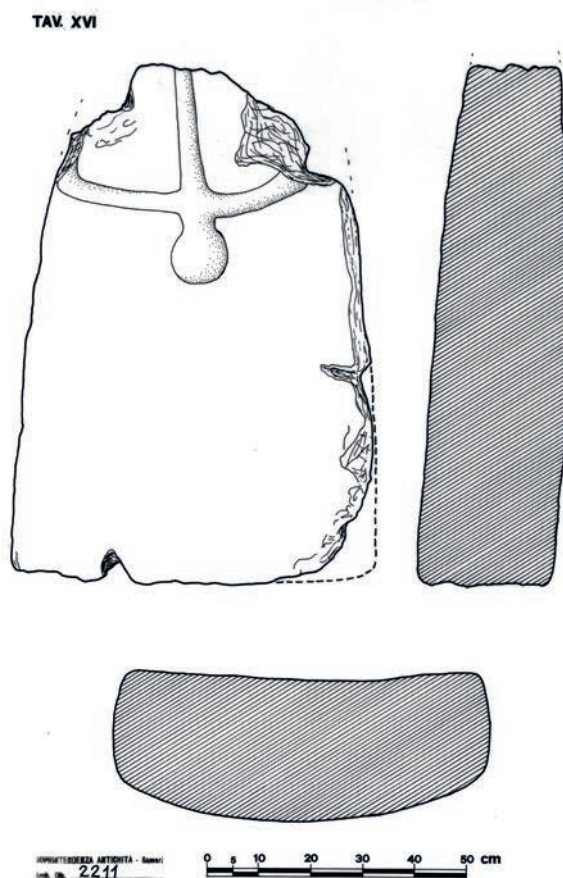
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XV.

Inventario: 13920, 60573

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2210, XV

Scheda Aiodda XVI



Aiodda XVI, tavola Atzeni.

Attuale ubicazione: non reperita

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale; sezione trasversa piano convessa.

Descrizione: Sulla parte superiore è visibile il “capovolto” a tridente, con braccia sottili, quasi ortogonali, e ali solo in minima parte visibili (attaccatura dell’ala sinistra). La parte centrale del tridente è allungata, lievemente disassata verso sinistra, il collo ben segnato e la testa tonda.

Misure: alt. 100 cm; largh. 72 cm; spess. 27 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata nella parte inferiore, lungo il lato destro e sulla parte sommitale a sinistra

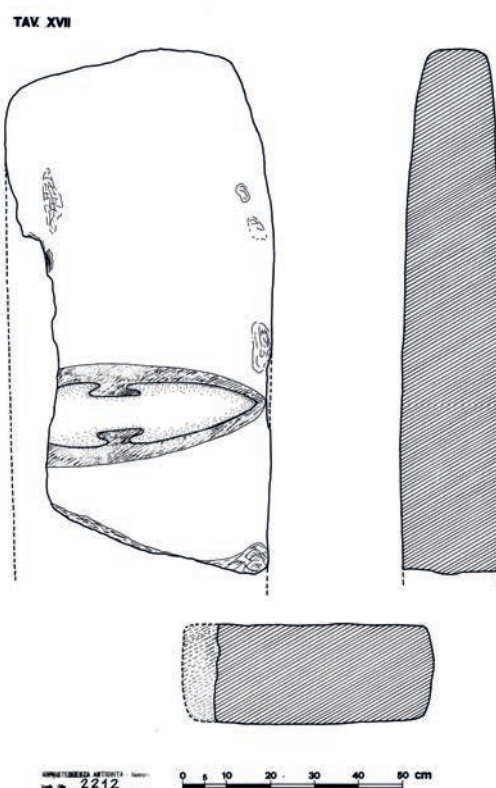
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Inedita

Inventario: non inventariata

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2211, XVI

Scheda Aiodda XVII



Aiodda XVII, tavola Atzeni.

Attuale ubicazione: non reperita

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-rettangolare; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: Nella parte inferiore, in posizione centrale, è riconoscibile, seppur lacunoso sulla sinistra, il motivo del pugnale a lama singola entro forma sub-ogivale, pomolo con base ad alette e lama con base ad alette.

Misure: alt. 115 cm; largh. 59 cm; spess. 23 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata nella parte inferiore e lungo il lato sinistro; presente una piccola sbrecciatura anche lungo il lato destro, in corrispondenza del motivo a doppio pugnale.

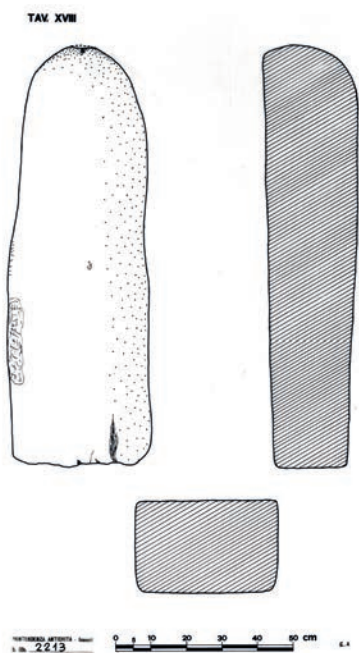
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Inedita

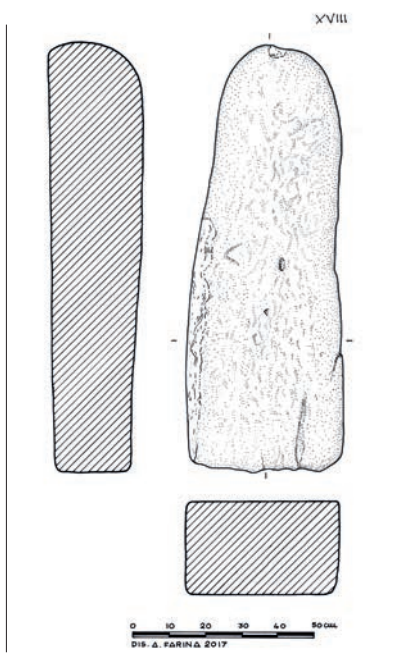
Inventario: non inventariata

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2212, XVII

Scheda Aiodda XVIII



Aiodda XVIII, tavola Atzeni.



Aiodda XVIII, tavola 2017.



Aiodda XVIII, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir indefinita senza motivi decorativi (tipo I4 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-rettangolare arrotondata alla sommità; sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: La faccia ventrale è estremamente consunta e rovinata e non si individua alcun motivo.

Misure: alt. 118 cm; largh. 42,5 cm; spess. 25,5 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata nella parte inferiore e, lievemente, lungo il lato sinistro.

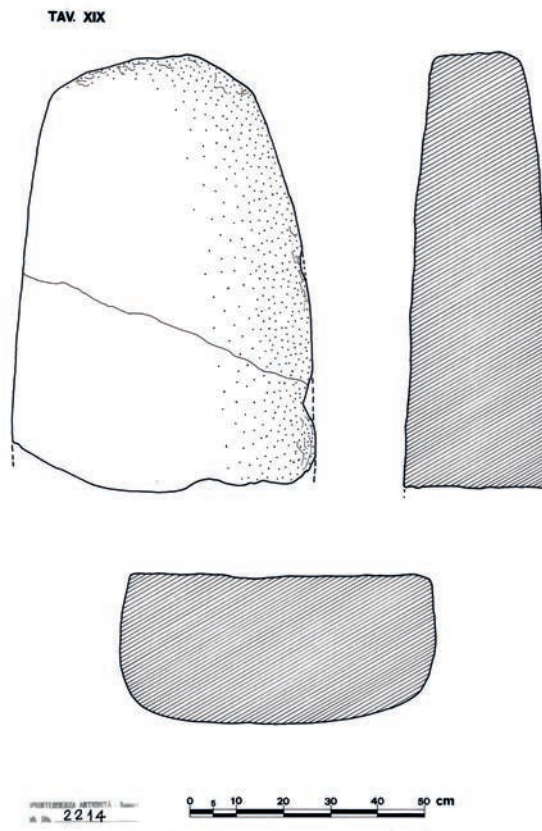
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XVIII

Inventario: 13976

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2213, XVIII

Scheda Aiodda XIX



Aiodda XIX, tavola Atzeni.

Attuale ubicazione: non reperita

Tipologia: Statua Menhir indefinita senza motivi decorativi (tipo I4 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale; sezione trasversa piano convessa.

Descrizione: L'unica documentazione di questa attestazione è il disegno in archivio, dal quale non risultano motivi decorativi sulla faccia ventrale.

Misure: alt. 92,5 cm; largh. 64,5 cm; spess. 31 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Manca la parte inferiore e sbrecciata sul lato destro. Crepa trasversale indicata nel disegno (forse in due frammenti combacianti?).

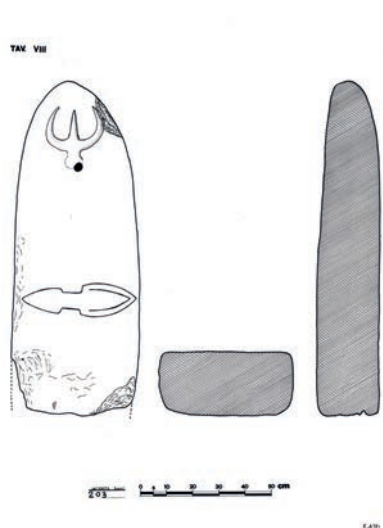
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Inedita

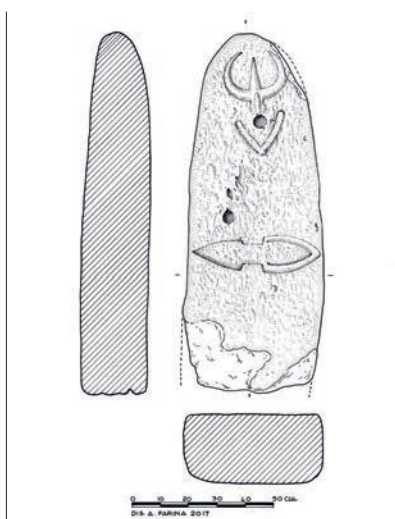
Inventario: non inventariata

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2214, XIX

Scheda Aiodda XX



Aiodda XX, tavola Atzeni.



Aiodda XX, tavola 2017.



Aiodda XX, foto 2017.

Attuale ubicazione: Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M4 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale; sezione trasversa sub-rettangolare.

Descrizione: Sulla sommità è presente il motivo a “capovolto” con bracci ricurvi quasi ad anello, cuspidi centrale triangolare allungato, e testa rotonda su breve collo. Al di sotto del “capovolto” in posizione centrale, è presente il segno a “V” o a scudetto, caratteristico delle statue menhir di Aiodda (non rilevato nel disegno di Atzeni, ma rilevato nella campagna di documentazione grafica e fotografica del 2017). Nella parte inferiore un doppio pugnale a doppia lama a schema semplice, con lama sinistra semplice, più piccola, di forma triangolare con i lati lievemente convessi, lama destra più grande con motivo angolare.

Misure: alt. 126 cm; largh. 49,5 cm; spess. 24,5 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Sbrecciata nella parte inferiore e sulla sommità sul lato destro.

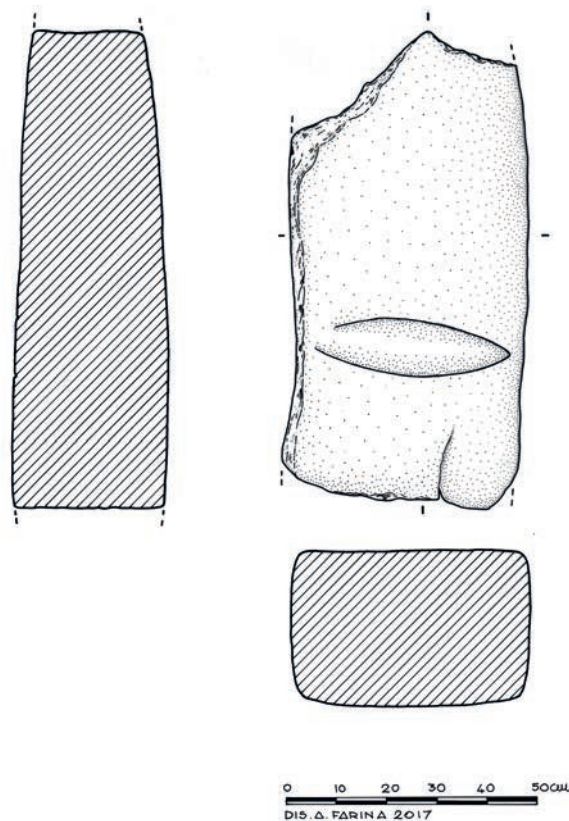
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Sanges 1986, p.38; Canu Farina 2016, p. 25, Aiodda XX; Castia 2017, scheda 250, p. 331.

Inventario: 13967

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2203, VIII

Scheda Aiodda XXI



Aiodda XXI, tavola Atzeni.

Attuale ubicazione: non reperita

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-rettangolare (?); sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: L'unica documentazione di questa attestazione è il disegno in archivio, dal quale risulta nella parte inferiore la presenza di una sagoma ogivale che richiama un pugnale a lama semplice.

Misure: alt. 92,5 cm; largh. 47 cm; spess. 31 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Resta il troncone centrale, sbrecciato su tutto il lato sinistro.

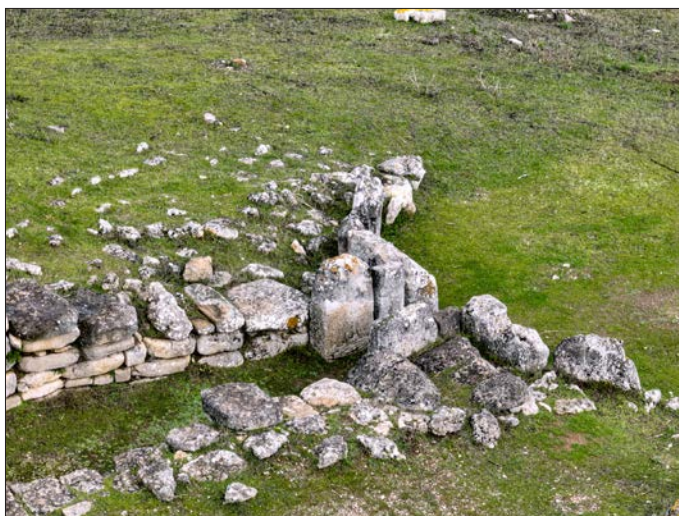
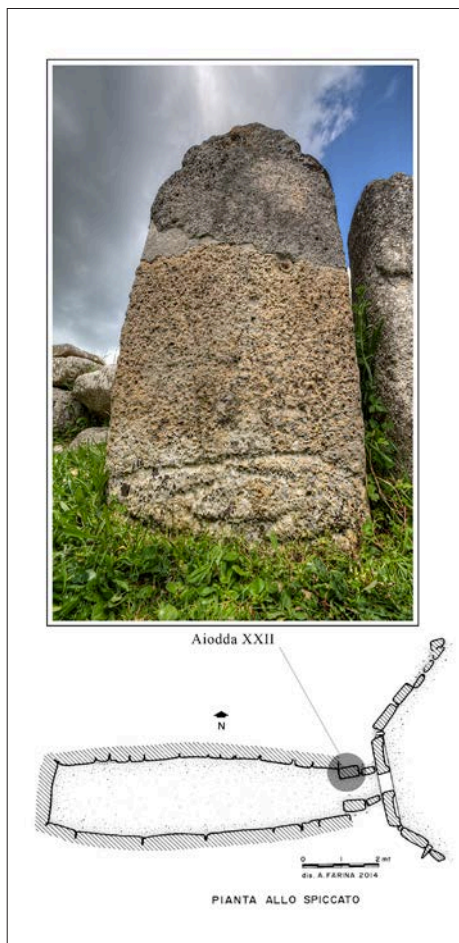
Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Inedita

Inventario: non inventariata

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: 2216, XXI

Scheda Aiodda XXII



Aiodda XXII nel corridoio funerario, foto M. Cossu.

Aiodda XXII, foto N. Castangia e posizionamento *in situ* sulla planimetria di A. Farina.

Attuale ubicazione: *in situ*, nel corridoio della tomba, in prossimità dell'accesso sul lato destro

Tipologia: Statua Menhir maschile (tipo M2 Cicilloni)

Descrizione forma: Sagoma sub-ogivale (?); sezione trasversa rettangolare.

Descrizione: Nella parte inferiore è presente il pugnale a lama singola entro forma ogivale, con la punta orientata verso il lato sinistro.

Misure: alt. 103 cm; lar-gh. 55 cm; spess. 23 cm

Stato di conservazione: Frammentaria. Spezzata in due frammenti (ricomposti), lacunosa sulla sommità. Residua il troncone centrale della statua di cui manca anche gran parte di un fianco destro.

Materiale: calcare fossilifero

Bibliografia: Canu Farina 2016, pp. 20-21, figg. 4, 5 e 7, Aiodda XXII.

Inventario: non inventariata

Numero archivio disegni e tavola Atzeni: non disegnata da Atzeni

Sulla base del catalogo, possono essere aggiunte una serie di considerazioni rispetto a quanto pubblicato negli studi precedenti.

Si conferma la netta prevalenza delle statue menhir maschili, con 18 attestazioni su 22:

- 4 sono del tipo Cicilloni M1 (statua menhir maschile con presenza di “capovolto” e doppio pugnale), cioè Aiodda I, II, VIII, XIV;
- 10 sono del tipo M2 (frammentarie maschili con presenza di solo “capovolto” o di doppio pugnale, presumibilmente in origine M1); di queste solo uno reca il solo “capovolto”, Aiodda XVI, 5 hanno il pugnale a lama singola (Aiodda V, VI, XVII, XXI, XXII), 4 il doppio pugnale (Aiodda VII, X, XII, XIII);
- 1 è del tipo M3 (statua menhir maschile con presenza di solo pugnale o doppio pugnale), Aiodda IX;
- 3 sono del tipo M4 (statua menhir maschile con presenza di “capovolto” e motivo “a scudetto”), Aiodda III, IV, XX.

Non sono state riconosciute statue menhir espressamente femminili, ma ve ne sono 4 di sesso indefinito.

- una è del tipo I2 (statua menhir indefinita con motivo a “U” rovesciata), Aiodda XI;
- 2 sono del tipo I4 (statua menhir indefinita senza motivi decorativi), Aiodda XVIII, XIX;
- una è di un tipo nominato I5 (statua menhir indefinita con motivo a “U” dritta).

Contrariamente a quanto affermato circa l’assenza del motivo facciale nelle statue menhir di Aiodda, questo si riscontra in due esemplari: Aiodda X, con motivo facciale a “T” con naso digitiforme (confrontabile con gli esemplari di Sorgono Biru ‘e Concas I e II⁶³); Aiodda XV, dove benché spezzata sulla sommità, si individua un naso digitiforme.

Il simbolo del “capovolto” è attestato 8 volte, di cui 6 nella forma a “tridente” (Aiodda I, II, III, VIII, XIV), una volta a candelabro (Aiodda IV), una a bracci ricurvi (Aiodda XX).

Tra gli altri motivi, prevale il motivo a “V” rovesciata o a scudetto, già sottolineato come distintivo delle statue menhir di Aiodda (Aiodda III e IV), a cui si aggiunge l’attestazione di Aiodda XX.

È inoltre presente con un’attestazione, Aiodda XI, il motivo a “U” rovesciata, per il quale si ipotizza un’interpretazione come falsa porta. In Aiodda XV è invece presente, al di sotto del motivo facciale percepibile, un motivo a “U” dritta, che non trova confronti con gli esemplari catalogati da Cicilloni.

Il pugnale è presente in un totale di 15 statue: 5 sono lame singole (Aiodda V, VI, XVII, XXI, XXII); 10 doppi pugnali (Aiodda I, II, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XX). Per l’analisi dettagliata dei pugnali si rimanda all’approfondimento di Fulvia Lo Schiavo nella Parte Terza del volume.

⁶³ Atzeni 2004b; Cicilloni 2008, pp. 186-187, schede 18 e 19;

Tabella 2

Nome	Tipo Cicilloni 2008	Motivo facciale	Simbolo del "capovolto"	Altri motivi	Pugnale ⁶⁴
Aiodda I	M1		A tridente		Doppio pugnale
Aiodda II	M1		A tridente		Doppio pugnale
Aiodda III	M4		A tridente	Simbolo a "V"	
Aiodda IV	M4		A candelabro	Simbolo a "V"	
Aiodda V	M2				Lama singola
Aiodda VI	M2				Lama singola
Aiodda VII	M2				Doppio pugnale
Aiodda VIII	M1		A tridente		Doppio pugnale
Aiodda IX	M3				Doppio pugnale
Aiodda X	M2	a "T" con naso digitiforme			Doppio pugnale
Aiodda XI	I2			Simbolo a "U" rovesciata	
Aiodda XII	M2				Doppio pugnale
Aiodda XIII	M2				Doppio pugnale
Aiodda XIV	M1		A tridente		Doppio pugnale
Aiodda XV	I5 ⁶⁵	naso digitiforme		Simbolo a "U" dritta	
Aiodda XVI	M2		A tridente		
Aiodda XVII	M2				Lama singola
Aiodda XVIII	I4				
Aiodda XIX	I4				
Aiodda XX	M4		A bracci ricurvi	Simbolo a "V"	Doppio pugnale
Aiodda XXI	M2				Lama singola
Aiodda XXII	M2				Lama singola

⁶⁴ Per le distinzioni sul tipo di pugnali si veda la tabella nel contributo di Fulvia Lo Schiavo, nella Parte Terza dedicata agli approfondimenti.

⁶⁵ Alla legenda di Cicilloni è aggiunta la casistica I5, per il motivo a "U" dritta.

Le lesine e i frammenti ceramici dalla tomba megalitica di Aiodda

Fulvia Lo Schiavo

Nell'accurata raccolta di documentazione e di materiali che è stata dedicata a questo importante monumento, né le molte lesine né i pochi frammenti ceramici restituiti dallo scavo sono stati ritrovati nei depositi. D'altra parte, per le une e per gli altri si dispone dei disegni realizzati all'epoca dello scavo da Enrico Atzeni e consegnati all'Archivio Disegni della Soprintendenza insieme ai disegni delle statue menhir. È dunque pienamente legittimo, per il momento anche solo sulla base dei disegni dedicare attenzione a questi materiali che rivestono un rilevante interesse.

Va sempre tenuto presente che il caso della tomba di Aiodda è unico per la sua monumentale struttura che reimpiega statue menhir intere a comporre una camera 'navetiforme' alla quale è stata aggiunto un impressionante elemento lapideo consistente nella parte inferiore di una gigantesca stele centinata di tomba di giganti, che conserva il portello di accesso di notevoli proporzioni. Queste considerazioni verranno più avanti riprese per l'interpretazione di questi reperti, per la valutazione cronologica e per le conclusioni.

Le lesine

Nella tomba di Aiodda sono state rinvenute una trentina di lesine delle quali, oltre ai disegni, esiste anche una lista descrittiva redatta dall'assistente di scavo Mario Sanges. Ciononostante, vi sono motivi di incertezza nella numerazione: sono infatti rari gli esemplari integri e molti i pezzi anche di piccola e piccolissima dimensione; non essendo stati sottoposti a restauro non è possibile stabilire se i frammenti siano in tutto o in parte ricomponibili. Così è opportuno trattarli come singoli esemplari, cosa che porta ad un numero complessivo alto per un unico contesto tombale, spiegabile sulla base della presenza riscontrata di una ventina di deposizioni. L'elenco descrittivo dell'epoca presenta alcune discrasie rispetto ai disegni dei quali non segue la successione: è evidente che la descrizione e le misure sono state tratte dai manufatti originali e questo spiega alcune minime differenze nelle dimensioni dei pezzi. La disposizione dei pezzi sulla Tavola appare casuale e non dettata da criteri dimensionali né da maggiore o minore integrità; nei disegni quasi mai sono indicate le fratture, che invece sono segnalate nell'elenco descrittivo.

Il Catalogo che segue tiene conto di ambedue queste fonti documentarie, cioè si è seguita la numerazione dei disegni e insieme si è riportato ogni dato descrittivo disponibile. Questa scelta è tanto più opportuna in quanto le lesine di Aiodda sembrano appartenere ad un'unica foggia - che per la sua essenzialità è difficile definire "tipo" - caratterizzata da una sottile verga di rame o bronzo a sezione prevalentemente circolare alle estremità, con un appiattimento mediano a forma di losanga e sezione quadrangolare.

Catalogo delle Lesine

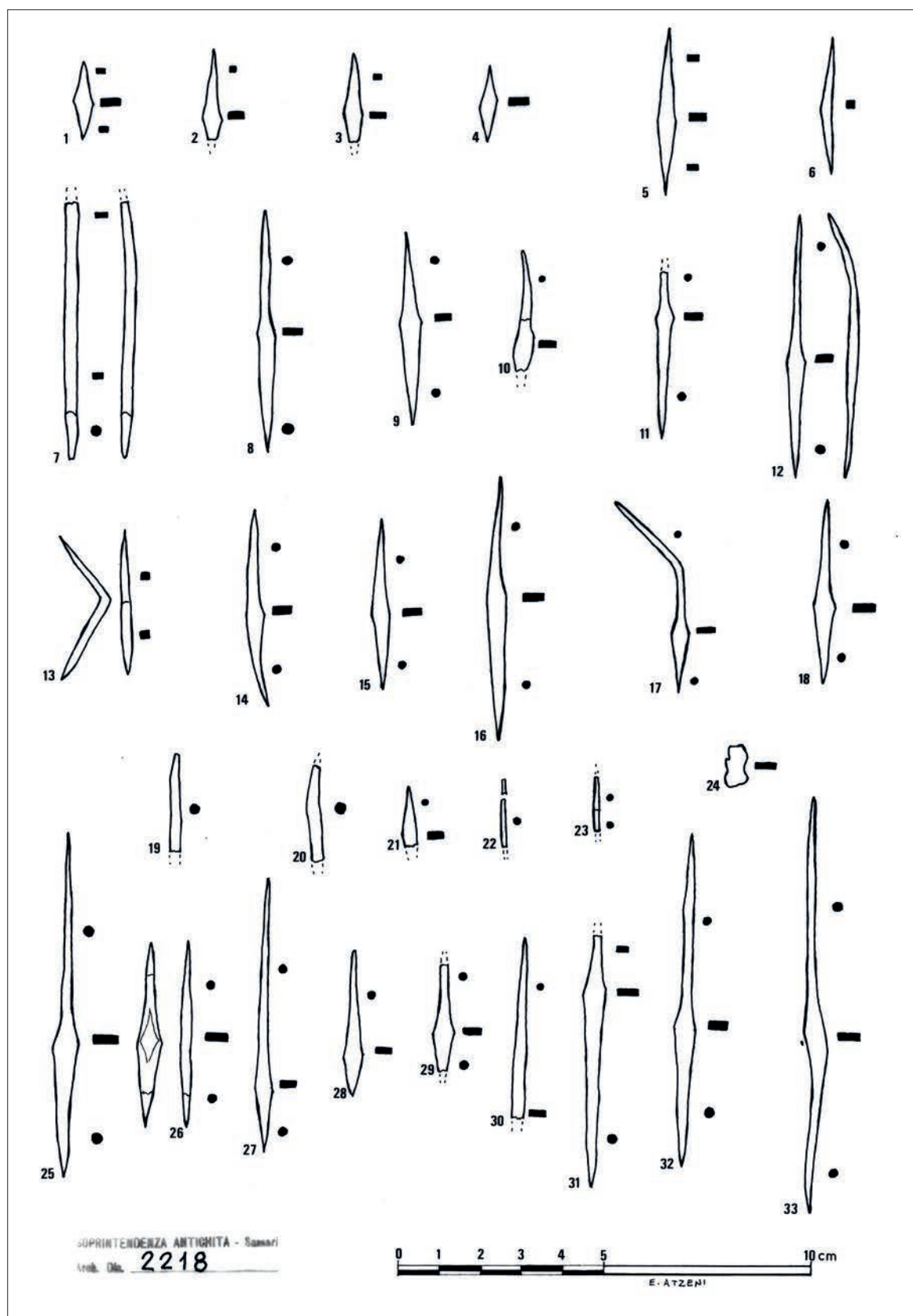


Fig. 1. Le lesine di Aiodda riportate nella tavola XXXIII, disegnata da E. Atzeni (Archivio Disegni della Soprintendenza 2218).

1 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con le estremità appuntite.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata e consunta.

Lunghezza residua cm 1,9 (MS 21).

2 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con un'estremità appuntita e l'altra spezzata.

Patina verde; superficie molto ossidata.

Lung. cm 2,2 (MS 7: "Si conserva in due frammenti ...").

3 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con un'estremità appuntita e l'altra spezzata.

Patina verde; superficie molto ossidata.

Lunghezza residua cm 2,2 (MS 10: "Si conserva in due frammenti...").

4 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con le estremità appuntite.

Patina verde; superficie ossidata e consunta.

Lunghezza residua cm 1,8 (MS 6).

5 – Lesina di rame

Appiattimento a losanga al centro a sezione quadrangolare e due estremità appuntite.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata e consunta.

Lungh. cm 4 (MS 11).

6 – Lesina di rame

Appiattimento a losanga al centro a sezione quadrangolare e due estremità appuntite.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata e consunta.

Lungh. cm 3,3 (MS 28: cm 2,5).

7 – Lesina o spillone di rame

Sezione quadrangolare con un'estremità appuntita a sezione circolare e l'altra spezzata.

Patina verde; superficie ossidata.

Lungh. cm 6,2 (MS 3).

8 – Lesina di rame

Appiattimento a losanga al centro a sezione quadrangolare e due estremità appuntite a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lungh. cm 5,9 (MS 2).

9 – Lesina di rame

Appiattimento a losanga al centro a sezione quadrangolare e due estremità appuntite a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lungh. cm 4,7 (MS 4: estremità frammentarie).

10 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con due estremità appuntite sezione circolare e l'altra spezzata. Si conserva in due frammenti.

Patina verde; superficie ossidata.

Lung. cm 2,2 (MS 3).

11 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con un'estremità appuntita e l'altra spezzata, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 4 (MS 5).

12 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite a sezione circolare, una piegata.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata e consunta.

Lung. cm 6,4 (MS 8: cm 6,6).

12 – Lesina o spillone di rame

Sezione quadrangolare con estremità appuntite. Distorto.

Patina verde; superficie molto ossidata e consunta.

Lung. cm 5,5 (MS 19?: sezione tonda, cm 3,4).

13 – Lesina o spillone di rame

Sezione quadrangolare con estremità appuntite. Distorto.

Patina verde; superficie molto ossidata e consunta.

Lung. cm 5,5 (MS 19?: sezione tonda, cm 3,4).

14 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare, una distorta.

Patina verde; superficie molto ossidata.

Lung. cm 4,8 (MS 22: cm 4,6).

15 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 4,2 (MS 17).

16 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie ossidata e consunta.

Lung. cm 6,6 (MS 14).

17 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare. Un'estremità è spezzata, l'altra è contorta.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 6,5 (MS 15).

18 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 4,2 (MS 17: frammentario al centro).

19 – Frammento di spillone

Sezione circolare. Ambedue le estremità spezzate e distorto..

Patina verdastria; superficie ossidata.

Lung. cm 2,4 (MS 32?).

20 – Frammento di spillone

Sezione circolare. Un'estremità appuntita e l'altra spezzata.

Patina verdastria; superficie ossidata.

Lung. cm 2,3 (MS 32?).

20 – Frammento di lesina di rame

Sezione circolare. Un'estremità appuntita e l'altra spezzata.

Patina verdastria; superficie ossidata.

Lung. cm 2,3 (MS 32?).

21 – Frammento di lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con un'estremità appuntita e l'altra spezzata.

Patina verde; superficie ossidata.

Lung. cm 1,3 (MS 30).

22 – Frammento di spilloncino di rame

Si conservano due piccoli frammenti a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie ossidata.

Lung. cm 1,7 (MS 29: cm 1,3).

23 – Frammento di spilloncino di rame

Sezione circolare, spezzato alle due estremità.

Patina verde; superficie molto ossidata.

Lung. cm 1,3 (MS 26: cm 1,4).

24 – Frammento di lesina

Resta solo una piccola parte frammentata della losanga centrale, appiattita e a sezione quadrangolare.

Patina verde chiaro; superficie ossidata.

Lung. cm 1 (MS 25: cm 1,1 x 0,6).

25 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie ossidata e corrosa.

Lung. cm 8,4 (MS 1).

26 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 4,4 (MS 12: cm 5).

27 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare. Un'estremità è brevissima e sembra spezzata.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 6,5 (MS 16).

28 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare. Un'estremità è brevissima e sembra spezzata.

Patina verde chiaro; superficie ossidata e consunta.

Lung. cm 3,5 (MS 27).

29 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con due estremità appuntite a sezione circolare, ambedue spezzate.

Patina verde; superficie molto ossidata.

Lung. cm 2,5 (MS 23).

30 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con un'estremità appuntite a sezione circolare, e l'altra spezzata.

Patina verde; superficie molto ossidata.

Lung. cm 2,5 (MS 33).

31 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con un'estremità appuntite a sezione circolare, e l'altra spezzata a sezione quadrangolare.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 6 (MS 20: cm 5,6).

32 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare.

Patina verde chiaro; superficie ossidata e consunta.

Lung. cm 8 (MS 24).

33 – Lesina di rame

Parte centrale appiattita a losanga a sezione quadrangolare, con estremità appuntite, ambedue a sezione circolare. Una delle due estremità è contorta.

Patina verde chiaro; superficie molto ossidata.

Lung. cm 10 (MS 18: cm 10,3).

Identificazione e Funzione

Solo pochissimi esemplari appaiono integri; le due parti al di sopra e al di sotto della losanga consistono in sottili verghe, la fragilità delle quali deve averne determinata la frattura. Una volta spezzato il manufatto originale, mentre la losanga resta riconoscibile le due estremità possono essere facilmente scambiate per 'punteruoli' o 'aghi'.

La principale funzione delle lesine è generalmente riferita all'allacciatura di un sudario, anche se la scarsa robustezza di un esemplare isolato, e insieme la sua natura di oggetto raro e prezioso in quanto metallico, potrebbe far pensare ad una valenza ornamentale su di un corpo avvolto da bende.

Ad Aiodda, non conoscendo l'esatta collocazione planimetrica e stratigrafica dei vari pezzi, non è possibile dare una risposta diretta sull'argomento. Al riguardo, invece, una testimonianza preziosa è stata fornita da Maria Luisa Ferrarese Ceruti a proposito delle sette lesine o spilloncini dalla grotta di Tanì (Iglesias) che si confrontano strettamente con quelle di Aiodda: «Non si conosce con certezza l'uso cui venivano adibiti gli spilloni in bronzo, ma l'insolita posizione nella quale vennero trovati questi di Tanì, *disposti allineati verso il lato lungo esterno della sepoltura*, potrebbe far pensare che fossero serviti per tenere chiusi i lembi di un sudario o di un mantello indossato dal defunto»¹ (Fig. 2).

Un'altra serie di manufatti comparabili sono stati rinvenuti nell'ipogeo di Sant'Iroxi di Decimoputzu, dove le lesine con appiattimento a losanga, fra corte e lunghe, sono 26. I 19 punteruoli sono molto simili alle lesine in quanto ugualmente con appiattimento mediano a sezione rettangolare, ma identificabili perché inseriti in un manico d'osso². In pratica, a Sant'Iroxi solo la presenza del manico lascia distinguere con certezza fra lesine e punteruoli (restando aperta l'eventualità di un uso successivo degli stessi pezzi) (Fig. 3).

Quanto ai due aghi, a doppia punta e a sezione circolare, nulla permette di escludere che si tratti di frammenti di lesine riutilizzati con ambedue le estremità appuntite.

Sulle varie funzioni che possano essere state svolte dalle lesine ha approfondito il discorso Mark Pearce³, aggiungendo a quelle sopra citate anche la pratica dei tatuaggi, la lavorazione della pelle e del cuoio per parti dell'abbigliamento e per calzature, l'attività dell'intreccio ed infine lo stacco di schegge litiche a pressione (per quest'ultima funzione il microscopio a scansione elettronica potrebbe fornire il riscontro delle tracce). Primariamente, nell'ambito dell'alimentazione possono essere state utilizzate per forare

¹ Ferrarese Ceruti, Fonzo 1995, p. 110; Alba 2013, p. 7.

² Ugas 1990, p. 105.

³ Pearce 2000.



Fig. 2. Iglesias, Grotta di Tanì, Lesine (da Ferrarese Ceruti, Fonzo 1995 fig. 14).

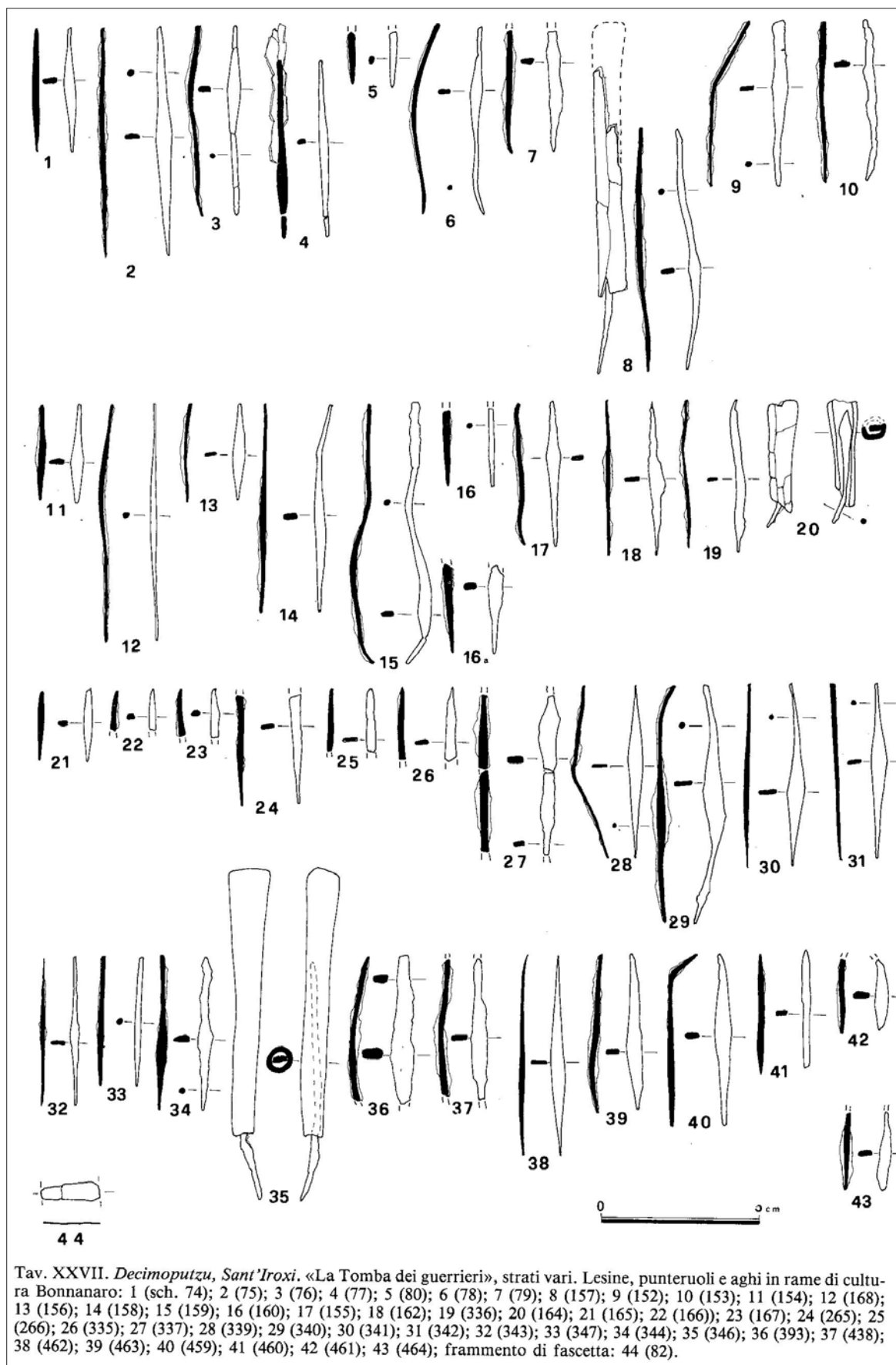


Fig. 3. Decimoputzu, Sant'Iroxi. Lesine e punteruoli (da Ugas 1990, Tav. XXVII).

le conchiglie ed estrarne i molluschi, o anche impiegate nell'ambito della tessitura e del ricamo (le molte figurine incise sulla ceramica Ozieri indossano abiti riccamente decorati). Si deve ancora a Mark Pearce, con particolare riferimento alla Sardegna⁴, la rivalutazione delle lesine fra i più antichi manufatti in metallo, e anzi indizio determinante per la metallurgia dalle origini e fino al Calcolitico maturo (Cultura di Monte Claro).

Distribuzione e cronologia

Giovanni Lilliu affronta l'argomento delle lesine in modo approfondito con ampia disamina dei confronti europei, sia per gli esemplari di ambito campaniforme che per quelli del Bronzo antico⁵. «Per le lesine del Bronzo antico sardo è più prossimo, anche in senso cronologico, il riscontro con le lesine della cultura di El Argar (Bronze II iberico). Non le conosce la cultura di Polada. ... Nel repertorio di utensili (o forse meglio ornamenti) si hanno soprattutto spilloni in numero di almeno 26, tra i quali dominano le c.d. lesine appiattite a losanga nel mezzo. ... Le lesine sarde protoenee, forse retaggio della corrente *beaker*, sono state rinvenute in grotte (ben 10 a Tanì, una a S. Bartolomeo, immanicata in osso) in ipogei (Anghelu Ruju, Cuguttu, 4 a Sa Figu), in ciste litiche (2 a Cuccuru Nuraxi) e in tombe megalitiche (numerose ad Aiodda e a S. Giuliano)»⁶.

Attualmente la distribuzione e l'ambito cronologico si sono molto estesi. Già negli anni 2004 e 2005 L. Usai ha raccolto tutti i manufatti e tracce di lavorazione dei metalli conosciuti nella preistoria della Sardegna, comprese le lesine. Successivamente al più recente lavoro di Pearce, il repertorio è stato arricchito ed i rinvenimenti sono stati organizzati per ambiti culturali in un lavoro in corso di stampa relativo ai pugnali prenuragici, con bibliografia integrale⁷. Si ripropone qui un ampio repertorio con riferimento preferenziale alle due fonti, Usai L. 2005c e Pearce 2018, integrate da segnalazioni recenti.

Ozieri (c. 4200-3400 cal BC) e Ozieri 2 (c. 3600-2800 cal BC).

Su Coddu, Selargius (Cagliari). Sono citate lesine (Manunza 2005, p. 37); in particolare si segnala uno spillone a sezione quadrangolare dalla capanna 32 (Usai L. 2005c, p. 258; Pearce 2018, p. 95).

Canelles, Selargius (Cagliari). Numero imprecisato di punte e lesine (Manunza 2005, p. 35). È stato anche rinvenuto un punzone di rame, una lesina ed il frammento di un filo metallico (Melis M.G. 2005, pp. 556-558, fig.4; Melis M.G. *et al.*, 2007, fig. 3:6).

Cuccuru Arrius, Cabras (Oristano). Dal settore F provengono fra l'altro diverse lesine appuntite a sezione quadrangolare di circa 10 cm di lunghezza, mentre la sacca 38 (settore A) ha restituito un punteruolo (Usai L. 2005c, p. 260; Pearce 2018, p. 95).

Monte d'Accoddi, Sassari. Una lesina è stata scoperta in una cavità della grande lastra di calcare con fori e cuppelle, collocata ad est della rampa (Contu 1992, pp. 32-33), che M.G. Melis attribuisce alla fase Ozieri 2 (Melis M.G. *et al.* 2012, p.15, fig.4:1b). Inoltre Freund pubblica le analisi fra l'altro di nove lesine o spilloni, uno dei quali con una significativa proporzione d'argento: (3.90%) (Freund *et al.* 2016) (Pearce 2018, p. 94 e 97).

⁴ Pearce 2018.

⁵ Lilliu 1988, p. 167.

⁶ Lilliu 1988, p. 299, cit. in Ugas 1990, p. 104 nota 151.

⁷ Usai L. *et al.*, c.d.s.

Filigosa (c. 3000-2400 cal BC)

Su Cungiau 'e sa Tutta, Piscinas (Cagliari). Uno spillone a sezione quadrangolare dalla tomba 2 cella a, e 14 spilloncini o lesine dalla cella b. (Usai L. 2005a; c.d.s.: ivi bibliografia precedente).

Filigosa (c. 3000-2400 cal BC) - Abealzu (c. 2600-2200 cal BC)

Serra Cannigas, Villagreca (Cagliari), Tomba A. Fra i materiali recuperati e pubblicati da E. Atzeni vi è una lesina di rame a sezione quadrangolare (Usai L. 2005c, pp. 260-261 fig. 4, 14; Pearce 2018, p. 96).

Monte Claro (c. 2900-2100 cal BC)

Grotta della Volpe, Iglesias (Cagliari). Alla fase Monte Claro sono attribuite tre lesine (Usai L. 2005c, p. 263; Pearce 2018, p. 98).

Grotta di Cuccuru Tiria o di S. Lorenzo, Iglesias (Cagliari). Alla fase Monte Claro appartengono fra l'altro tre lesine di rame (Usai L. 2005c, p. 267; Pearce 2018, p. 98).

Simbirizzi, Quartu Sant'Elena (Cagliari) Tomba 3. Una lesina di rame (Usai E. 1987, pp. 153, 156; 1989; Usai L. 2005c, p. 263; Pearce 2018, p. 99).

Gannì, Quartucciu (Cagliari). Una lesina di rame è associata con ceramica Monte Claro nella camera T2 (Manunza 2013, pp. 44, 60, tav.7:18; Pearce 2018, p. 9).

Is Calitas, Soleminis (Cagliari). Nel riempimento della grande 'sacca' V è stata rinvenuta una lesina di rame associata con ceramica Monte Claro (Manunza 2005, p. 84; Pearce 2018, p. 99).

Campaniforme (2300-2000 cal. BC)

Sa Serra Masi, Siliqua (Cagliari), tomba ipogeica con integrazione megalitica. Sono stati rinvenuti diversi oggetti in metallo fra cui sei lesine (Usai L. 2001; 2005c pp. 266-267).

Bingia 'e Monti, Gonnostramatza (Oristano), Tomba ipogeico-megalitica. Gli oggetti in metallo sono rappresentati da due pugnali triangolari in rame e nove lesine in rame o bronzo, e da un *torques* di sottile verga a sezione circolare di elettro (Usai L. 2005b, p. 195 fig. 2, 8; 2005c, p. 267). Datazione dei livelli Campaniforme B: 2564-2532/2495-2471 e 2572-2464 (Perra, Lai 2020).

Padru Jossu, Sanluri (Cagliari), tomba ipogeica. Negli strati più recenti della tomba, riferibili al Campaniforme B, il metallo è rappresentato da un pugnale in rame di foggia tipica e da sei lesine (Ugas 1982; Usai L. 2005c, p. 265-266).

Grotta di San Bartolomeo, Cagliari. I manufatti metallici rinvenuti (una piccola ascia piatta a taglio ricurvo, quattro pugnali a codolo ed una lesina) si possono attribuire alla *facies* Campaniforme (Pinza 1901, coll. 15-21, figg. 5-6, tab. III, 5 e 5a reperti metallici); Usai L. 2005c, p. 265).

Grotta di Sant'Elia, Cagliari. Sono state rinvenute due lesine, una delle quali frammentaria e immanicata in osso, generalmente attribuite alla *facies* Campaniforme (Pinza 1901, coll. 22-23, tab. III, 1, 5 lesine); Usai L. 2005c, p. 265).

Cuguttu, Alghero (Sassari), domu de janas. Taramelli segnala la presenza di una lesina e la illustra fra i reperti metallici (Taramelli 1909a, pp. 101-102 fig. 1,3) in associazione con materiali Campaniforme tardo/Bonnannaro antico (Ferrarese Ceruti 1981, pp. LVI, 26, 52; Usai L. 2005c, p. 267; Perra 2013b, p. 49).

Ambito prenuragico, attribuzione incerta

Anghelu Ruju, Alghero (Sassari), necropoli ipogeica.

Tomba I. Nel vano i si trovano due lesine a sezione quadrangolare (Taramelli 1904, p. 321, fig.7:1 e 3) (Pearce 2018, p. 100 e Tab. 3, I).

Tomba III. Nel vano b è stata rinvenuta una lesina a sezione quadrangolare (Taramelli 1904, p. 326), e un'altra nel vano d (ibid., p. 330; Colini 1905, tav.V:5) (Pearce 2018, p. 100 e Tab. 3, III).

Tomba XII. Il vano b ha restituito una lesina a sezione quadrangolare (Taramelli 1909b, col. 411, fig. 31:8) (Pearce 2018, p. 100).

Tomba XIII. Nel vano b due lesine a sezione quadrangolare (Taramelli 1909b, coll. 421-422, figg. 11:2, 31:3 e 5-6) (Pearce 2018, p. 100 e Tab. 3, XIII).

Tomba XVII. Nel vano c tre lesine a sezione quadrangolare (Taramelli 1909b, col.445, fig. 31:7, 9 e 13) (Usai L. 2005c, p. 270; Pearce 2018, p. 100).

Tomba XX. Nel vano c tre lesine, una delle quali definita come ago (Taramelli 1909b, coll. 465-466, figg. 31:10-12 e 16, 42). In base alle analisi metallurgiche di Junghans *et al.* (1968) una lesina ed il pugnale sono di rame arsenicale (Pearce 2018, p. 101 e Tab. 3, XX).

Monti Mannu, Serrenti (VS), cavità naturale. Rinvenuta nell'area anteriore all'anfratto un punteruolo o spatolina di rame o bronzo, insieme a materiali Monte Claro e Campaniformi (Canino, Cocco 2012, Fig. 3B).

Località sconosciuta, Collezione Errù, Museo Archeologico Nazionale Cagliari. N. 6 lesine di rame con appiattimento a losanga al centro (Manunza 2003, p. 168 fig. 15:4).

BONNANARO, *facies* di Corona Moltana BA 1 (2300/2000 cal. BC.) / BONNANARO, *facies* di S. Iroxi BA 2 (2000/1800 cal. BC).

Su Stangioni, Portoscuso (Cagliari), struttura abitativa. Sono state rinvenute due lesine a losanga a sezione quadrangolare di rame o bronzo (Usai L.1996, fig. 27; 1999 in particolare per le lesine p. 240, fig. 7, 3-4; Usai L. 2005c, p. 269 fig. 12, 2).

Perda Bona, Quartu S. Elena tomba (megalitica?). Rinvenuti un pugnaleto ed una lesina in rame o bronzo (Usai L. 2005c, p. 267).

Is Calitas, Soleminis (Cagliari), tomba 1. Fra l'altro sono state trovate nove lesine di rame o bronzo e ceramiche Bonnanaro (Manunza 2005, lesine scheda 65 pp. 176-177; Usai L. 2005c, p. 268).

Cuccuru Nuraxi, Settimo San Pietro (Cagliari), tomba A. Fra i reperti metallici una lesina o spillone ed un frammento di spillone di rame o bronzo (Atzeni 1958, pp. 102-109, tav. XIII, 1,3,4; Usai L. 2005c, p. 268 fig. 11, 8-9).

San Giuliano, Alghero (Sassari), tomba a camera. Sono stati rinvenuti i resti di circa 54 individui e dodici lesine appiattite al centro. (Contu 1960, p. 237; Lilliu 1988, pp. 297-298).

Su Crucifissu Mannu, Porto Torres (Sassari). Dalla tomba XI (Ferrarese Ceruti 1981, p. C38) provengono reperti metallici (pugnaletti, lesine, frammenti di verghe a sezione circolare o ritorte) (Usai L. 2005c, p. 271).

Su Stampu de Giuanniccu Mèli, Villaputzu (Cagliari), Grotta naturale. In analogia agli altri contesti campaniformi e Bonnanaro, anche a Su Stampu è stata ritrovata una lesina di bronzo di circa 7 cm (Salvi *et al.* 2020, pp. 7-8 fig. 10d.).

Grotta di Tanì (Iglesias). (Fig. 2) La sepoltura monosoma di cultura Bonnanaro rinvenuta nel "Punto c" dell'ambiente meridionale aveva un corredo di tre vasetti Bonnanaro e sette lesine di rame (Ferrarese Ceruti, Fonzo 1995, p. 110 fig. 14; Alba 2013, pp. 7-8 fig. 8).

La "Tomba dei Guerrieri" di Sant'Iroxi di Decimoputzu (Cagliari). (Fig. 3) Dell'aspetto culturale di Bonnanaro-Corona Moltana BA 1 (datazione calibrata: 2300/2000 a.C.) (livelli 10

e 9), rimangono cinque lesine, un punteruolo e un pugnaletto in rame (Ugas 1990; Perra 2013b, pp. 68 e 74-75). In Bonnanaro BA 2 (2000/1800 cal. BC), i reperti ceramici e metallici rinvenuti nei livelli da 7 a 5 costituiscono il contesto di riferimento per la *facies* archeologica di Sant'Iroxi. Fra i metalli si contano 26 lesine fra lunghe (20) e corte (6), alcune delle quali con parte centrale appiattita a losanga, 19 punteruoli, di cui alcuni immanicati in osso, e due aghi (Ugas 1990, tavv. XXVII; Perra 2013b, p. 81-82), oltre a cinque pugnali (Ugas 1990, tav. XXVIII, 1-5; 1999, tav. 54, 1-5). Tipologicamente le lesine e i punteruoli appartengono ad un comune patrimonio formale campaniforme, largamente diffuso in Europa (Ugas 1990, p. 104).

Aiodda, Nurallao (Nuoro) tomba megalitica costruita con statue menhir. Nella camera 'navetiforme' sono state rivenute trentatré lesine (o punteruoli o aghi) interi o frammentari (Perra 2013b, p. 78).

Murisiddi, Isili (Nuoro), tomba megalitica. Sono stati ritrovati due pugnaletti di rame puro e una lesina (Usai L. 2005c p. 269; Perra 2003a; 2020).

ETÀ NURAGICA (XVIII-X sec. a.C.)

Sa Figu, Ittiri (Sassari), Ipogei con facciata architettonica. «Vari altri piccoli frammenti di bronzo, alcuni dei quali di probabile spillone ... » sono menzionati dalla tomba IV (Melis P. 2010).

Monte Ollastu, Villamassargia (Cagliari), Tomba di giganti 1. Due piccole lesine appiattite nel mezzo (cm 4,1 e 2,8) e uno spillone (o punteruolo) con un'estremità ispessita ed una assottigliata, associate con materiali Bronzo medio, tipo S. Cosimo (Gaudina *et al.* 2017, p. 66 tav. 5:3-4).

Sas Melas, Lodè (Nuoro), nuraghe. Elemento di bronzo a sezione subquadrangolare con un capo appiattito e l'altro leggermente appuntito (alt. cm 7,9; larg. cm 0,7-0,3; sp. cm 0,1-0,4) (Melis P. ed. 2009, p. 139 tav. 4.5).

Tanca Manna (Nuoro, Prov. Nuoro), nuraghe e villaggio. All'esterno della struttura 4 (US 200) sono stati trovati numerosi frammenti ceramici, una lesina e un pugnale di bronzo (Cattani *et al.* 2016, p. 40).

Sa Figu, Ittiri (Sassari), nuraghe. Lilliu riferisce il rinvenimento di quattro lesine, da lui attribuite a Bonnanaro 1 «... presso il nuraghe ...» (Lilliu 1967, p. 176).

Commento

Nell'ipogeo di Sant'Iroxi di Decimoputzu, livello 11, a contatto con il pavimento di roccia della cella A, è presente un "frammento di punteruolo"⁸, in associazione con una fusaiola riferita alla cultura di Ozieri⁹: il pezzo non è stato illustrato, ma assimilato tipologicamente ad un altro frammento di punteruolo¹⁰ dal livello 10 Interfase A1 con materiali Ozieri, Monte Claro e Bonnanaro, e quindi classificato come Bonnanaro¹¹.

D'altra parte lo stesso G. Ugas ricorda la presenza di punteruoli (o spilloni) in rame nei contesti Ozieri 2 di Su Coddù, Selargius capanna 2 e Cuccuru Arrius, Cabras¹².

⁸ Ugas 1990, p. 75 n. 489.

⁹ Ugas 1990, p. 75 n. 488 tav. XX: 3.

¹⁰ Ugas 1990, p. 74 n. 464 tav. XXVII: 8.

¹¹ Ugas 1990, p. 96; Pearce 2018, p. 102.

¹² Ugas 1990, p. 96 nota 81.

Pur nell'incertezza di alcune attribuzioni e nelle lacune editoriali di quasi tutte le grandi necropoli (ad esempio Montessu, Villaperuccio), non vi è dubbio sulla comparsa delle lesine (o punteruoli o aghi) almeno in Ozieri 2, prevalentemente in siti di insediamento. Nelle fasi Filigosa e Filigosa-Abealzu, i rinvenimenti si concentrano in contesti funerari e se ne trovano in gran numero in un unico ipogeo.

Le lesine associate a materiali Monte Claro, tutte da tombe, non sono numericamente molte - finora si contano nove esemplari¹³ -, probabilmente perché si diffonde l'uso di una forma standardizzata di pugnale che prevale nella funzione di *status symbol*.

Nella fase Campaniforme, il numero delle lesine in ogni contesto aumenta in relazione con il numero delle deposizioni, così come si arricchisce il *set* degli oggetti di ornamento.

Con Bonnanaro le lesine continuano a comparire in abbondanza a corredo di sepolture, sia esemplari isolati che più di uno insieme. Per contro, la presenza di due lesine a losanga nell'unica struttura abitativa di Su Stangioni di Portoscuso ne sostiene l'interpretazione come strumento 'multiuso', confermata dai numerosi esemplari immanicati, soprattutto da Sant'Iroxi.

Con l'avvento della Civiltà Nuragica, il rinvenimento di lesine in Tombe di Giganti va interpretato come una prosecuzione nell'uso di un manufatto ormai tradizionale, mentre le scarse attestazioni in riferimento a nuraghi e strutture adiacenti dimostrano che le lesine vere e proprie a losanga non vengono più prodotte, sostituite da strumenti più specializzati e funzionali.

Non è ancora giunto il momento, in Sardegna, per trarre delle conclusioni definitive sulle lesine (o punteruoli o aghi). È evidente il fatto che costituiscano la più antica produzione in metallo in un momento ancora non precisabile di Ozieri/Ozieri 2. Nel complesso, si tratta di una presenza consueta nei corredi funebri prenuragici, ma forse perché questi sono più facilmente "gestibili" e più frequentemente studiati e pubblicati.

Non si dispone ancora di una documentazione grafica ed analitica sufficiente a definire meglio le diverse forme e funzioni. È possibile, per esempio, che bastasse una sola lesina per fissare (o decorare) il sudario di un individuo rannicchiato, mentre per una deposizione supina, come nel caso di quella di Tanì, ne servisse un numero maggiore? Questo è un esempio di come, senza dati solidamente fondati, sia possibile solo esprimere delle ipotesi.

¹³ Non va considerato 'lesina' (o spilloncino o punteruolo) l'esemplare rinvenuto nel vano B della capanna 8 da Sa Sedda de Biriai (Oliena NU), vasto villaggio Monte Claro adiacente ad un santuario della stessa epoca. Si tratta infatti di uno scalpello con l'estremità superiore costituente l'impugnatura ripiegata ad uncino per miglior fissaggio nell'immanicatura, dunque uno strumento complesso (Castaldi 1987, p. 130, fig. 5:2; 1999, pp. 104, 124, tav. IX:1; Lo Schiavo 1989, n. 19 p. 284; Pearce 2018, p. 100).

Catalogo dei frammenti ceramici

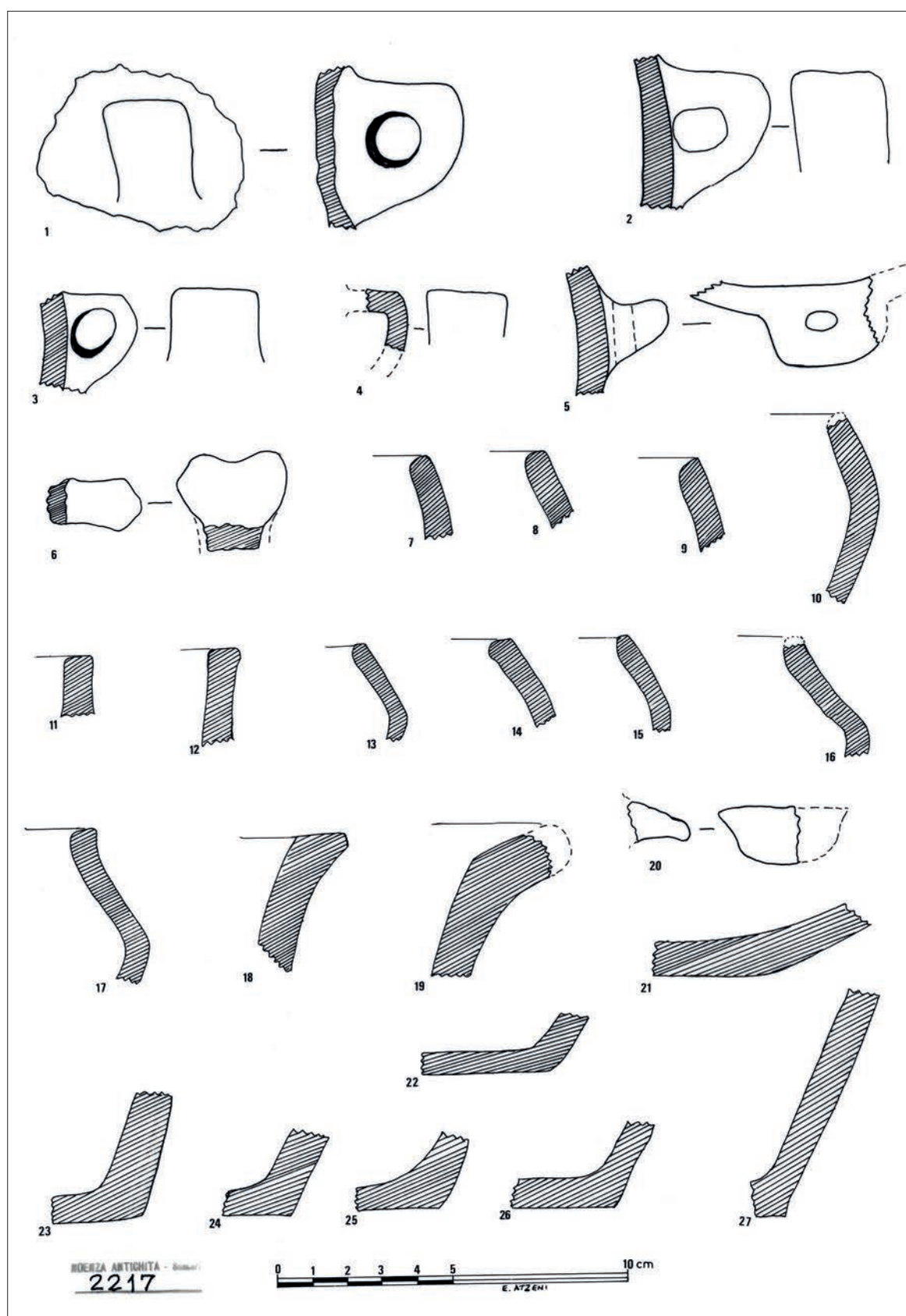


Fig. 4. I frammenti ceramici da Aiodda riportati nella tavola XXXIV, disegnata da E. Atzeni (Archivio Disegni della Soprintendenza 2217).

1 – Frammento di ansa a gomito senza accenno di sopraelevazione.

Contorno “ad orecchia” con lieve insellatura all’attacco superiore, foro circolare regolare.

Alt. res. cm 4,2; larghezza residua cm 5,4.

2 – Frammento di ansa a gomito senza accenno di sopraelevazione.

Contorno “ad orecchia” con lieve insellatura all’attacco superiore, foro circolare irregolare.

Alt. res. cm 3,9; largh. res. cm 2,5.

Fra le Anse a gomito senza accenno di sopraelevazione, i nn. 1 e 2 trovano confronto negli esemplari da Santa Vittoria e da Montegonella di Nuraxinieddu (Campus, Leonelli 2000, 959 An. 23, p. 636, tav. 402 nn. 9-10).

3 – Frammento di ansa a gomito.

Spesso nastro. Contorno quadrangolare. Foro ellittico. Alt. res. cm 2,6; largh. res. cm 2,3.

Ancora fra le Anse a gomito senza accenno di sopraelevazione, il n. 3 non ha alcun accenno di insellatura all’attacco superiore, e si può avvicinare ad un esemplare da Muros, Sa Turricula (Campus, Leonelli 2000, 957 An. 21, p. 636, tav. 402 n. 6).

4 – Piccolo frammento di ansa a gomito.

Spesso nastro. Contorno quadrangolare. Accenno di foro ellittico. Alt. res. cm 1,5; largh. res. cm 2,1.

Sempre fra le Anse a gomito senza accenno di sopraelevazione, il n. 4 non conserva resti dell’attacco alla parete del vaso, per cui è assimilabile ad altri frammenti di anse a contorno quadrangolare da Mara, Noeddos e da Sinnai, S’Omu ‘e Fracci (Campus, Leonelli 2000, 960 An. 24, p. 636, tav. 402 nn.15 e 17, Mara e 16, Sinnai).

6 – Piccolo frammento di ansa a gomito.

Spesso nastro con accenno di insellatura. Alt. res. cm 2,5; largh. res. cm 2,8.

Anche il n. 6 non conserva resti dell’attacco alla parete del vaso, ma a differenza dai precedenti presenta un accenno di insellatura ed un profilo leggermente arrotondato piuttosto che squadrato; è comunque inquadrabile fra le Anse a gomito senza accenno di sopraelevazione, in quanto, come si vede dal profilo, è lo stesso arrotondamento a determinare qualche millimetro di sporgenza. In mancanza di confronti più stretti, l’unico vago riferimento, per via della leggera insellatura è con un frammento da Muros, Sa Turricula (Campus, Leonelli 2000, 961 An. 25, p. 637, tav. 403 n. 4).

5 – Presa quadrangolare, forata verticalmente. Alt. res. cm 3,4; largh. res. cm 4,8.

La forma della presa quadrangolare ed il foro passante verticale anche se a luce subellittica di diametro leggermente inferiore, si confrontano con un esemplare da Mara, Noeddos (Campus, Leonelli 2000, 986 Pre. 5, p. 640, tav. 410 n. 4).

20 – Frammento di presa a linguetta, impostato verticalmente verso il basso. Alt. res. cm 1; largh. res. cm 2,1.

Questo esemplare, a differenza dal precedente, non è forato, per cui come tale non trova confronti. Una presa con un piccolissimo foro verticale rasente la parete del vaso, ma con diversa impostazione e profilo, si trova a Mara, Noeddos (Campus, Leonelli 2000, 983 Pre. 2, p. 640, tav. 409 n. 3).

7 – Piccolo frammento di olla con pareti rientranti, bocca larga, orlo arrotondato. Alt. res. cm 2,1.

8 – Piccolo frammento di olla con pareti convesse molto rientranti, bocca larga, orlo arrotondato. Alt. res. cm 1,9.

9 – Piccolo frammento di olla con pareti rientranti, bocca larga, orlo arrotondato. Alt. res. cm 2,4.

10 – Frammento di olla con pareti convesse molto rientranti ed accenno si spalla arrotondata. Alt. res. cm 4,9.

13 – Frammento di olla a pareti convesse molto rientranti, breve orlo arrotondato. Alt. res. cm 2,5.

14 – Piccolo frammento di olla a pareti rientranti, orlo arrotondato irregolare. Alt. res. cm 2,4.

15 – Piccolo frammento di olla a pareti rientranti, orlo arrotondato e assottigliato. Alt. res. cm 2,4.

I nn. dal 7 al 10 e dal 13 al 15 sono classificabili come Olle di forma ovoide, pareti convesse rientranti, Varietà A: orlo assottigliato e arrotondato. I confronti sono in particolare fra il frammento n. 10 e l'olla da Nuraxinieddu, Montegonella (Campus, Leonelli 2000, 779 Ol. 14, p. 475, tav. 281 n. 2) e con gli esemplari frammentari da Mara, Noeddos, Nuraxinieddu, S. Vittoria e Montegonella, Cabras, Tharros, Su Muru Mannu, Sinnai, S'omu 'e Fracci (Campus, Leonelli 2000, 779 Ol. 14, p. 475, tav. 281 nn. 4-12 e 282 n. 2).

17 – Frammento di olla a pareti rientranti a profilo rettilineo, orlo appiattito e leggermente prominente verso l'esterno. Alt. res. cm 4.

Si potrebbe additare un riscontro in un frammento da Mara, Noeddos, con qualche dubbio per il fatto che il profilo è più articolato (Campus, Leonelli 2000, 787 Ol. 22, p. 478, tav. 287 n. 2).

16 – Frammento di olla a pareti rientranti a profilo rettilineo. Alt. res. cm 3,1.

Nella classificazione di Campus, Leonelli questo tipo di Olla ha le pareti più inclinate verso l'interno che nel tipo precedente. Un confronto accettabile è con un frammento da Dorgali, Thomes, con qualche dubbio per il fatto che il profilo è più articolato (Campus, Leonelli 2000, 788 Ol. 23, p. 478, tav. 287 n. 3).

18 – Piccolo frammento di scodellone, con pareti fortemente inclinate verso l'interno ed orlo superiormente appiattito. Alt. res. cm 3,4.

19 – Piccolo frammento di scodellone, con pareti fortemente inclinate verso l'interno ed orlo ingrossato internamente e con spigolo interno. Alt. res. cm 4.

Questi due frammenti, anche se di dimensioni ridotte, sono riferibili a scodelloni con pareti accentuatamente inclinate verso l'interno, rispettivamente il n. 18 corrispondente alla Varietà G, assimilabile a due esemplari da Decimoputzu, Mitza Purdia e da Nuraxinieddu, Montegonella (Campus, Leonelli 2000, 143 Sco. 6 Var. G, p. 114, tav. 70 nn. 7-8), e il n. 19

corrispondente alla Varietà F da Decimoputzu, Mitza Purdia e da Sarroch, nuraghe Antigori Torre C (Campus, Leonelli 2000, 143 Sco. 6 Var. F, p. 114, tav. 70 nn. 4-5).

11 – Piccolo frammento di scodellone con pareti pressoché verticali ed orlo superiormente appiattito. Alt. res. cm 1,5.

12 – Piccolo frammento di scodellone con pareti pressoché verticali ed orlo superiormente appiattito. Alt. res. cm 2,5.

Pur nella difficoltà di classificare frammenti di minime dimensioni, lo spessore e l'inclinazione suggeriscono il confronto in particolare con uno scodellone da Nuraxinieddu, Santa Vittoria (Campus, Leonelli 2000, 148 Sco. 11, Varietà A, p. 115, tav. 71 n. 9).

21 – Frammento di fondo a margine arrotondato e sfuggente. Alt. res. cm 3,4; larg. res. cm 2,8.

22 – Frammento di fondo con attacco di parete troncoconica. Alt. res. cm 1,5; larg. res. cm 3,4.

23 – Piccolo frammento di fondo con attacco di parete troncoconica. Alt. res. cm 3,3; larg. res. cm 2,4 – Piccolo frammento di fondo con attacco di parete troncoconica. Alt. res. cm 2,3; larg. res. cm 1,9.

25 – Piccolo frammento di fondo con attacco di parete troncoconica internamente arrotondata. Alt. res. cm 1,9; larg. res. cm 2,4.

26 – Piccolo frammento di fondo con attacco di parete troncoconica. Alt. res. cm 2,3; larg. res. cm 2,9.

27 – Frammento di parete troncoconica di vaso con attacco di fondo piatto. Alt. res. cm 6; larg. res. cm 1.

I fondi di vaso sulla sola base dei disegni non sono assolutamente diagnostici.

Commento

L'elevato indice di frammentazione rende difficile proporre dei confronti stretti, peraltro si è osservata un'interessante affinità fra le anse a gomito assolutamente non 'poladiane', tutte squadrate e non sopraelevate e quelle presenti in contesti rappresentativi del Bronzo medio 2 e 3, come Santa Vittoria e Montegonella di Nuraxinieddu, e Mara, Noeddos. Lo stesso ambito cronologico è indicato dai confronti per il frammento di presa e per quelli delle olle e degli scodelloni, con l'aggiunta di riferimenti ai complessi di Decimoputzu, Mitza Purdia e Sarroch, nuraghe Antigori Torre C. Due pezzi almeno offrono dei riferimenti con esemplari da Mara, Sa Turricula, che si collocano nel Bronzo medio 1.

È perciò legittimo datare i frammenti ceramici di Aiodda fra il BM 2 e il BM 3 iniziale fra XVII e XVI sec. a. C., senza escludere qualche presenza del periodo precedente.

Conclusioni

Lo studio delle lesine e dei frammenti ceramici rinvenuti ad Aiodda confermano le osservazioni fatte da Atzeni all'epoca dello scavo, che cioè la struttura tombale originaria consistesse nella camera 'navetiforme' costruita con statue menhir sovrapposte l'una all'altra come semplici elementi edilizi.

Le lesine, come si è visto, hanno una lunga storia, ma gli esempi da Sant'Iroxi e dalla grotta di Tanì suggeriscono un'attribuzione alla *facies* di Bonnanaro, confortata dalla presenza di una lesina in associazione con un corredo ceramico e con un *brassard* litico nella tomba di Murisiddi, che reimpiega come materiali da costruzioni statue menhir frammentate e dissaccate. Il messaggio che i due contesti di Aiodda e Murisiddi trasmettono è che alla fine del Calcolitico il fenomeno delle statue menhir fosse più che terminato, superato da nuovi culti, nuovi rituali, nuovi linguaggi, nuove simbologie.

In un secondo momento la tomba viene ristrutturata con l'aggiunta dell'esedra e di un gigantesco blocco lapideo consistente nella parte inferiore di una stele centinata di tomba di giganti. Questa modifica non è solo strutturale ma è un vero e proprio ripensamento del senso e della funzione della sepoltura che rimane collettiva, ma acquisisce monumentalità e spazio sacro che trascende il sepolcro e si riverbera all'esterno, sulla sua fronte. Gli 'Antenati', le effigi dei quali sono state pietosamente raccolte ed impilate a costruire la camera funeraria per le generazioni successive, sono ora oggetto di culto.

Il quesito aperto è quanto tempo sia trascorso fra l'uso della camera 'naviforme' e la trasformazione in Tomba di Giganti. I pochi frammenti ceramici, databili prevalentemente fra il Bronzo medio 2 e 3, forniscono una parziale risposta se, come attesta la notizia più recente¹⁴ sono stati rinvenuti nell'esedra. L'intervallo potrebbe corrispondere all'incirca alla prima fase del Bronzo medio, cioè alla cultura di Sa Turricula, ma il documento più forte è quello del riutilizzo della stele centinata spezzata. È da chiedersi se la stele originale integra fosse eretta in un'altra imponente struttura funeraria nelle vicinanze (ancora ignota), oppure in questa stessa tomba – cosa che sembra più probabile. La presenza di due frammenti di anse con possibili analogie formali con quelle di Sa Turricula sono un indizio verso una contrazione di questo intervallo, che forse potrebbe corrispondere a poco più di una fase costruttiva successiva alla precedente. Un esempio in questo senso è costituito dalla Tomba di Gigati di Li Muri ad Arzachena, dove la camera *alpha* ha materiali ceramici di cultura Sant'Iroxi e la successiva costruzione della più ampia struttura absidata è completata sulla fronte dalla monumentale esedra con stele centinata e con corredo ceramico Bronzo medio 2 (la c.d. ceramica 'a nasi', rappresentata pur se in piccola percentuale anche a Sa Turricula). Un altro esempio è quello della Tomba di Giganti di Osono di Triei, dove ugualmente ad una camera 'naviforme' si appoggia la struttura ortostatica dell'esedra, sembra senza soluzione di continuità nell'uso (Sanges, com. pers.).

È comunque chiaro che le lesine ed i frammenti ceramici appartengano a due fasi distinte, l'una che non dura oltre Bonnanaro BA 2, *facies* di Sant'Iroxi e l'altra che è ben rappresentata nel BM2 e 3 con qualche riferimento al BM 1.

¹⁴ Sanges 2001b, p. 88.

La Tomba di Aiòdda. Tipologia, struttura e presenza delle statue menhir

Giorgio Murru

Quando Enrico Atzeni giunge ad Aiòdda il 24 Febbraio del 1979 in compagnia di Mario Sanges e di Italo Deledda, come riportato nel contributo di Nadia Canu dal titolo *La documentazione dello scavo del 1979 e gli altri documenti in archivio*, lo spirito che lo anima è alimentato dal fatto che su quella collina parzialmente ricoperta di cisto e di asfodelo sconvolta da profonde opere di bonifica agraria, emergevano evidenti i segni di una sepoltura megalitica ma soprattutto, sparsi nell'immediato intorno, vi erano dei monoliti che presentavano forme e segni riconducibili a quelli che nel contempo lo studioso stava scoprendo a Laconi. Si trattava di statue preistoriche appartenenti ai tipi che già aveva studiato e pubblicato e che aveva riconosciuto come statue menhir; una scoperta eccezionale che inaugurava una nuova stagione di ricerche che avrebbero contribuito a meglio definire le conoscenze sulla preistoria dell'isola¹.

A monte della scelta che indusse l'Atzeni a intraprendere lo scavo vi era una motivazione forte, peraltro ancora attuale e dibattuta, ossia la ragione per la quale le statue preistoriche fossero lì, in un contesto del tardo Eneolitico 2.600-2.200 a.C. e del Bronzo Antico 2.300-2.000 a.C., ben diverso e anomalo rispetto all'inquadramento culturale e cronologico a cui afferisce il fenomeno della statuaria preistorica della Sardegna, le cui origini vanno inquadrate agli inizi dell'età del rame, ai tempi della Cultura di Filigosa 3.100-2.500 a.C..

Quindi, nella visione dello studioso, vi era la possibilità di cogliere un *continuum* del culto dei Grandi Padri, oltre che delle poche Madri, nel Sarcidano ancora all'alba dei nuraghi, oppure la conferma del momento conclusivo, un *terminus* inequivocabile sulla fine di una religione millenaria radicata e stratificata anche in altre aree geografiche dell'Isola.

Siamo nella seconda metà degli anni Settanta del Novecento e l'Atzeni è impegnato su più fronti nel processo di ricostruzione del tessuto archeologico e antropologico dei sardi dalla fine del Neolitico, in particolare dalla Cultura di Ozieri 4.000- 3.500 a.C. alle fasi dinamiche e convulse del millennio che ha caratterizzato l'Età del Rame in Sardegna nella quale epoca, in particolare nella Cultura di Monte Claro 2.800-2.300 a.C., intravede il germe che darà luogo alla nascita della civiltà nuragica.

Lo scavo della sepoltura di Aiòdda rispondendo in maniera esaustiva a una serie di quesiti si è rivelato, come vedremo, di notevole significato tanto da poterlo definire una delle scoperte archeologiche più importanti dell'ultimo quarto del secolo scorso.

¹ Murru 2004. A cura di G. Murru, *Enrico Atzeni. La scoperta delle statue menhir*, è l'opera che raccoglie tutte le pubblicazioni dello studioso sulla statuaria preistorica, una cronostoria delle scoperte e soprattutto sull'evoluzione del pensiero dalla presentazione di *Genna Arrèle I* di Laconi (OR) nel 1972, alle ultime considerazioni sullo scavo archeologico nel santuario preistorico di *Is Cirquittus* a Laconi e nell'area sacra di *Biru'e Concas* a Sorgono (NU). Tra queste, in particolare, Atzeni 1998, Atzeni 2004a, Atzeni 2004b. Per gli studi successivi alla data di pubblicazione della raccolta del 2004 si veda Atzeni 2009.

Tipologia e struttura di Aiòdda

La tomba appartiene ai tipi delle tombe di giganti, con vano funerario preceduto da un'essedra². Questi due corpi differiscono fra loro per l'opera muraria e la tecnica costruttiva: l'essedra è costruita con lastre di rocce calcaree di modulo e dimensioni simili, infisse verticalmente al suolo a racchiudere idealmente lo spazio aperto davanti alla stele, forse una stele centinata, purtroppo mutila in altezza ma larga più di due metri.



Fig. 1. La stele mutila (foto N. Castangia).

Alla base della stele, al centro del grande monolite, si apre il portello d'ingresso al corridoio sepolcrale. La disposizione dei blocchi che formano i bracci dell'essedra disposti lungo una linea dritta, incontrano la stele e formano così una figura geometrica angolare.

Il corridoio presenta una pianta "navetiforme" ed è parzialmente contenuto in una sorta di trincea successivamente foderata con filari regolari di blocchi di pietra calcarea lastriformi sistemati in aggetto a sporgere progressivamente verso l'interno del vano via via che si guadagna in elevato. Si è determinata in tal modo una sezione trasversale ogivale. Il tutto era stato poi coperto da un tumulo.

Tra le caratteristiche costruttive di questo singolare monumento uno su tutti balza agli occhi ossia che l'essedra e la stele non sono in asse con lo sviluppo longitudinale del vano funerario. Sembra proprio, come anticipato, che le due realizzazioni siano state concepite in tempi diversi e soprattutto da maestranze figlie di culture diverse.

Nell'essedra si respira l'antico profumo della tradizione dolmenica, nel corridoio si osservano in modo evidente la maturazione di una tecnica e di un principio ideologico, prima ancora che tecnico, proprie del periodo nuragico.

² A proposito della scoperta e della descrizione della tomba di giganti di Aiòdda e di una prima nota sui risultati dello scavo vedasi Atzeni 1981, Atzeni 1989, Atzeni 1994, Sanges 1986, Sanges 2001b, Lilliu 2002.



Fig. 2. La tomba dall'alto: si nota l'esedra disassata rispetto al corridoio (foto M. Cossu)

Questa differenza esecutiva è stata oggetto di attenzione da parte degli studiosi, in *primis* da chi sul campo ha avuto modo di analizzare con attenzione le strutture murarie e relazionarle anche con i risultati dello scavo. La discrepanza sta nell'interpretazione di cosa viene prima e di cosa è stato aggiunto. È difficile pensare che i costruttori dell'esedra abbiano commesso un errore troppo evidente nel non rispettare concetti ormai acquisiti di geometria applicata ma soprattutto del ben fatto; ma se si accetta l'idea che l'esedra sia stata aggiunta in una seconda fase, si deve convenire che la sepoltura originaria sia nata senza prevedere un'esedra. Non sarebbe il primo caso ma sarebbe comunque eccezionale³. Il tutto poi deve coniugarsi col materiale archeologico messo in luce nel vano di deposizione, quale corredo funerario di una ventina di inumati. Bronzi e fittili sono da riferirsi a momenti maturi del Bronzo Antico, in particolare della Cultura di Bonnannaro nelle sue declinazioni, e a diverse fasi del Bronzo Medio, come riporta lo studio di Fulvia Lo Schiavo, un'analisi dei reperti che ricostruisce una stratigrafia importante e definisce l'ampio arco temporale di utilizzo della sepoltura.

³ Lo scavo archeologico nel sito nuragico di Sa Sedda'e sa Caudela in territorio di Collinas (SU) tenutosi negli anni tra il 1982 e il 1984, ha interessato due tombe megalitiche che presentavano la caratteristica di essere prive dell'esedra. La tomba A è contraddistinta da una galleria di tipo dolmenico, una sorta di *allée couverte* col piano di sepoltura lastricato. La tomba B presenta una pianta a "naveta", un'opera muraria poligonale con pareti aggettanti a creare una sezione trasversale ogivale. La pavimentazione era data da un letto di piccoli ciottoli rossi di natura vulcanica sulla quale giacevano gli inumati. Atzeni, *et al.* 2013.

La presenza delle statue menhir ad Aiòdda ha fatto passare in secondo piano il contesto cultuale e funerario ma ha aperto una nuova prospettiva sul significato della statuaria preistorica in quest'area particolarissima che è il Sarcidano, una terra di confine geografico e culturale, punto di incontro fra le terre del grano appena a valle e il mondo degli allevatori, una terra aperta al nuovo e allo stesso tempo custode della propria storia e della propria identità.

Le statue ad Aiòdda si rinvenivano integre e in tronconi prevalentemente in opera quale materiale da costruzione nella sovrapposizione dei filari del corridoio funerario ma, come si evince dalle immagini dell'epoca, anche sparse sulla superficie del tumulo residuo, qualcuna adagiata nella regione medio sommitale forse smossa dal mezzo meccanico o antico segnacolo di un'area sacra.

Ciò ha indotto non solo l'Atzeni, che già al nuraghe Orrùbiu di Laconi aveva osservato un fenomeno analogo, a ipotizzare che si fosse di fronte a un punto di rottura tra una religione potente e millenaria, basata sul culto dei Padri fondatori e le Madri generatrici e fertili, e qualcosa di inedito e di nuovo.



Fig. 3. Statua Menhir nel crollo del Nuraghe Orrubiu, Laconi, OR (foto N. Castangia).

Ma una religione non si costruisce in cinquant'anni e non si cancella! E proprio la tomba di Aiòdda, a tale proposito, rappresenta uno straordinario indicatore.

È vero che le statue risultano essere in chiaro riuso ma è altrettanto vero che una di esse, armata di pugnale, è collocata all'inizio del vano funerario in posizione verticale⁴ e affrontata a una seconda di cui non si coglie la decorazione. Entrambe risultano appoggiate ai fianchi del medesimo corridoio e in tal modo riducono sensibilmente il passaggio che immette all'ampio vano di deposizione rendendolo angusto, poco più largo del portello d'ingresso aperto nella stele.

⁴ Canu 2016a, pp. 14-15; Canu-Farina 2016, p. 4.



Fig. 4. Dettaglio della statua menhir Aiódda XXII, collocata all'inizio del vano funerario (foto N. Castangia).

L'insieme crea una scena fortissima legata al culto ancora vivo degli antenati, dei Padri fondatori e degli Eroi virili e possenti. Trasfondono in pieno il significato apotropaico di guardiani del sonno eterno degli inumati nel viaggio periglioso verso una rinascita sempre insidiato dagli spiriti maligni.

Per la prima volta le statue menhir sono parte integrante delle tombe di giganti, il simbolo della religione e dell'architettura funeraria dei sardi nuragici, e ci aiutano a comprendere la natura del rito e il credo finalmente manifesto.

In altri contributi contenuti in questa pubblicazione si è fatto riferimento ad altri esempi di incontro e integrazione tra le statue preistoriche e i monumenti megalitici d'uso culturale, civile o funerario. A cominciare dalla sepoltura di Murisìddi a Isili-Ca, a poca distanza da Aiódda, una tomba a pianta sub rettangolare costruita impiegando ben trentatré statue in calcarenite, volontariamente spezzate e messe in opera a creare la muratura. Anche in questo caso l'orizzonte cronologico e culturale definito dal corredo funerario che accompagnava i sedici inumati è quello della Cultura di Bonnannaro, che caratterizza l'Età del Bronzo Antico in Sardegna, 2.300-2.000 a.C.. L'autore dello scavo archeologico della inedita sepoltura di Murisìddi, Mauro Perra, come in precedenza l'Atzeni per il nuraghe Orrubiu di Laconi, interpreta la rottura delle stele e il successivo impiego in opera, come un atto iconoclasta o meglio utilitaristico, slegato dall'ipotesi di un rituale finalizzato a rafforzare la sacralità del luogo e della sepoltura, e riconosce nelle popolazioni di Cultura Campaniforme gli autori di tale azione⁵.

⁵ Perra 2020a.

Ben diverso è l'esempio della tomba di giganti di Pedras Dolàdas I a Silanus-Nu che merita una doverosa riflessione. Come ad Aiòdda anche in questo caso si rileva la presenza di statue menhir in relazione al monumento funerario. La differenza sta nel fatto che i megaliti giacciono tra i crolli della regione frontale della tomba, in stretto rapporto con l'essedra. Alberto Moravetti autore di una scheda descrittiva del monumento, coglie in pieno il significato dell'utilizzo delle statue menhir nel sito di Pedras Dolàdas I come un dato eloquente della continuità del culto dei megaliti ancora in età nuragica. Infatti fa realizzare ad Antonello Farina una ricostruzione grafica ideale del prospetto frontale della tomba nella quale due statue menhir sono poste ai lati del portello d'accesso, infisse verticalmente con la faccia vista e appoggiate alla stele che campeggia il centro dell'essedra⁶.

Una ricognizione puntuale sul sito finalizzata all'acquisizione di ulteriori documenti fotografici specialistici con viste anche dall'alto, ha portato alla constatazione che la statua denominata Pedras Dolàdas I ora adagiata in prossimità dell'ala sinistra dell'essedra è spezzata e il suo moncone inferiore *in situ* è uno dei blocchi che costituiscono l'essedra.



Fig. 5. L'essedra della Tomba di giganti di Pedras Dolàdas, Silanus-NU (foto N. Castangia)

Questo dato arricchisce e completa la ricostruzione fatta a suo tempo dai due specialisti inserendo un elemento inedito quanto straordinario, ossia che la statua menhir faceva bella mostra nell'essedra di cui era parte integrante, con la faccia piana e decorata a vista. È invece più difficile per lo stato di degrado che interessa l'ala destra dell'essedra il ricollocamento delle statue adagiate alla base e in aderenza al medesimo corpo murario, ma è ipotizzabile che anch'esse, come nel caso precedente, fossero parte integrante del paramento murario di questo braccio dell'essedra⁷.

⁶ La scheda descrittiva della tomba, arricchita da un buon apparato fotografico e grafico, è contenuta in Moravetti 1998, scheda *Pedras Dolàdas I*, pp. 600-603. Si veda anche Moravetti 1984.

⁷ La ricognizione archeologica e la conseguente documentazione fotografica nell'area di *Pedras Dolàdas*, in particolare alla tomba *Pedras Dolàdas I* venne effettuata il 14 Novembre del 2020 dallo scrivente e dai fotografi Nicola Castangia e Maurizio Cossu.

Un caso ancora più eclatante è il sito di Arassèda ad Allai (OR) sull'altopiano di Prànu Olisa, dove si osservano ancora imponenti le murature del nuraghe omonimo, un nuraghe a *tholos* di tipo complesso costruito con la trachite locale, in un'area ricca di presenze archeologiche preistoriche tra le quali 16 statue menhir rinvenute in una giacitura che potrebbe ricondurre ad un probabile allineamento, a poche decine di metri dal nuraghe⁸.

Oltre alle 16 statue citate, ulteriori due megaliti con le decorazioni a vista sono in opera quali architravi nell'andito che immette alla camera di base della torre principale, mentre una terza statua giace fuori contesto tra i crolli del nuraghe ma anch'essa in origine faceva parte della costruzione.



Fig. 6. Statua menhir nel crollo del nuraghe Arassèda, Allai-OR (foto N. Castangia).

Il dato più prezioso è costituito però dalla presenza di una cava di trachite localizzata nelle immediate vicinanze del nuraghe dalla quale è stato asportato gran parte materiale necessario all'edificazione del nuraghe stesso. Questa indicazione si rivela fondamentale per comprendere che quando il nuraghe è stato ultimato e utilizzato, le statue erano fieramente nella loro posizione originaria, quindi rispettate e ancora oggetto di culto.

I tre esempi qui riportati sono i casi più rispondenti al quesito che animava l'Atzeni e che stanno alla base dell'attenzione del mondo scientifico sulla tomba di Aiòdda, ma non sono gli unici. I due menhir protoantropomorfi posti all'inizio del corridoio sepolcrale della tomba di giganti di Cuccu'e Lai a Samugheo⁹ (OR) ripetono un cliché già visto ad Aiòdda, mentre nel sito di Bidda'e Pedra a Senis (OR), si osserva quanto anticipato per Arassèda di Allai (OR), ossia in un'area preistorica di grande forza e suggestione, il nuraghe che si sovrappone culturalmente con la sua architettura rappresenta una straordinaria continuità col passato.

⁸ La scoperta delle statue menhir nell'area di Arassèda a Allai (OR) si deve a Anna Maria Cossu e Armando Saba ed è riportata in Cossu 1996 e Murru-Castangia-Cossu 2019.

⁹ Perra 1992.



Fig. 7. Statua Menhir nel crollo del Nuraghe Terra Arrubia in località Bidda 'e Perda, Senis-OR (foto N. Castangia).

Conclusioni

A questo punto è quanto meno doveroso andare più a fondo sul significato dell'utilizzo dei menhir e delle statue menhir nelle architetture nuragiche. Gli esempi citati impongono una riflessione attenta e puntuale sulle ragioni che stanno alla base del pensiero e della religione dei sardi durante l'intero arco cronologico e culturale nel quale si sviluppa e si conclude la civiltà nuragica. Ragioni che vanno ben oltre quelle seppur complesse di natura puramente tecnica, e che appartengono invece esclusivamente alla sfera del sacro. I sardi costruttori di nuraghi hanno ereditato non soltanto principi costruttivi e tecnologie in vari campi ma soprattutto una religione complessa, radicata e perfettamente strutturata, una religione mediterranea. Un *pantheon* nel quale gli antenati, celebrati e divinizzati, stanno insieme agli Dei supremi del cielo e a una divinità femminile nutrice e protettiva, che esprime fertilità, maternità, bellezza e amore, che ci piace chiamare Dea Madre. Madre Suprema di tutte le manifestazioni legate alla vita del mondo animale e vegetale. Madre Terra, fertile e generosa, custode amorevole di tutte le forme del creato. Già dal Paleolitico si è voluto dare una forma alla Dea e non poteva essere che quella di una donna, prima abbondante, gravida e partoriente, poi sempre più elegante e ieratica fino al minimalismo degli idoli a placchetta dove solo i seni e in qualche caso il mantello definivano l'attribuzione.

La grande statuaria preistorica ripropone questo *pantheon* a volte in maniera ripetitiva, oseremo dire ossessiva come a Laconi e come qui ad Aiòdda, e fa propri i simboli e i segni codificati a partire dalla Cultura di Ozieri, mutuati dal vasto campionario delle decorazioni nelle domus de janas e delle innumerevoli produzioni artistiche, ceramiche e litiche, e presenta i suoi modelli.

La prima è un manifesto di forza e virilità e sono le statue maschili armate di pugnale, avvolte in mantelli coprenti che ostentano il potere terreno supremo, potere che, con la presenza del “capovolto” esercitano anche sulla religione con il governo del soprannaturale e il dominio del mistero della morte e della conseguente rinascita.

La seconda è data dalla “falsa porta”, quadrangolare o a profilo arcuato a tutto sesto, scolpita, incisa o in alto rilievo nelle statue menhir, un motivo mutuato dalle domus de janas e interpretato come quel passaggio ideale attraverso il quale l’anima del defunto ritorna alla Madre e quindi alla vita, un culto esclusivamente femminile e materno.

Ai tempi della “Bella Età dei Nuraghi” queste rappresentazioni non ci sono più. Almeno da un punto di vista fisico, materiale. La Grande Madre non viene più rappresentata con le sembianze di una donna eppure i sardi continueranno a praticare il culto della fertilità e della vita celebrando l’essenza della vita stessa, l’acqua, a cui dedicheranno pozzi, fonti sacre e vasche lustrali. Gli antenati invece continueranno ad essere oggetto di riproduzione. Cambia la materia e la dimensione e saranno di bronzo e lucenti come il sole. Ma guardando il bronzetto del Capo Tribù si resta stupiti nell’osservare che gli attributi che contraddistinguono la regalità, il mantello e il pugnale portato sul petto, riportano inevitabilmente ai tempi lontani della statuaria preistorica, ai guerrieri armati del Sarcidano, agli Dei, rappresentati come loro con gli stessi segni del potere e come loro immortali.

Tanti secoli dopo, nel 595 sarà papa Gregorio Magno¹⁰, invitando Ospitone *Dux Barbaricorum* all’evangelizzazione e alla conversione del suo popolo alla fede cristiana, a sottolineare che le genti barbaricine adoravano idoli di legno e di pietra. Il pensiero corre inevitabilmente alle statue menhir innalzate a centinaia durante i millenni della preistoria e al culto dei megaliti che, come nell’Europa continentale e nelle isole britanniche, continuerà ad essere vivo e praticato fino alla piena età moderna, nonostante le leggi romane ne impedissero i riti e condannassero a morte i druidi, gli ultimi custodi e depositari dei saperi della prima religione che ha accomunato i popoli dall’Atlantico al Caucaso, dalla Scozia all’Africa mediterranea, al Medioriente¹¹.

¹⁰ Pinna 1989.

¹¹ Per la bibliografia generale di questo contributo si vedano: Lilliu 1981; Turtas 1992; Contu 1997; Mezzena 1998; Lilliu 1999b; Saba 1999; Saba 2001; Murru 2001; Cicilloni 2008; Gimbutas 2008; Manca 2008; Tanda 2009; Murru 2010; Guilaine 2011; Lilliu 2011; Anati 2013; Tanda 2015; Melis 2017; Moravetti *et al.* 2017; Anati 2018; Lugliè 2018; Turchi 2018; Melis 2019; Lugliè 2020; Melis 2020; Tanda 2020; Murru 2021; Murru Castangia Cossu 2021.

PARTE II

I materiali dal territorio di Nurallao

Ricerche nei magazzini del Museo G.A. Sanna di Sassari. I materiali del territorio di Nurallao

Pietro Alfonso, Graziano Caputa, Giuseppe Carzedda,
Maria Cherchi, Alessandra La Fragola*

Riassunto

A seguito di una campagna di censimento e revisione di materiale archeologico recuperato dal territorio di Nurallao (CA), eseguita all'interno dei depositi del Museo, si espone una disamina di base dei dati emersi. L'analisi dei reperti unita ad un'attenta ricerca d'archivio, se pur in assenza di dato stratigrafico e di geolocalizzazione dei luoghi di rinvenimento, ricompone con discreta veridicità parte della frequentazione antropica di un territorio che, per mancanza di dati certi, ci sentiamo di estendere ad un raggio più ampio dei confini, sino a Nuragus e Isili, restituendo frammenti di storia e vissuto prima d'ora solo in parte percepibili. Ciò che risalta è una compagine operosa di genti che sin dalla preistoria contribuirono a scambiare merci, abbellire i loro abitati e distinguersi nelle realizzazioni d'argilla, sfruttando appieno le risorse che il territorio ha sempre offerto. Sono presenti se pur in modeste quantità reperti di alcune culture pre nuragiche, mentre più copiosi risultano i manufatti di età nuragica. Genti di tradizione punica, insieme ai loro prodotti importarono anche qui ceramiche magnogreche e attiche come beni di lusso, e forse qui risiedettero. I Romani vi si insediaron con ville, aree produttive ed impianti termali, con commerci attestati da evidenza numismatica sino all'età vandolica. In questo insieme, latitando il reperto di età medievale, le testimonianze archeologiche rimandano sino all'età post medievale, con frammenti di produzioni ceramiche di tradizione isolana e di importazione.

Parole chiave: Nurallao, età nuragica, età punica, età romana, età postmedievale

Abstract

Following a survey and review of the archaeological materials recovered in the territory of Nurallao (CA) and stored in the museum warehouse, this work is an analysis of the data obtained after a first examination of the finds. This, along with a careful archival research, despite the lack of both stratigraphic data and geolocation of the places of discovery, retraces with some effectiveness the occupation history of this territory. Due to the lack of verified data, we feel confident in extending the analysis to a wider area, including the Nuragus and Isili territories, which provided fragments of experienced history barely noticeable until now.

The picture emerging is that of a hard-working population that since prehistoric times traded goods, adorned their settlements and excelled in manufacture of clay artifacts, exploiting to the fullest the resources that the area offered. Although in small quantities, there is some evidence of pre-Nuragic presence, while more abundant are the artifacts dating to the Nuragic Age. In Punic times, North African products were traded as luxury goods along with imported Attic-style pottery. Roman settlements are present with farms, workshops and baths, with trade proven by numismatic evidence until the Vandalic Age. In this scenario lacking any Medieval finds, the remaining archaeological evidence pertains to the Post-Medieval age, with local and imported potsherds.

Key words: Nurallao, nuragic age, punic age, roman age, postmedieval age

* P. Alfonso, ricercatore indipendente, pietroalfonso@hotmail.com; G. Caputa, collaboratore Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari, Olbia-Tempio e Nuoro, grazianocaputa@hotmail.com; M. Cherchi, Dipartimento di Storia, Scienze dell'uomo e della Formazione, Università di Sassari, maria-cherchi@alice.it; G. Carzedda, studioso di numismatica, carzeddagiuseppe@gmail.com; A. La Fragola, libera professionista, alelafra1@hotmail.com.

Lo studio qui presentato è il risultato di una revisione in deposito, avvenuta tra 2014 e 2015, di materiali provenienti dal territorio di Nurallao giunti al Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso in seguito a recuperi da sequestro, collezioni private e interventi di lavorazione terra. Tale revisione ha comportato la stesura, da parte della scrivente, di una relazione preliminare di scavo, di un database di massima e di una presentazione dei risultati alla conferenza tenutasi a Nurallao in data 12 novembre 2016¹. La varietà e la quantità dei materiali hanno suggerito, in seconda fase, l'affidamento di parte dei materiali a professionisti esperti di settore, in favore di una sinergia virtuosa che ha permesso di ottenere risultati più circostanziati ed ampi, oltrepassando spazi e limiti di una relazione schematica (se pur sempre omnicomprensiva)².



Fig. A. Il deposito.

Precisiamo, in questa breve introduzione, che le 35 casse di materiale archeologico, geologico ed osteologico analizzate, spaziano dall'ambito pre nuragico sino al post medievale, con abbondanza di attestazioni soprattutto per quel che riguarda i materiali archeologici di

¹ <http://online.fliphtml5.com/iuzi/sloh/#p=1>. Anticipati anche in Canu, Farina 2016, p. 4.

² Per tale motivo si tiene particolarmente a ringraziare gli amici e colleghi P. Alfonso, G. Caputa, G. Carzedda e M. Cherchi, precettati in tempi brevissimi, per l'entusiasmo e la generosità con cui hanno aderito a questo progetto, fornendo nuova luce sui ritrovamenti di questa parte del Sarcidano. Un ringraziamento doveroso a Nadia Canu, che con la passione e il desiderio di conoscenza che la distingue, ha fortemente voluto questo lavoro a noi affidato. Ad Antonio Ibba un sincero grazie per la sua disponibilità a prendere in carico parte di questi reperti (vd. *infra* in questo volume) e per il continuo e proficuo scambio di informazioni. Si ringraziano inoltre Marcella Giorgio e tutto lo staff del Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari per l'assidua disponibilità nel coadiuvarci in questo lavoro; non dimenticando, infine, la gentilissima e costante presenza di Roberta Orrù, vicesindaco del Comune di Nurallao.

età nuragica punica e romana. Nostro scopo è tracciare un percorso crono-tipologico delle frequentazioni del territorio, se pur con i dovuti limiti di una ricerca a tavolino effettuata su materiale decontestualizzato privo di sequenza stratigrafica e della mappatura di luoghi e circostanze esatte di rinvenimento. Un grave danno alla ricomposizione della compagine storica del territorio, cui cercheremo comunque di sopperire in queste pagine avvalendoci delle notizie d'archivio e degli studi che ci hanno preceduto, tenendo sempre presenti le importanti connessioni con i paesi limitrofi del Sarcidano: Nuragus, Isili e Laconi, per meglio fornire, tramite il ragionamento sulla concentrazione di rinvenimenti, anche un suggerimento in più riguardo l'ubicazione dell'antica *Valentia*³.

La quantità di materiali, e gli spazi disponibili in questa sede, non permettono una relazione esaustiva di ogni singolo reperto, per cui si seguirà la regola di suddividere i materiali per classi e ambiti di provenienza, fornendo una relazione di massima sui singoli gruppi. La novità, l'interesse e l'importanza di questo lotto di materiali per quel che riguarda la storia antica di questa zona del Sarcidano, suggeriscono lo stanziamento di più consistenti risorse atte a favorirne uno studio esaustivo.

Alessandra La Fragola

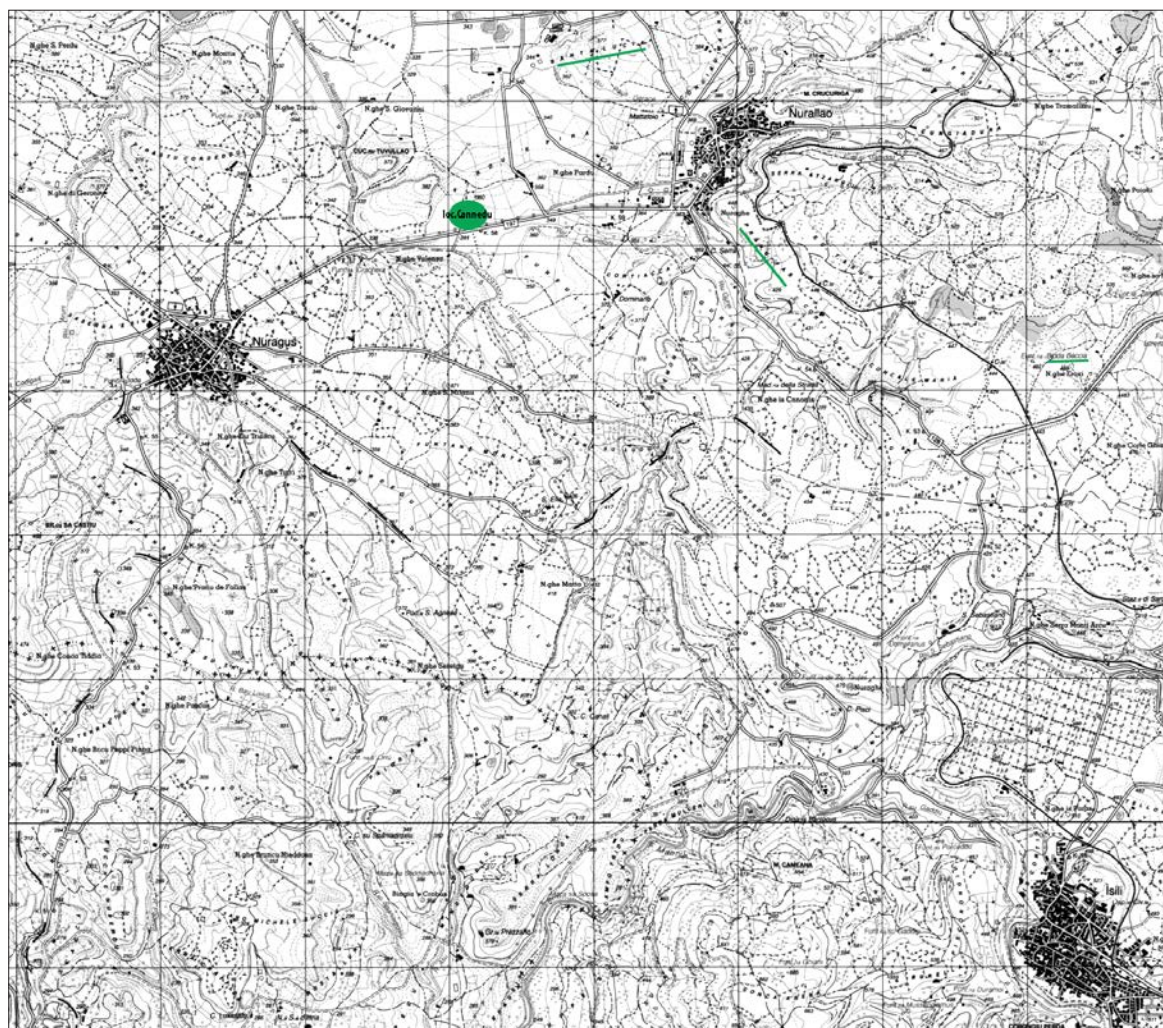


Fig. B. Stralcio cartografia IGM con posizionamento di alcuni siti di rinvenimento di materiali punici, d'importazione e di età romana dal territorio di Nurallao.

³ A tal proposito, tra gli studi più recenti, cfr. Canu 2016b, Ibba 2016 e Pesci, Camboni 2015. Trudu, Murgia 2008 per una *survey* nei territori limitrofi a Nuragus.

La preistoria e protostoria

Graziano Caputa

1.1. Storia degli studi e patrimonio paleontologico monumentale

Se nella storia degli studi paleontologici sardi il territorio di Nurallao è finora comparso di rado ciò è dovuto più che altro alla limitatezza degli interventi sul campo (il più noto dei quali è certamente lo scavo della tomba megalitica di Aiodda) e degli studi specifici sui monumenti e reperti.

Si ritiene quindi utile un 'riassunto' dello *status quo* e un primo studio dei reperti attualmente disponibili come oggetto stesso di questa pubblicazione.

Per quanto attiene le conoscenze sul patrimonio archeologico 'monumentale' le prime testimonianze documentarie relative al territorio nurallense consistono nella stringata citazione fatta dall'abate Vittorio Angius nella compilazione della voce "Nurallao" per il "Dizionario geografico, storico..." curato da Goffredo Casalis⁴. Qui vengono citati 6 monumenti preclassici: «di costruzioni noraciche se ne riconoscono ancora sei, e sono dette, Nuraghe de Pardu-Pira, nur. Olia, nuraghe di Sarcidano, n. Pajolu, n. de Planu-Fais, n. de Tramalizzu».

Non sono oggetto di citazione, elencazione o altro invece da parte di Alberto Ferrero Della Marmora né dello Spano o del Pinza mentre qualche considerazione - più che altro di carattere topografico - la ritroviamo nelle pubblicazioni di Antonio Taramelli.

Quest'ultimo Autore scrive letteralmente che diversi monumenti del territorio nurallense e isilense sono posti «a guardia del profondo vallone di Nurallao, in fondo al quale corre il rio Gurei» ed aggiunge: «Al di là di questo vallone si allineano lungo il corso del fiume, in vetta ad una dorsale del monte, una fascia di costruzioni nuragiche, di cui le più in vista sono il Pranu Aisara, l'Erbixi, il Sa Narba, il Pajolu, il Tramalitzu, il Nieddiu, tutti in territorio di Nurallao, i quali formano un allineamento lungo lo sbocco dell'alta vallata del Rio Mannu, giù dall'altipiano dell'Arcidano e rappresentano gli estremi centri di abitazione e di guardia di un distretto a sua volta ben delineato, forse corrispondente all'altipiano accennato dell'Arcidano, ed occupato in tempi preistorici da una tribù o da un nucleo di popolazione, distinto da quello che occupava la Giarra» (con riferimento all'omonimo altipiano di Gesturi). In una nota dello stesso testo raffronta poi un vano ovale del Nuraghe Pajolu con una simile del Nuraghe Cotta da lui stesso 'esplorato' nel territorio di Busachi⁵.

È degli anni immediatamente antecedenti alla prima guerra mondiale il primo elenco ufficiale di monumenti sui quali viene apposto il vincolo archeologico dal Ministero dell'Istruzione, allora competente per le antichità. In esso risultano i seguenti monumenti per i quali indichiamo anche la data relativa all'apposizione del decreto di vincolo: Nuraxi Cardu (25.01.1911); Nuraxi Fromiga (29.12.1910); Nuraghe Fronti Ladu (29.12.1910); Nuraghe Tramalitzu (29.12.1910); Nuraghe Tre Montis (29.12.1910); Nuraghe Nieddiu (20.01.1911); Nuraxi Enna (24.01.1911); Nuraghe Tre Nuraxi (31.12.1910); Nuraghe Pranu Faas (31.12.1910); Nuraxi Olia (31.12.1910); Nuraghe Crocoriga (31.12.1910); Nuraghe Poiolu (25.01.1911).

⁴ Angius, Casalis, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli stati di S.M. il re di Sardegna*, 1833-1856, Torino, Voce "Nurallao", pp. 739-742.

⁵ Taramelli 1907, coll. 75-76.

I decenni successivi, fino alla fine degli anni Settanta del XX secolo, non offrono nuove testimonianze al riguardo se si eccettua l'inserimento di due nuovi siti nel predetto elenco dei monumenti notificati: il Nuraghe Bonu Pizzu (29.01.1970) e la Tomba di giganti in loc. Cignoni o Corti de sa Testa (23.09.1970)⁶.

Al 1970 ed al 1974 risalgono due accenni al Nuraghe Nieddù e alla Tomba di Cignoni, nel Notiziario della (Rivista di Scienze Preistoriche), a cura rispettivamente di Ercole Contu⁷ e Maria Luisa Ferrarese Ceruti⁸.

Nel 1979 lo scavo della sopra citata tomba di Aiodda, con il rinvenimento ed il recupero dei frammenti di statue-menhir in essa reimpiegati in antico, fornisce un importante elemento di cronologia relativa utile all'inquadramento della fine della produzione di questa tipologia di reperti e dell'inizio della realizzazione delle più antiche tombe collettive megalitiche che danno origine alle 'classiche' tombe di giganti.

Successivamente - e fino agli inizi degli anni Duemila - gli unici accenni agli altri monumenti preistorici e protostorici del territorio si ritrovano nelle opere di Giovanni Lilliu che cita in particolare il nuraghe Nieddù ed il vicino pozzo sacro omonimo: «Non stupisce dunque che nella zona operassero parecchie officine di fonditore, almeno tre sicuramente riconosciute: presso il nuraghe Tana-Gésturi e nelle adiacenze del Pozzo sacro di Nieddù indicate da imponenti resti di scorie di fusione dal minerale di rame della non lontana miniera di Funtana Raminosa-Gadoni, e a Forraxi Nioi-Nuragus (...)»⁹. In merito al pozzo sacro il Lilliu ipotizza, avendo avuto verosimilmente notizia del reperimento di conci isodomi, che - come nei pozzi di Serri e Sàrdara e nella fonte Su Tempiesu - potesse avere (...) «i prospetti architettonici variati da conci col segno in rilievo delle mammelle femminili: indicano, dunque, un essere femminile nascosto sotto i veli dell'acqua».¹⁰

Nel 2001 Mario Sanges pubblica un breve contributo sul patrimonio monumentale prenuragico e nuragico di Nurallao¹¹ nel quale accenna al cattivo stato di conservazione dei monumenti e cita in modo stringato (non è edita nessuna immagine al riguardo) il sito prenuragico di Curcuriga caratterizzato da una serie di petroglifi consistenti in canalette e coppelle (manufatti di Cultura Ozieri ?) la cui sintetica descrizione richiama alla mente una situazione analoga documentata presso la località "Grutta 'e Janas" alle porte di Baunei¹².

Più di recente nella lista dei monumenti nuragici di Nurallao si sono aggiunti il Nuraghe Brabaxaxia ed i resti, ormai quasi evanescenti, della tomba di giganti di Sa Frissa¹³ non presenti negli elenchi precedentemente citati.

Al 2011 risalgono le indagini di scavo della piccola grotta Sa Omu e Tziu Giovanni Murgia (in località Funtana Arrubia), condotte da ricercatori sardi e portoghesi¹⁴. Verosimilmente tra l'Eneolitico Finale e l'età del Bronzo Antico, la cavità fu destinata a sepolture particolari nelle quali si realizzava la separazione tra il cranio ed il resto dello scheletro: il primo veniva collocato simbolicamente in un apposito spazio nelle profondità della cavità mentre

⁶ Tutti i dati sono desunti dalle ricerche condotte sui documenti d'Archivio della 'Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Sassari, Olbia-Tempio e Nuoro'.

⁷ Contu 1970.

⁸ Ferrarese Ceruti 1976.

⁹ Lilliu 1988, p. 466.

¹⁰ Lilliu 1988, p. 568.

¹¹ Sanges 2001, pp. 86-87.

¹² Petroglifi di Baunei "Grutta 'e Janas" (Fadda 2004. Tanda 2012).

¹³ Tomba di giganti Sa Frissa a pochi metri dal casello ferroviario di Nieddù (dati d'archivio: segnalazione della Dott.ssa Alessandra Saba del 22/12/1994).

¹⁴ Figueiredo *et al.* 2012; Figueiredo 2013. Si veda in merito il contributo dedicato nella sezione relativa agli approfondimenti.

lo scheletro restante era deposto, probabilmente in posizione fetale, presso l'ingresso della grotta accompagnato da un corredo ceramico e litico, ornamenti e alimenti. L'esame dei tre crani ha permesso di stabilire che gli individui, due maschi ed una femmina, avevano un'età tra i 20 ed i 35 anni e che la donna aveva subito una craniotomia (trapanazione cranica) alla quale era sopravvissuta. L'analisi dello scheletro postcraniale ha consentito di stabilire in almeno 4 adulti e 2 bambini (uno di circa 4 anni) il numero minimo degli altri individui inumati all'ingresso della cavità.

È recentissima, infine, l'identificazione a sud del Nuraghe Tramalitzu e ad ovest del Nuraghe Poiolu di aree pertinenti a stazioni o officine litiche con una particolare concentrazione di reperti.

In sintesi possiamo dire che dal punto di vista topografico generale, per quanto riguarda la Preistoria e Protostoria, il territorio di Nurallao presenta un alto numero di siti archeologici in proporzione all'estensione del territorio Comunale, soprattutto per quanto attiene la densità di monumenti nuragici che appare tra le più alte dell'isola. A questa densità non corrisponde però né una gran varietà tipologica né uno stato di conservazione ottimale delle strutture; ad oggi risultano infatti assenti nell'area nurallese le necropoli a domus de janus, i dolmen, i circoli megalitici ed i menhirs aniconici ma è verosimile che tale lacuna sarà colmata con il tempo ed una ricerca più capillare.

In ogni caso, come già osservato da diversi Autori, il territorio si connota come un punto di transito importante a partire almeno dalle fasi eneolitiche (soprattutto al confine con Isili) in quanto collocato lungo la direttrice della transumanza che collegava la piana del Campidano al Gennargentu e degli scambi lungo una 'via del rame' attestata fin dall'Eneolitico nei già citati giacimenti di Funtana Raminosa di Gadoni.

1.2. I reperti paletnologici dal territorio

Prima del sistematico lavoro di studio dei materiali in deposito per il territorio di Nurallao erano rari i reperti paletnologici editi: ad eccezione delle note statue-menhir (dalle località di Aisara e dalla tomba di Aiodda)¹⁵, di due bronzetti figurati editi dal Lilliu¹⁶ e di un frammento di lingotto *ox-hide* pubblicato dalla Lo Schiavo¹⁷ null'altro era conosciuto attraverso pubblicazioni ovvero esposizioni museali.

L'analisi dei reperti di magazzino qui presentati ha consentito di enucleare una serie di manufatti preistorici e protostorici (principalmente ceramici ma anche litici e metallici) che consentono, benché in forma affatto preliminare, di delineare le principali tappe cronologico-culturali del popolamento del territorio almeno dalle fasi del Neolitico Finale e dell'Eneolitico Iniziale e fino alla prima Età del Ferro¹⁸. In assenza dei dati del contesto di giacitura originario resta piuttosto problematico l'inquadramento preciso di una serie di reperti del tutto particolari per i quali l'attribuzione è resa difficile anche dalla mancanza di confronti stringenti con i materiali ad oggi editi.

Nella fattispecie, i reperti più antichi sono rappresentati da una serie di punte di freccia (schede 8/20) in ossidiana, la cui attribuzione cronologica può essere stabilita, in assenza dei dati stratigrafici ed in base ai soli confronti formali, in fasi della Cultura di Ozieri.

¹⁵ Sanges 1986; Saba 1993.

¹⁶ Lilliu 1996.

¹⁷ Lo Schiavo 2005c; Lo Schiavo 2009.

¹⁸ Nell'attesa dell'edizione del presente lavoro, nel 2019 lo scrivente ne ha presentato in anteprima una sintesi in un poster al Convegno Internazionale in onore di Enrico Atzeni (Caputa 2019).

Il manufatto ceramico certamente più antico è costituito da un frammento con decorazione strumentale impressa, rappresentante una figura antropomorfa (scheda n° 1) attribuibile all'ambito culturale della *facies* Sub-Ozieri ovvero Filigosa¹⁹.

Da rinvenimento occasionale nel 1993, durante lavori di edilizia privata nel centro abitato di Nurallao, proviene lo spezzone superiore, piano convesso, di una nuova statua-menhir (scheda n° 21) nella quale appaiono ben leggibili i classici caratteri iconici del profilo superiore del volto con le arcate sopracciliari ed il naso prominente; l'esemplare trova i confronti più stringenti con la statua menhir di Genna Arrele III di Laconi e con un frammento dalla tomba di Murisiddi di Isili²⁰.

Sempre all'ambito Eneolitico - ma di cultura Monte Claro (2.500-2.000 a.C. circa) - potrebbe appartenere un altro fittile decorato, consistente in un frammento riconducibile ad una ciotola o tazza carenata con decorazione plastica ed incisa sulla superficie esterna secondo uno spartito a 'spina di pesce' (scheda n°111)²¹.

Appartengono invece a fasi da collocarsi tra Bronzo Antico I e il Bronzo Medio I alcuni frammenti con caratteristiche che riportano agli orizzonti della Cultura di Bonnanaro (2.200-1.700 a.C. circa): si tratta di frammenti di contenitori con anse dal profilo a gomito sia nel tipo piuttosto pronunciato (c.d. 'asciforme') che in quello meno marcato.

Nella maggior parte dei casi i reperti qui presentati consistono però in fittili di Cultura Nuragica del Bronzo Recente e Finale. Si tratta soprattutto di forme aperte (ciotole, scodelle, tazze - con esemplari talvolta anche miniaturistici - e rari tegami) e di anse, del tipo 'a gomito rovescio' pertinenti in genere a forme chiuse come le 'anfore' della tipologia Campus Leonelli²² - ovvero ad arco con sezione a bastoncino attribuibili ad askoidi; nel primo caso si segnalano gli esemplari contrassegnati da profondi punti, non passanti, impressi con un punteruolo sulla faccia superiore a formare uno spartito decorativo generalmente asimmetrico.

Rari piccoli frammenti decorati conducono infine alle fasi della Prima Età del Ferro (schede 64-66).

Tra i reperti ceramici non vascolari si evidenziano i frammenti di calefattoi (schede 57-59) ed un frammento di un piccolo crogiolo d'impasto (scheda 97).

I manufatti non ceramici consistono soprattutto in utensili litici il cui inquadramento cronologico preciso è tutt'altro che agevole; si tratta in maggioranza di ciottoli di origine fluvio/lacustre ovvero marina il cui utilizzo è anch'esso difficile da stabilire se non in quei casi nei quali sono evidenti chiari segni di consunzione da urto ovvero strie da sfregamento. Alcuni hanno dimensioni e forme (sferoidi o cilindroidi) che si prestano ad un'interpretazione come pestelli/macinelli o 'martelli' litici/trituratori che trovano confronti in particolare nell'hinterland Cagliaritano ovvero nel sito nuragico di S' Arcu 'e is Forros. Particolarmente frequenti rispetto al numero complessivo dei reperti esaminati le cosiddette teste di mazza

¹⁹ All'inquadramento nell'Eneolitico Iniziale contribuiscono soprattutto i raffronti con le figure antropomorfe raffigurate nei ben noti petroglifi delle domus de janas come la Tomba Branca di Cheremule (Contu 1965a, Usai L. 2013) quella dell'Emiciclo di Sas Concas-Oniferi (Contu 1965a, Santoni 2000a), nella roccia della Grotta del Bue Marino di Dorgali (Lo Schiavo 1978, pp. 53-55), nel masso della spiaggia di Orri-Tortolì (Manunza 1988) ovvero nei dipinti della Grotta del Papa nell'Isola di Tavolara (D'Arragon 1999) e soprattutto nella decorazione di un vaso fittile rinvenuto in loc. Pèntuma-Mores (SS) (Basoli 2016).

²⁰ Murru 2001, pp. 50-51: schema facciale sopracciglia tipo B3; schema facciale nasi tipo 2. Perra 2013a, pp. 49-50, fig. 3).

²¹ Sebbene il motivo dell'ornato a *spina di pesce* presente in questo frammento sia noto anche in contesti nuragici (ma nella quasi totalità dei reperti lo spartito presenta il vertice orientato a destra anziché a sinistra come in questo reperto) l'associazione tra il profilo, la decorazione, la sua esecuzione ed il trattamento delle superfici fa propendere maggiormente per un inquadramento nell'ambito Monte Claro.

²² Campus, Leonelli 2000.

in litotipi come gli scisti, il basalto o la calcarenite; nella maggior parte dei casi si tratta di forme circolari con sezione biconvessa e foro centrale biconico a clessidra (schede nn° 98-107).

Tra i manufatti litici si annovera anche un piccolo cote (scheda n°110) - di forma parallelepipedica in pietra dura con un solco longitudinale - impiegato per l'affilatura di lame ovvero di strumenti in osso come ipotizzato per analoghi esemplari.

Per quanto attiene le altre classi di reperti si segnalano un frammento di lama in rame (o bronzo arsenicale ?) con estremità arrotondata che conserva due ribattini (scheda n° 7) da contesti verosimilmente del Bronzo Medio I ed un elemento bronzeo di forma composita (scheda n° 115) d' inquadramento piuttosto problematico (monile o frammento di bronzetto figurato ?). È presente infine un piccolo punteruolo in bronzo (o rame arsenicale) che conserva ancora l'immanicatura originale in osso (scheda n° 92).

2. Catalogo dei reperti

Nelle tavole la numerazione dei disegni rispetta il numero di scheda del presente catalogo. Tutti i disegni e i lucidi delle tavole sono stati eseguiti da Graziano Caputa.

N° 1 - Frammento di parete di forma convessa pertinente a ciotola carenata, con orlo assottigliato e labbro appiattito, originariamente munita di elemento prensile o plastico del quale rimane una minima traccia dell'imposta sinistra, in prossimità dell'orlo. Della carenatura residua soltanto una piccola traccia nella superficie interna del frammento.

Sulla superficie esterna è presente una decorazione impressa con un punteruolo a sezione triangolare ed incisa con uno strumento non precisabile: lo spartito compone una figura antropomorfa schematica del tipo "a candelabro", realizzata con due file parallele di punti impressi triangolari ed inserita entro un motivo quadrangolare creato con una serie di sottilissime incisioni.

Si ha la rappresentazione delle braccia sollevate e del collo con la testa indicata in realtà da una strettissima forma a goccia tra le due fila di punti che divergono appena; non si conserva la raffigurazione delle gambe. Superfici esterne ed interne lisciate con molta accuratezza a stecca, quasi lucidate, con possibile engobbio, di colore tra marron e grigio. Impasto fine, duro, con pagliuzze micacee e con rari vacuoli lasciati da microinclusi, di colore grigio di media tonalità.

Largh. 8.2; h. 8.2, spess. 0.5 (poco sotto l'orlo)/0.8 (nel residuo della carena)

Cronologia: Eneolitico Iniziale. Confronti: La figura antropomorfa trova affinità soprattutto nella decorazione di un vaso fittile da loc. Pèntuma-Mores (SS) (Basoli 2016) e con quelle dei petroglifi della Tomba Branca di Cheremule (Contu 1965a, Derudas 2013) della *domus* dell'Emiciclo di Sas Concas-Oniferi (Contu 1965b, Santoni 2000a), del pavimento roccioso della Grotta del Bue Marino di Dorgali (Lo Schiavo 1978, pp. 53-55), del masso della spiaggia di Orri-Tortolì (Manunza 1988); dipinti della Grotta del Papa nell'Isola di Tavolara (D'Arragon 1999).

N° 2 - Frammento di forma triangolare 'a lingua' e sezione semicircolare pertinente a piede di tripode con nervatura plastica rettilinea, centrale e longitudinale, a sezione triangolare nella faccia esterna. Superfici lisciate (sembrerebbe a stecca) di colore rosso mattone. Impasto semifine, omogeneo e duro, di colore rosso mattone. Largh. 3.5, h. 6.4 spess.

2.5/2.8. Nervatura: largh. 1.0, spess. 0.5. Cronologia: Eneolitico Iniziale - *Facies* sub-Ozieri. Confronti: per la forma, Terramaini- Pirri (Melis 2000, p. 255, tipo TR 3, tav. 33, n° 393); Loc. Prunaiola- Torralba (Foddai 2014, p. 60, fig. 33-34). Nessun reperto di questo tipo tra quelli editi presenta una simile nervatura.

N° 3 - Frammento di forma triangolare, con sezione concavo-convessa, pertinente a piede di tripode. Superfici esterne ed interne lisciate con una certa cura (con evidenti segni dell'uso di un pennello all'esterno) di colore grigio-marrone. Impasto semifine, duro, omogeneo di colore grigio-marrone. Largh. 4.2, h. 5.1; spess. 0.5 /0.8. Cronologia: Eneolitico Iniziale - *Facies* sub Ozieri Confronti: Su Coddu- Selargius (Melis 2000, p. 256, tipo TR 5, tav. 34, n° 397); capanna *p-s* di Monte d'Accoddi (Melis 2000, p. 256, tipo TR 6, tav. 34, n° 399); Su Coddu- Selargius (Melis 2000, p. 259, tipo TR 11, tav. 37, n° 422).

N° 4 - Frammento di forma trapezoidale con sezione concavo-convessa pertinente a piede di tripode. Superfici interne ed esterne lisciate, di colore rosso mattone che diventa marrone-grigio verso il basso; nella superficie convessa sono evidenti tracce di lisciatura con uso di un pennello. Impasto semifine, a sandwich rosso mattone/vinaccia verso le superfici, internamente grigio-marron nella parte alta e vinaccia nella porzione inferiore, Largh. 6.5; h. 9.1; spess. 2.3. Cronologia: Neolitico Finale/Eneolitico Iniziale, Cultura di Ozieri/*Facies* sub Ozieri. Confronti: domus loc. Marras-Dorgali, (Manunza 1995a, pp. 95-96, fig.124, n°1, invent. 59098). Sacche 3, 4 e 7 - Is Calitas-Soleminis (Manunza 2005, p. 66, solisc. S 6-US 2 n° 32; solisc. S 10-US 1 n° 32; solisc. S 24-US 2 n° 25;).

N° 5 - Frammento di parete convessa, pseudocarenata, con residuo d'orlo ingrossato e appiattito, sulla quale si imposta una grossa ansa sopraelevata con profilo rettangolare asciforme pronunciato, posta al di sopra dell'orlo e sul ventre. I margini dell'ansa sono appiattiti specie in basso a sin. Superfici lisciate con una certa cura, a stecca, ma spatinate, con colore grigio di tonalità media. Impasto semifine, duro, di colore rosso mattone. Largh. 9.2; alt. 11.2; spess. della parete residua 0.5/0.7 spess. orlo 0.7. Ansa: largh. nella parte alta 'asciforme' (all'interno) 4.6/5.0 all'imposta inferiore 8.0; prof. 5.7, spess. 1.5/2.5; luce del foro: 2.7/1.8 a dx 2.5/1.6 a sx. Cronologia: Bronzo Antico - Cultura di Bonnanaro. Confronti: Tomba I, Santu Pedru- Alghero (Contu 1964, coll. 27,131,132, 134, tav. XLI, n°8, LVII, n° 8).

N° 6 - Frammento di parete lievemente convessa, quasi rettilinea, con ansa dal profilo tendente a gomito e lieve insellatura a metà altezza con sezione subtriangolare superiormente e subellittica inferiormente. Superfici interne ed esterne lisciate a mano di colore grigio di tonalità media. Impasto semifine dello stesso colore grigio delle superfici. Largh 5.5, h. 6.7, spess. parete 0.9; luce dell'ansa 1.5 ca/2.5. Cronologia: Bronzo Antico/Bronzo Medio I - Cultura di Bonnanaro/*Facies* Sa Turracula. Confronti: Sa Turracula-Muros, trincea 1, strato 1, (Ferrarese Ceruti, Germanà 1978, tav. XIV, n°1). Tomba megalitica di Montegonella-Nuraxinieddu (Sebis 1995, pp. 101-102, tav. II, n. 33).

N° 7 - Frammento di lama (in rame o bronzo arsenicale) di forma subellittica con sezione piana, priva di cresta centrale, estremità semicircolare con due ribattini - per il fissaggio all'impugnatura - pertinente a pugnaleto a base semplice. Il reperto - molto ossidato, specie su una faccia - si conserva per circa metà della lunghezza originaria ipotizzabile. Largh. 3.8; lungh. 7.4, spess. 0.2/0.3. Ribattini: lunghezza tot. 1.2 il primo 0.9 il secondo; spess. 0.4; distanza reciproca 1.3.

Cronologia: Bronzo Antico/Bronzo Medio I - Cultura di Bonnanaro/*Facies* Sa Turricula. Confronti: Tomba a poliandro di S'Ena e Muros-Ossi (Contu 1958, pp. 9-10, 16-17 fig. 2, n. 6, 7). Tomba di San Giuliano- Alghero (Contu, 1960, p. 237).

NN° 8-20 - Gruppo di 13 foliati in ossidiana tra i quali 11 pertinenti a punte di freccia; si indicano in ordine la lunghezza, la larghezza, gli spessori minimo e massimo e le dimensioni del codolo (largh., lung., spess.) ove presente

n° 1) 2.5; 2.4; 0.3/0.5 scheggia con piccolo bulbo di percussione e pseudoritocchi con stato fisico fresco. (n° 2) 1.6, 1.5, 0.2/0.3 scheggia. (n° 3) scheggia con tallone triangolare 3.7, 1.8, 0.4/0.7, bulbo e ventre piuttosto pronunciati. (n° 4) 1.7, 1.4, 0.3/0.5, codolo 0.6, 0.2, 0.4 facce molto consunte. (n° 5) 2.3, 1.7, 0.2/0.5, sezione biconvessa, facce molto consunte e uno pseudoritocco fresco. (n° 6) 2.2, 1.1, 0.2/0.4 sezione biconvessa, facce molto consunte. (n° 7) 2.3, 1.4, 0.5/0.7 codolo con sezione subellittica 1.0, 0.3, 0.6 (n° 8) 2.1, 0.9, 0.3/0.4 codolo 0.5, 0.4/0.6, 0.3 superfici piuttosto consunte. (n° 9) 2.1, 1.3, 0.2/0.4 codolo 0.7, 0.4, 0.4 stato fisico fresco. (n° 10) 2.1, 0.9, 0.3/0.5, codolo 0.7, 0.7, 0.4 superfici molto consunte. (n° 11) 2.2, 1.4, 0.3/0.5, codolo 0.6, 0.9, 0.4 stato fisico patinato. (n° 12) 2.8, 1.5, 0.3/0.5, codolo 0.8, 0.9, 0.4/0.5, superfici molto consunte. (n° 13) 2.7, 1.7, 0.4/0.6, codolo 0.8, 1.0, 0.3/0.5 punta spezzata in antico, superfici molto consunte. Cronologia: Neolitico Finale/Eneolitico Iniziale. Confronti: Stazione litica Monte Santa Vittoria- Neoneli (Loi 2012, pp. 47-48, foto 2, tavv. 7-9, 11-12, 19-20). Località Pilastru-Arzachena (Pitzalis 1999, p. 120, tav. I, nn. 3-7).

N° 21 - Frammento litico di forma ogivale e sezione piano-convessa pertinente alla porzione superiore di una statua-menhir. L'estremità apicale, scolpita a bassorilievo sulla faccia piana, mostra l'immagine schematica di un antropomorfo con l'enfatizzazione delle arcate sopracciliari e il naso - allungato - di forma triangolare; ai lati della schematizzazione del viso le arcate si prolungano senza soluzione di continuità formando una cornice, sui margini destro e sinistro, che sfuma gradatamente interrompendosi a circa metà altezza del blocco. Calcare. Il reperto si conserva per circa un terzo della sua verosimile altezza originaria. H. tot. 37.0, largh. 26.0, spess. mass. 8.7. Cronologia: Eneolitico Iniziale - Cultura di Filigosa. Confronti: statua menhir Genna Arrele III (Murru 2001, pp. 50-51: schema facciale sopracciglia tipo B3; schema facciale nasi tipo 2); frammento da tomba di Murisiddi-Isili (Perra 2013a, pp. 49-50, fig 3), più in generale: Saba 1993; Saba 1999.

N° 22 - Frammento di parete rettilinea piuttosto svasata verso l'esterno, pertinente a tegame con orlo leggermente ingrossato e appiattito. Superfici esterne ruvide, fortemente spatinate, di colore rosso mattone chiaro. Superfici interne lisce con una certa cura, di colore nocciola chiaro. Impasto grossolano, piuttosto compatto, di colore rosso mattone. Largh 12.4; h. 7.8; spess. parete 1.1/1.4; spess. orlo 1.6. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: Nuraghe Pirreu-Sinnai (Perra 1989, p. 252, fig. 5, n°7); Nur. Santu Antine-Torralba (Bafico-Rossi 1988, p. 81, fig.10, n°3).

N° 23 - Frammento di parete rettilinea marcatamente svasata verso l'esterno pertinente a tegame con orlo assottigliato e piatto sbiecato verso l'interno ed ansa nastriforme, lievemente insellata al centro, impostata poco sotto l'orlo. Superfici interne ed esterne lisce a stecca con movimento orizzontale, meglio all'interno meno accuratamente all'esterno, di colore rosso mattone. Impasto semifine, duro e rosso mattone. Largh 13.3, h. 11.3, spess. pareti 1.1/1.4, spess. orlo 0.9. Ansa: largh. imposta superiore 5.5, inferiore 9.0 circa, h. 6.0

circa, prof. 3.5 ca. spess. 1.2 ca., luce 2.3/2.6. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: fossa B insediamento di Sa Osa-Cabras (Pau 2012, p. 1411, fig. 1, n. 2)

N° 24 - Frammento di parete lievemente convessa, pertinente a forma aperta (scodellone ?) con orlo assottigliato ed arrotondato lievemente sbiecatamente internamente. Superfici esterne lisciate a stecca con una certa cura e interne lisciate con molta cura, ambedue di colore grigio che diventa rossiccio in prossimità dell'orlo. Sulla faccia esterna è presente una piccola bandella rettangolare di piombo (2.0 x 1.2 x 0.2) mentre un elemento omologo, ma circolare (diam. 0.9/1.0), si trova sulla superficie interna del manufatto. Impasto semifine, duro, rosso mattone e grigio. Largh. 6.8; h. 5.8, spess. orlo 0.6, spess. pareti 1.1. Cronologia: Bronzo Recente. Confronti: Nuraghe Piscu- Suelli, cap. 1-str.VI (Santoni 1992, p. 182, tav. IV, n° 984). Nuraghe Candala- Sorradile (Santoni, Bacco, Serra 1988, p. 102, tav. V, n° 290).

N° 25 - Frammento di parete carenata pertinente a ciotolone o scodellone con ansa a maniglia con sezione a bastoncino circolare. Superfici esterne lisciate con una certa cura (steccate e lisciate con un pennello) sotto l'ansa che appare invece modellata maldestramente con grossolano appiattimento e con una lisciatura approssimativa; colore tra rosso mattone chiaro e marrone chiaro con macchia grigia non troppo scura. Superfici interne lisciate con cura (steccate e lisciate con un pennello), di colore nocciola chiaro con macchie rosate. Impasto semifine compatto, duro, di colore marrone chiaro. Largh. 11.4; h. 8.5, spess. parete 0.6/0.7. Ansa: largh. all'imposta 7.3, h. max. 4.5, spess. 1.1/1.5, largh. luce 1.7/1.8. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Cuccuru is Arrius-Cabras (Sebis 1987, tav. II, n. 8).

N° 26 - Frammento di parete lievemente convessa marcatamente svasata verso l'esterno pertinente a ciotola con orlo ingrossato sbiecatamente esternamente tra piatto ed arrotondato, vasca poco profonda e presina bilobata, impostata poco sotto l'orlo, con piccoli fori passanti. Superfici esterne lisciate un po' sommariamente, di colore grigio chiaro con macchie grigie più scure. Superfici interne levigate (spatinate però in diversi punti), di colore grigio scuro. Impasto semifine, duro, di colore grigio scuro. Largh. 7.3, h. 4.1; spess. parete 0.7/0.9; spess. orlo 0.6. Presina: largh. 6.1, h. 1.7, prof. 0.9/1.1. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Per la forma: reperto analogo dal Nuraghe Adoni- Villanova Tulo (Campus, Leonelli 2006, p. 43, tav. 16, n. 1) del tipo Campus, Leonelli 233. Sco. 21; non sono editi altri esemplari che consentano confronti stringenti.

N° 27 - Frammento di parete lievemente convessa pertinente verosimilmente a scodellone con orlo appiattito lievemente ribattuto esternamente con ansa nastriforme, lievemente insellata e con un profilo leggermente asimmetrico, impostata sul ventre. Superfici esterne ed interne lisciate a stecca con una certa cura, di colore grigio scuro. L'ansa, con leggera insellatura, è modellata sciattamente; ben netto il segno della steccatura per regolarizzare l'attacco dell'imposta superiore. Impasto semifine, duro, grigio. Largh. 7.9, h. 5.9, spess. orlo 0.8/0.9, spess. parete 0.9/1.0. Ansa: largh. imposte uguali 5.0, h. 2.9; spessore 0.5/0.9; luce 0.9/1.0. Cronologia: Bronzo Medio. Confronti: Nuraghe Santu Antine- Torralba (Bafico, Rossi 1992, tav. 2, n° 8). Montigu Mannu- Massama (Sebis 1992, p. 144, n° 18).

N° 28 - Frammento di parete convessa pertinente a ciotolina miniaturistica con orlo assottigliato con labbro arrotondato, lievemente ribattuto esternamente (per foggatura maldestra) ed ansetta nastriforme impostata poco sotto l'orlo. Superfici esterne lisciate un

po' sommariamente a stecca (con ansetta praticamente priva di una vera apertura o luce) di colore grigio scuro. Superfici interne levigatissime, di colore grigio scuro. Impasto fine duro, di colore grigio. Largh. 3.3, h. 2.2, spess. pareti 0.5/0.6, spess. orlo 0.3. Ansa: largh. mass. alle imposte 2.0, al centro 0.9, h. 1.1, prof. 0.7/0.9, la luce dell'ansa è inesistente a sinistra mentre a destra è al massimo di 0.2. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: Tomba di Oridda-Sennori, esedra (Castaldi 1969, p. 240, fig. 51, n° 12); Nuraghe Santu Antine-Torralba (Bafico, Rossi 1988, p. 103, fig. 21, n°17).

N° 29 - Frammento di parete pertinente a ciotola pseudocarenata con diametro alla carena lievemente maggiore che all'orlo, spalla lievemente rientrante, orlo con labbro assottigliato ed arrotondato, profilo interno convesso con marcato restringimento all'attacco con la vasca. Superfici esterne ben lisce a stecca (tendono al levigato) di colore grigio scuro. Superfici interne ben lisce a stecca, simili a quelle esterne ma appena più ruvide di colore grigio. Impasto semifino, duro, grigio scuro. Larghezza 8.2, h. 5.9, spess. pareti da 0.5/0.6 a 1.0, spess. orlo 0.5. Cronologia: Bronzo Recente I. Confronti: dal Nuraghe Adoni (Campus, Leonelli 2006, p. 19, scheda 12, tav. 15, n. 6). Dal cortile B del Nuraghe Arrubiu-Orroli (Campus 2003, p. 63, tav. 24, n. 4). Dal Nuraghe Is Paras- Isili (Cossu, Saba 2000, p. 26, tav. 8, n. 8).

N° 30 - Frammento di parete pertinente a ciotola pseudocarenata con diametro all'orlo maggiore che alla carena, spalla lievemente eversa, orlo assottigliato ed arrotondato, profilo interno convesso con marcato restringimento all'attacco con la vasca. Superfici esterne ed interne ben lisce a stecca, con movimento orizzontale, di colore grigio. Impasto fine duro, grigio scuro. Larghezza 5.9, h. 4.8, spess. pareti da 0.3/0.4 a 0.9. Spess. orlo 0.4. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: da Ortu Comidu-Sardara (Phillips, Nicolson, Patterson 1987, tav. II, 3476 del tipo Campus, Leonelli, 377.Cio.26); S. Elia-Santa Giusta (Atzori 1992, tav. III, n. 16 del tipo Campus, Leonelli 405. Cio. 54).

N° 31 - Frammento di parete pertinente a ciotola o tazza carenata con pareti rettilinee molto sviluppate fortemente inclinate all'esterno, vasca poco profonda e profilo interno con marcato restringimento all'attacco della vasca. Orlo assottigliato e arrotondato. Superfici esterne lisce con cura, nocciola e grigie. Superfici interne lisce con cura, grigie. Impasto semifino, duro, grigio e nocciola. Larghezza 5.6, h. 4.5, spess. pareti 0.4/0.8. Spess. orlo 0.4. Cronologia: Bronzo Medio (?). Confronti: affine ad esemplare da Tomba di giganti di Selèni-Lanusei (Perra 2000, pp. 222-232, del tipo Campus, Leonelli 592.Taz. 84).

N° 32 - Frammento di parete convessa, pertinente a scodella pseudocarenata, con spalla verticale, orlo assottigliato ed arrotondato e profilo biconvesso sopra la vasca con sensibile restringimento all'attacco con la vasca evidenziato da una netta incisione orizzontale. Superfici esterne ed interne levigate a stecca, con movimento orizzontale, di colore grigio scuro. Impasto semifino, duro, grigio scuro. Largh 6.0 h 3.4, spessore parete 0.5/0.6, spessore orlo 0.3. Cronologia: Bronzo Recente II. Confronti: Nuraghe Antigori, Torre F (Ferrarese Ceruti 1983, fig. 6, n° 111); via dei Cappuccini- Iglesias (Alba L. 1988, p. 136, tav. I, n°10).

N° 33 - Frammento di parete convessa, pertinente a scodella pseudocarenata, con spalla verticale, orlo assottigliato ed arrotondato. Sul margine destro del frammento, sulla carena, residua un minuto frammento dell'attacco di un'ansa o presa. Superfici esterne ed interne levigate a stecca con movimento orizzontale, di colore rosso mattone. Impasto semifino,

duro, grigio scuro. Largh. 9.5, h. 6.4, spessore parete da 0.4 a 0.6/0.7, spessore orlo 0.5. Cronologia: Bronzo Recente. Confronti: Nuraghe Adoni (Campus, Leonelli 2006, p. 19, scheda 12, tav. 15, n. 6).

N° 34 - Frammento di parete convessa pertinente a scodella pseudocarenata con orlo assottigliato e arrotondato. Superfici esterne ed interne lisce a stecca con movimento orizzontale, di colore nocciola con macchie grigie di tonalità media. Impasto semifine, duro di colore grigio scuro. Largh 6.4 h. 4.9, spess. pareti da 0.5 a 0.9, spess. orlo 0.5. Cronologia: Bronzo Recente II. Confronti: Nuraghe Cuccurada- Mogoro, cortile, settore SW, US 71 (Montisci 2015, p. 253, scheda 7).

N° 35 - Frammento di parete concavo-convessa pertinente a scodella carenata con orlo assottigliato e arrotondato. Superfici esterne ed interne lisce a stecca con movimento orizzontale, di colore grigio scuro con parziale schiarimento rosso mattone nell'orlo. Impasto semifine, duro di colore grigio scuro. Largh. 5.5 h. 5.5, spess. pareti da 0.3/0.5 a 0.8, spess. orlo 0.4. Cronologia: Bronzo Recente II. Confronti: Nuraghe Cuccurada- Mogoro, cortile, settori NE/NW, US 71 (Montisci 2015, p. 254, scheda 9).

N° 36 - Frammento di ciotola carenata con diametro all'orlo leggermente superiore alla carena, spalla lievemente rientrante con orlo assottigliato ed arrotondato, carena spigolosa e ansetta con margini espansi. Superfici esterne ed interne ben lisce (forse con pennello) di colore nero. Impasto semifine tendente a grossolano con qualche grosso incluso, duro, bicolore con esterno grigio scuro e interno rosso mattone. Largh. 8.8; h. 6.4; h. della spalla, 2.9, spess. della parete 0.5/0.6, spess. orlo 0.5/0.6. Ansa: largh. massima all'imposta infer. 5.1, 4.0 in quella superiore; h. 2.0; spess. 1.0/1.4; luce (a sinistra) 0.6/0.7 e 1.2 /1.6. Cronologia: Bronzo Finale/I Ferro. Confronti: Complesso di Brunku Madugui (Lilliu, 1984, p. 107, fig. 116, n° 1); Cuccuru Is Arrius- Cabras, Pozzo Sacro, Fase II, (Sebis 1987, p. 116, tav. II, n° 8).

N° 37 - Frammento di parete convessa pertinente a ciotola con spalla verticale, orlo assottigliato ed arrotondato e carena arrotondata. Superfici esterne ed interne levigate di colore beige con chiazza grigio chiara all'esterno e superfici interne grigio scure che tendono a schiarire verso l'orlo. Impasto fine, duro, di colore grigio scuro. Largh. 7.5, h. 6.3, spess. orlo 0.5, spess. pareti 0.7. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Nuraghe Cuccurada- Mogoro, SE/SW cortile, capanna W (Montisci 2015, p. 279, scheda 56).

N° 38 - Frammento di parete pertinente a ciotola carenata con diametro alla carena maggiore che all'orlo, spalla concava rientrante, orlo lievemente everso assottigliato ed arrotondato e carena pronunciata. Superfici esterne ed interne lisce con cura, spatinate, di colore marron scuro con chiazze grigio nerastre. Impasto semifino/fino, duro, compatto, di colore grigio scuro. Largh. 9.5, h. 5.5, spess. orlo 0.5, spess. pareti da 0.3 a 0.6/0.8, diam. stimato alla bocca del vaso 14.0, diam. stimato alla carena 15.00. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: Cuccuru Is Arrius-Cabras, Tempio a pozzo (Sebis 1992, fig. 9, n° 2). Brunku Madugui- Gesturi, ambiente 8 (Puddu 1985, p. 372, tav. LXXV, d).

N° 39 - Frammento di parete pertinente verosimilmente a ciotola emisferica con orlo assottigliato ed arrotondato con ansa a gomito, impostata sulla parete poco sotto l'orlo, piana inferiormente e convessa superiormente. Superfici esterne ben lisce, benché spatinate, di colore nocciola chiaro con macchie rossastre e grigio chiaro; interne lisce con cura,

ma spatinate, di colore nocciola chiaro. Impasto fine, duro, grigio scuro con diffusi piccoli inclusi bianchi (calcite?). Largh. 7.7, h. 6.7; spess. parete 0.8/1.2; spess. orlo 0.6. Ansa: largh. 4.8, h. 4.0, profondità 3.7, luce 1.9/2.3-2.5. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: affine a reperto da Cuccuru is Arrius- Cabras, tempio a pozzo, fase I (Sebis 1987, p. 116, tav. II, n° 9).

N° 40 - Frammento di parete pertinente a tazza carenata con spalla verticale, orlo assottigliato e arrotondato ed ansa a ponte con sezione subcircolare impostata tra la spalla e la carena spigolosa. Superfici esterne ben lisce di colore grigio di tonalità media. Superfici interne più curate e dello stesso colore grigio. Impasto fine, duro, di colore omogeneo grigio. Largh. 10.8; h. 9.2; spess. parete da 0.8 a 1.2. Ansa: largh. mass. imposta superiore 4.1, inferiore 5.8; largh. al centro 2.4/2.7; h. 5.1; prof. 4.2. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: esemplari da Tomba di Giganti Lu Brandali-Santa Teresa di Gallura (Antona 2008, fig. 6, n.1), Nuraghe Losa (Contu 1958, tav XIII) e da Santa Vittoria di Serri (Scavi Taramelli 1922: Santoni 2001, p. 110, fig. 110).

N° 41 - Frammento di parete convessa pertinente a scodella con spalla verticale, orlo assottigliato e arrotondato, profilo interno con sensibile restringimento della parete all'avvio della vasca e residui appena accennati delle imposte di un'ansa tra la parete ed il ventre. Superfici esterne lisce a stecca con movimento orizzontale, con colore di fondo beige ma per la maggior parte grigio scuro. Superfici interne lisce a stecca orizzontalmente e verticalmente nella vasca di colore grigio più scure nella spalla ed appena più chiare nella vasca. Impasto semifine, duro, grigio. Largh. 10.2, h. 10.6, h. della spalla all'interno 4.0, spess. pareti 0.6/1.3, spess. orlo 0.7. Cronologia: Bronzo Recente. Confronti: Nuraghe Arrubiu- Orroli, Torre H, US 6, (Orrù 2020, p. 83, fig. 3, n° 21).

N° 42 - Frammento di parete pertinente a tazza carenata con spalla verticale e presina impostata appena sopra il residuo della carena. Superfici esterne ed interne lisce con molta cura a stecca, tendono verso la levigatezza, tra grigio scuro e nocciola all'esterno, grigio più scuro all'interno, verosimilmente engobbiato. Impasto fino, duro grigio di tonalità medio-scura. Largh. 4.9, h. 3.2, spess. parete 0.3/0.6, spess. orlo 0.4. Presina: largh. 3.9, h. 1.0, prof. 0.6. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: dal Nuraghe Adoni (Campus, Leonelli 2006, p. 19, scheda 12, tav. 15, n. 6). Dal cortile B del Nuraghe Arrubiu-Orroli (Campus 2003, p. 63, tav. 24, n. 4). Dal Nuraghe Is Paras- Isili (Cossu, Saba 2000, p. 26, tav. 8, n. 8).

N° 43 - Frammento di parete pertinente a tazza carenata con spalla verticale, orlo assottigliato tra arrotondato e piatto ed ansa nastriforme a ponte con sezione concavo-convessa, insellata, impostata tra l'orlo e la spalla. Superfici esterne lisce molto sommariamente e piuttosto concrezionate sotto le quali s'intuisce appena il colore nocciola. Ansa assai irregolare sia nel profilo dei margini che nel trattamento molto sciatto ed irregolare; superfici interne lisce a stecca con movimento orizzontale, di colore nocciola e rosso mattone. Impasto grossolano, duro, di colore rosso mattone. con alcuni grossi inclusi (di trachite?). Largh. 9.0, h. 7.2, spess. parete 0.8/1.0, spess. orlo 0.5. Ansa: largh. ambedue le imposte 5.0, minima nel punto più stretto per insellatura 3.7; h. 5.7, prof. 3.0, spess. 0.9/1.1, luce 3.0 x 2.0 ca. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: Nuraghe Arrubiu- Orroli, Torre A, scavi 1989, quadrato A1, (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato Torre A nel CD allegato al volume, tavola 20, reperto 19711).

N° 44 - Frammento di parete convessa pertinente a ciotola pseudocarenata con pareti piuttosto inclinate all'esterno, profilo interno convesso con marcato restringimento all'attacco della vasca, orlo assottigliato e arrotondato, ansetta con profilo espanso. Superfici esterne lisciate con molta cura, quasi levigate, di colore variabile marrone/mattone fino al nero sull'orlo e sotto l'ansa. L'ansetta è meno curata e non ha luce a sinistra. Superfici interne levigatissime, di colore grigio con tonalità medio/scure che schiarisce verso la vasca. Impasto semifine, duro, compatto, omogeneo di colore grigio scuro. Largh. 5.8, h. 4.2, spess. pareti da 0.5/0.6 a 1.1. Ansetta: largh. massima alle imposte 2.8, al centro 1.8, h. 1.5, luce (a destra) 0.5/0.4. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: Nuraghe Arrubiu-Orroli, Torre A, scavi 1989, quadrato A1, (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato Torre A nel CD allegato al volume, tavola 20, reperto 19711).

N° 45 - Frammento di parete concava pertinente a tazza carenata con spalla verticale e diametro all'orlo di poco superiore a quello alla carena, profilo interno con marcato restringimento alla carena, orlo assottigliato e arrotondato, ansa nastriforme, lievemente insellata, impostata tra la spalla e la carena. Superfici esterne ed interne lisciate a stecca, entrambe di colore marrone-grigio. Impasto fine, duro di colore grigio scuro. Largh. 8.4, h. 4.2. Spessore delle pareti da 0.5 a 0.8. Ansa: largh. al centro 2.0, h. 2.5, prof. 1.0, luce ellittica 0.6/0.8. Nuraghe Arrubiu- Orroli, Torre A, scavi 1991, quadrato B, (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato Torre A nel CD allegato al volume, tavola 17, reperto 2972).

N° 46 - Frammento di parete pertinente a piccola tazza con orlo assottigliato ed arrotondato, carena spigolosa e ansetta con margini espansi impostata tra spalla e carena. Superfici esterne ed interne lisciate a stecca abbastanza sommariamente di colore marrone tendente al grigiastro. Impasto semifine, duro, marrone tendente al grigiastro. Largh. 6.2, h. 3.6, h. della spalla 3.1, spess. della parete 0.4/0.6, spess. orlo 0.5. Ansa: largh. alla massima espansione 2.8, 1.3 al centro, h 1.7, prof. 1.6, luce 0.6. Nuraghe Arrubiu- Orroli, scavi 1991, Cortile B, saggio 2, strato 2, quadrato A1, (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato nel CD allegato al volume, tavola 110, reperto 10829).

N° 47 - Frammento di parete pertinente a tazza carenata con spalla verticale, carena marcata ed ansetta nastriforme dal profilo tendente all'asciforme impostata tra spalla e carena. Superfici esterne lisciate con una certa cura a stecca, di colore marrone-rossiccio. Superfici interne lisciate a stecca, di colore grigio. Impasto fine, duro, bicolore grigio internamente e rosso mattone esternamente. Largh. 10.8, h. 5.6; spess. della parete 0.5/0.7. Ansetta: largh. 2.3/3.9, h. 3.8, prof. 1.8, spessore 0.7/1.0, luce del foro 1.2/1.8. Cronologia: Bronzo Medio. Confronti: Sa Turricula- Muros (Ferrarese Ceruti, Germanà 1978, tav XIV, n°8). Montegonella- Nuraxinieddu (Atzeni 1975, fig. 11, n° 13).

N° 48 - Frammento di parete pertinente a piccola tazza con spalla inflessa, con orlo assottigliato e arrotondato, carena più arrotondata esternamente più spigolosa internamente ed ansetta con margini espansi impostata poco sopra la carena. Superfici esterne ed interne lisciate sommariamente, nerastre esternamente e marroni internamente. A sinistra dell'ansetta un'applicazione plastica cordiforme (largh 1.1 h. 2.4 rialzata di ca. 0.8). Impasto semifine, duro e compatto di colore nerastro. Largh. 6.9, h. 4.3, h. del colletto 3.1, spess. della parete 0.5/0.7, spess. Orlo 0.4. Ansa: largh. imposta infer. 3.5, superiore 2.9, h 1.7, prof. 1.4, spessore circa 0.6, luce del foro 0.6, estremamente irregolare a destra dove diventa quasi un solco dell'ansa. Cronologia: Bronzo Medio. Confronti: Montegonella- Nuraxinieddu (Atzeni 1975, fig. 11, n° 8).

N° 49 - Frammento di parete convessa pertinente al collo di un'anfora con orlo assottigliato e arrotondato. Superfici esterne ed interne lisciate a stecca, con molta cura esternamente meno bene all'interno, ambedue di colore grigio con tonalità media. Impasto fine, duro, compatto grigio. Largh. 6.4, h. 5.3, spess. orlo 0.4, spess. pareti 0.7, diam. stimato alla bocca del vaso 7.00. Cronologia: I Ferro. Confronti: Nuraghe Arrubiu- Orroli, scavi 1989, Cortile B, strato 1, (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato nel CD allegato al volume, tavola 74, reperto 6982).

N° 50 - Frammento di parete lievemente convessa pertinente a boccale con breve colletto everso con orlo assottigliato e arrotondato. Superfici esterne ed interne lisciate con molta cura (quasi levigate esternamente) di colore grigio scuro. Impasto fine, duro, grigio scuro. Largh. 7.8, h. 7.1, spess. orlo 0.4, spess. pareti 0.5/0.6. Cronologia: Bronzo Finale/Primo Ferro. Confronti: esemplari dal Nuraghe Palmavera (Moravetti 1992, fig. 105, nn. 1 e 2 del tipo Campus, Leonelli 644. Boc.15.B) e dal Villaggio di Sant'Imbenia (Campus, Leonelli 645. Boc. 16.B, p. 379, tav. 221, n.1).

N° 51 - Frammento di parete lievemente convessa pertinente a boccale con breve colletto everso con orlo assottigliato e arrotondato. Esterni con tracce di engobbio, liscati a stecca, di colore grigio con tonalità scure e grigio/marrone. Superfici interne nero lucide, simili alla spalla esterna fino a metà altezza poi lisciate più sommariamente di colore grigio scuro. Impasto semifine, duro, grigio con tonalità media. Largh. 4.9, h. 4.0, h. colletto 2.1, spess. orlo 0.3, spess. pareti 0.5/0.6. Cronologia: Bronzo Finale/ Primo Ferro. Confronti: esemplari dal Nuraghe Palmavera (Moravetti 1992, fig. 105, nn. 1 e 2 del tipo Campus, Leonelli 644. Boc.15.B) e dal Villaggio di Sant'Imbenia (Campus, Leonelli 645. Boc. 16.B, p. 379, tav. 221, n.1).

N° 52 - Frammento con residuo accenno di parete con orlo ingrossato e piatto a sezione quadrangolare pertinente ad olla globoide o ovoide. Superfici esterne lisciate con molta cura di colore nocciola chiaro e grigio-marrone; interne lisciate a stecca con una certa cura, con movimento prevalentemente orizzontale, di colore grigio scuro. Impasto semifine, duro, bicolore, rosso mattone con esiguo spessore verso l'esterno e grigio scuro verso l'interno. Largh. 13.5, h. 3.2, spess. parete 0.7; orlo: largh. 3.3, spess. 2.6. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: esemplare da strato 43 del Nuraghe Su Sonadori-Villasor (Usai A., Marras 2005, p. 202, fig. 3, n. 2).

N° 53 - Frammento di parete con orlo ingrossato e arrotondato con sezione subtriangolare pertinente ad olla globoide o ovoide. Superfici esterne ed interne lisciate a stecca orizzontalmente di colore rosso mattone, tendente al marrone all'interno. Impasto semifine, duro, di colore rosso mattone/marrone. Largh. 8.2; h. 4.0, spess. parete 0.6, spess. orlo 2.5/2.7. Cronologia: Bronzo Recente. Confronti: Nuraghe Cuccurada- Mogoro, cortile, settore NW (Montisci 2015, p. 274, scheda n° 48).

N° 54 - Frammento di parete convessa con orlo ingrossato e piatto a sezione subtrapezoidale spigolosa esternamente, pertinente ad olla globoide o ovoide. Superfici esterne ed interne lisciate a stecca con una certa cura, di colore grigio su fondo grigio-marrone. Impasto semifine, duro, bicolore, rosso mattone verso l'esterno e grigio scuro verso l'interno. Largh. 13.0; h. 5.7, spess. orlo 2.4, spess. pareti 0.5/0.7, Confronti: Nuraghe Arrubiu-Orroli, scavi 1989, Torre A, ingresso S, (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato nel CD allegato al volume, tavola 2, reperto 10794).

N° 55 - Frammento di parete convessa fortemente inclinata verso l'interno, con orlo ingrossato e arrotondato a sezione triangolare, con marcato spigolo esterno, pertinente ad olla. Superfici esterne lisciate a stecca con movimento orizzontale, di colore rosso mattone e macchie grigie di tonalità media. Superfici interne lisciate a stecca e forse con pennello, di colore rosso mattone. Sulla sommità dell'orlo i segni della steccatura sono piuttosto regolari e paralleli tanto da far pensare a regolarizzazione di tornitura e vi si nota meglio l'effetto lucido indotto dalla stecca. Impasto semifine, a sandwich, rosso mattone esternamente e grigio internamente con numerosi microinclusi neri. Largh. 8.8, h 8.1; spessore pareti 0.6/0.8. Orlo: spess. 2.6, h. 3.2. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: Nuraghe Cuccurada- Mogoro, cortile, capanna W, (Montisci 2015, p. 283, scheda n° 62).

N° 56 - Frammento di parete convessa fortemente inclinata verso l'interno con orlo ingrossato e piatto a sezione trapezoidale, pertinente ad olla. Superfici esterne lisciate a stecca con movimento orizzontale, di colore rosso mattone e macchie grigie di tonalità media. Superfici interne lisciate sciattamente a stecca di colore rosso mattone piuttosto uniforme. Largh 8.0, h 3.2, spess. pareti 0.7/0.8. Orlo: spess. 2.2, h. 1.4. Impasto semifine, a sandwich, rosso mattone esternamente e grigio internamente con numerosi microinclusi neri. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: esemplare da strato 43 del Nuraghe Su Sonadori-Villasor (Usai A., Marras 2005, p. 202, fig. 3, n. 2).

N° 57 - Frammento di parete trapezoidale convessa pertinente ad appendice di calefattoio, con nervatura centrale longitudinale in rilievo con sezione subtriangolare. Superfici esterne lisciate a stecca in varie direzioni (e forse con pennello) di colore rosso mattone e marrone. Superfici interne simili ma di colore omogeneo rosso mattone. Impasto semifine, duro, di colore rosso mattone. Largh. 8.0, h. 8.2, spess. parete 0.8/1.1. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: da capanna 5 del villaggio di Palmavera- Alghero (Caputa 1992-93, scheda 401). Da Brunku Madili-Gesturi (Usai A. 1991, p. 98, tav. III, n.15 del tipo Campus, Leonelli, 1105.Cal.4). Da insediamento nuragico di Brunku s'Omu-Villaverde, Or (Usai L., Locci 2008, pp. 531-532, fig. 4, rep. VBO8/2411), da Santa Cristina-Paulilatino (Atzeni 2012, Sebis, p. 890, fig. 4, n. 6).

N° 58 - Frammento di parete trapezoidale convessa pertinente ad appendice di calefattoio con nervatura centrale longitudinale in rilievo con sezione subtriangolare. Superfici lisciate un po' sommariamente - a mano, a stecca e forse con pennello - verosimilmente engobbiata. Interni ed esterni di colore dal rosso-marrone al rosso mattone. Impasto semifine, duro, grigio con tonalità media e marrone-rossiccio. Largh. 5.6, h. 8.9, spess. parete 0.9. Nervatura: largh. 1.1, h. 0.7. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: cfr. scheda 57.

N° 59 - Frammento di parete convessa pseudocarenata pertinente al ventre di un calefattoio, con appendici trapezoidali impostate su orlo lievemente insellato, ingrossato e arrotondato. All'esterno è presente una decorazione plastica consistente in una nervatura verticale con sezione triangolare. Superfici esterne ed interne lisciate con un pennello; esternamente di colore marrone; interno meno curato di colore marrone rossiccio. Impasto semifine, bicolore, grigio con tonalità media esternamente e rosso mattone internamente. Il frammento è mutilo dell'appendice sopraelevata della quale residuano soltanto i margini insellati e leggermente ingrossati dell'attacco all'originario orlo del vaso. Largh. 7.2; h. 6.4, spess. pareti 0.6/1.4. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: cfr. scheda 57.

N° 60 - Frammento di fondo piano, con accenno di margine spigoloso, pertinente a vaso con setti interni; nella superficie interna è presente una nervatura plastica con sezione subtriangolare. Fondo esterno lisciato con cura, di colore rosso mattone con macchie nere. Interno lisciato con cura (a stecca nella nervatura) con base rosso mattone benché prevalgano le macchie brune scure. Impasto semifine con minuscoli inclusi biancastri (calcite ?) a sandwich, con esterno sottile rosso mattone ed interno grigio scuro. Largh. 8.1, lungh. 6.8, spess. fondo 0.4/0.6. Nervatura: largh. mass. 1.4, minima 0.7. h. 0.9/1.0. Cronologia: Bronzo Finale/Primo Ferro. Confronti: Nuraghe Peppe Gallu-Uri (Contu 1959, p. 87, fig. 16 n° 61 del tipo Campus, Leonelli, 610.V.Sett.1). da insediamento nuragico di Brunku s'Omu-Villa-verde, Or (Usai L., Locci 2008, pp. 531-532, fig. 4, rep. VBO6/867).

N° 61 - Frammento di parete piano convessa pertinente ad una ciotolina miniaturistica ovvero a lucerna (?) con parete fortemente eversa ed orlo assottigliato e arrotondato; il profilo all'orlo è paraboloide (questo fa ritenere plausibile l'attribuzione ad una lucerna dalle pareti sottili). Superfici esterne lisciate con molta cura a stecca, nero lucide. Le superfici interne dovevano essere simili per quanto è dato vedere oltre le incrostazioni. Impasto finissimo, duro, bicolore, marrone molto scuro e grigio molto scuro. Largh. 5.0, h. 3.0, spess. pareti 0.4/0.6, spess. orlo 0.3. Cronologia: Bronzo Finale/Primo Ferro. Confronti: affinità con reperti da Grotta Pirosu Su Benatzu-Santadi (Lo Schiavo, Usai L. 1995, p. 161, fig. 12, nn. 1,2: Campus, Leonelli, Lu. 12, tav. 48, nn. 5,6).

N° 62 - Frammento di parete subtriangolare, con margini dal profilo concavo-convesso e sezione traversa piano-ellissoide, pertinente all'estremità di un fornello a ferro di cavallo con orlo assottigliato e arrotondato. Superfici forse originariamente ingobbiate ora molto spatinate, con colori tra il nocciola chiaro-arancio chiaro ed il grigio-marrone. Impasto semifine, abbastanza duro, a macchie marrone chiaro/nocciola, grigio e rosso mattone. Largh. 8.1, h. 8.6, spess. 2.5/3.8 Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: affine a forma dal Nuraghe Appiu-Villanova Monteleone (Gasperetti, Ligios 2013, p. 80, fig. 12). Campus, Leonelli 1114. For. 2.: esemplari da Nuraghe Santu Antine-Torralba (Bafico, Rossi 1988, p. 128, fig. 34, nn. 9-10) e da trincea I, strato a presso il Nuraghe La Pisciona- Arzachena (Contu 1966, p. 172, fig. 11, n. 7).

N° 63 - Frammento di parete piana con residuo accenno di carena pertinente a vaso di forma indeterminata. Sulla superficie interna è realizzata una decorazione a piccoli punti impressi che si dispongono su quattro file pressoché parallele ed una quinta perpendicolare rispetto ad esse. Superfici esterne lisciate con cura, di colore nocciola chiaro. Superfici interne lisciate con cura a stecca di colore rosso mattone/nocciola chiaro. Impasto semifine, duro, di colore rosso mattone/marrone. Largh. 4.9, lungh. 3.3, spess. 0.9. Cronologia: Bronzo Recente/Finale Confronti: generiche analogie con fondi decorati a pettine impresso con ampia diffusione nella Sardegna centro-settentrionale.

N° 64 - Piccolo frammento di parete convessa con pastiglia plastica circolare applicata sulla superficie esterna. Superfici esterne ed interne lisciate con una certa cura di colore arancio. Impasto semifine, marrone-grigiastro. Largh. 3.1, lungh. 2.3, spess. 0.7, diam. della pastiglia 0.9/1.0. Cronologia: Bronzo Finale/ Prima Età del Ferro. Confronti: nuraghe Flumenelongu-Alghero (Caputa 2004, p. 86, sch. 17, 18, fig 2, nn. 17,18), nuraghe Santu Antine -Torralba (Bafico, Rossi 1988, p. 127, fig. 33, nn. 1,15), Serra Orrios-Dorgali (Cocco 1980, tav. XXXVII, fig. 18, n. 1).

N° 65 - Piccolo frammento di parete convessa pertinente verosimilmente a brocchetta askoide. Sulla superficie esterna è incisa una decorazione geometrica consistente in un motivo lineare a zig-zag marginato superiormente ed inferiormente da due sottili incisioni orizzontali. Superfici esterne lisciate con molta cura, verosimilmente ingobbiate, di colore rosso mattone. Superfici interne lisciate con approssimazione, a causa del diametro ristretto, di colore grigio. Impasto fine, duro, di colore marrone-grigiastro. Largh. 2.0, lung. 2.2, spess. 0.7/0.9. Cronologia: Prima Età del Ferro - Fase Orientalizzante. Confronti: Nuraghe Arrubiu- Orroli, scavi 1987, cortile B, sotto il pavimento romano (Lo Schiavo, Perra 2017, Parte IV, Schedoni di strato nel cd-rom allegato al volume, tavola 24, reperto 2379). Località Castello- Lipari (Ferrarese Ceruti 1987, p. 440, tav. 4, n° 2).

N° 66 - Piccolo frammento di parete lievemente convessa pertinente verosimilmente a brocchetta askoide. Sulla superficie esterna è impressa una decorazione consistente in una fila di 7 punti a chicco di riso. Superfici esterne lisciate con molta cura, di colore grigio scuro. Superfici interne lisciate con un pennello, di colore grigio scuro. Impasto fine, duro, di colore marrone-rossiccio. Largh. 4.5, lung. 2.7, spess. 0.6. Cronologia: Bronzo Finale/ Prima Età del Ferro. Confronti: framm. da torre est Nuraghe Palmavera (Caputa in c.d.s.). Nuraghe Alvu-Pozzomaggiore (Boninu, Campus, Usai 2013a, p. 91, fig. 2).

N° 67 - Frammento di parete convessa con robusta ansa a ponte con sezioni a bastoncello, pertinente ad olla. La superficie esterna presenta 4 elementi impressi in modo sciatto, di forma irregolarmente subcircolare e subtriangolare, disposti verticalmente a partire dall'imposta superiore una impressione digitale a 'cuppella' di medie dimensioni sulla verticale delle punzonature e una sorta di tacca posta poco sotto il primo foro dall'alto. Superfici esterne ed interne lisciate con cura benché spatinate di colore rosso mattone. Impasto semifine, duro, di colore rosso mattone. Largh. 8.5, h. 12.1, spess. pareti 0.7/0.8. Ansa: imposta superiore 5.8, inferiore 6.0, h. 11.2, prof. 5.0, spess. 1.7/1.9, luce 3.2x6.1. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: forma ampiamente diffusa ma con decorazione che non presenta affinità stringenti con nessun reperto edito per la singolare associazione di elementi.

N° 68 - Frammento d'ansa ad arco con sezione a bastoncello e piccolo residuo della parete con orlo, assottigliato e arrotondato, pertinente ad una brocca. Sulla superficie esterna sono stati impressi 4 fori non passanti tre dei quali - in alto - disposti a triangolo con vertice verso il basso ed il quarto un po' sotto sulla verticale del suddetto vertice. Superfici esterne lisciate a stecca e forse con un pennello, verosimilmente ingobbiate, di colore rosso arancio/mattone. Superfici interne lisciate con minor cura, di colore rosso mattone. Impasto semifine, dal cuore grigio con tonalità medio/scura, con diffusi inclusi bianchi (calcite?). Largh. 5.2, lung. 8.1, spess. 1.9/2.3, spess. della parete 0.7/0.8, spess. orlo 0.6. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Cuccuru Nuraxi-Settimo San Pietro (Locci, 2000, pp. 35, 114, fig. 40, n. G4). Monte Zara- Monastir (Ugas, 2001, pp. 85, 110, tav. 17, n. 240).

N° 69 - Frammento di ansa ad arco con sezione a bastoncello subellittico. Sulla superficie esterna sono impressi con un punteruolo 5 piccoli fori non passanti (lung. 0.5/0.6, largh. 0.2/0.3). Superficie esterna liscia, con qualche gibbosità, di colore mattone con vistosa macchia grigia con tonalità medio/scura. Superficie interna con diverse gibbosità. Forse ingobbiate entrambe. In ambedue le superfici diffusi piccoli inclusi bianchi (calcite?). Impasto semifine, duro, colore grigio chiaro nel nucleo e rosso mattone all'esterno. Largh. 5.3, lung. 9.1, spess 1.8/2.0. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Anse con fori impervi con caratteri

similari sono attestate a: Nuraghe Losa- Abbasanta (Santoni 1994, p. 106, tav. XXXI, n°2); Palmavera- Alghero, capanna 5 e spazio tra capanna 2 e capanna 5 (Caputa 1992-92, schede 196, 222, 751, tavv. XXXII, LI, CXVII); Monte Zuighe- Ittireddu (Galli 1983, tav. XLV, n°4).

N° 70 - Frammento di ansa nastriforme a ponte con sezione subellittica con margini appiattiti. Sulla superficie esterna sono stati impressi con un punteruolo 18 fori non passanti. Superfici esterne lisciate con cura; interne lisciate a stecca un po' meno bene con movimento verticale ambedue di colore rosso mattone. Impasto semifine, duro, di colore marrone. Largh. mass. 4.7, lung. 6.4, spess. 1.3/2.0. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: analogie con frammento da Nuraghe Losa (Santoni 2001, p. 60, fig. 63).

N° 71 - Frammento d'ansa con forma trapezoide con un residuo della superficie interna del vaso. Sulla superficie esterna sono impressi con un punteruolo 4 fori, tre dei quali sono disposti a triangolo con vertice verso il basso mentre il quarto è conservato per metà. Superfici esterne ed interne ben lisciate a stecca di colore rosso mattone. Ciò che residua della parete interna del vaso è liscio con pennello e ha colore grigio. Impasto semifine, duro, rosso mattone e grigio. Largh. 7.3, h. 5.9, spess. parete 0.6/0.7. Fori: 0.3/0.4. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: frammento da capanna 5 del villaggio di Palmavera- Alghero (Caputa 1992-93, scheda 222, tav. LI, n. 222).

N° 72 - Frammento d'ansa ad arco con sezione a bastoncello subcircolare, impostata sull'orlo di una forma chiusa, verosimilmente una brocca. Sulla superficie esterna sono impressi con un punteruolo 7 fori non passanti, tre dei quali sono disposti orizzontalmente poco sotto l'orlo del recipiente e tre in una fila perpendicolare rispetto ai primi; il settimo è conservato per metà in frattura. Superfici esterne ed interne lisciate con una certa cura, rosso mattone. Impasto marrone con tonalità media con diffusi inclusi bianchi (calcite?). Largh. 6.3, lung. 8.8 spess. 2.3/2.7; spess. parete 0.8. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Anse con fori impervi con caratteri simili sono attestate a: Nuraghe Losa- Abbasanta (Santoni 1994, p. 106, tav. XXXI, n°2). Palmavera- Alghero, capanna 5 e spazio tra capanna 2 e capanna 5 (Caputa 1992-92, schede 196, 222, 751, tavv. XXXII, LI, CXVII). Monte Zuighe- Ittireddu (Galli 1983, tav. XLV, n°4).

N° 73 - Frammento d'ansa ad arco con sezione a bastoncello subellittico. Sulla superficie esterna sono presenti 10 fori non passanti, disposti a gruppi di due tranne il sesto dall'alto; un undicesimo è conservato in parte. Superfici lisciate a stecca con movimento verticale di colore tra rosso mattone e marrone. Impasto semifine, duro, di colore disomogeneo marrone e rossiccio. Largh. 4.7, lung. 10.8, spess. da 1.9 a 2.9 alle estremità. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Anse con fori impervi con caratteri simili sono attestate a: Nuraghe Losa- Abbasanta (Santoni 1994, p. 106, tav. XXXI, n°2). Palmavera- Alghero, capanna 5 e spazio tra capanna 2 e capanna 5 (Caputa 1992-92, schede 196, 222, 751, tavv. XXXII, LI, CXVII). Monte Zuighe- Ittireddu (Galli 1983, tav. XLV, n°4).

N° 74 - Frammento d'ansa a bastoncello con sezione subcircolare nel punto più spesso e ellittica piatta in quello con minor spessore. Sulla superficie esterna sono stati impressi 2 fori non pervi, allineati verticalmente. Superfici lisciate con cura, di colore più rossiccio quella esterna, marrone quella interna. Impasto semifine, duro, a sandwich, con sottile esterno rosso mattone e cuore marrone tendente al grigio. Largh. 4.6, lung. 7.2, spess. 1.4/2.7. Fori: diam. 0.3. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Anse con fori impervi con caratteri

similari sono attestate a: Nuraghe Losa- Abbasanta (Santoni 1994, p. 106, tav. XXXI, n°2). Palmavera- Alghero, capanna 5 e spazio tra capanna 2 e capanna 5 (Caputa 1992-92, schede 196, 222, 751, tavv. XXXII, LI, CXVII). Monte Zuighe- Ittireddu (Galli 1983, tav. XLV, n°4).

N° 75 - Frammento d'ansa ad arco a bastoncello, con sezioni subcircolare ed ellittica piatta, pertinente a brocca. La porzione superiore è lievemente svasata: doveva innestarsi sull'interno della brocca all'altezza del suo orlo. Sulla superficie esterna sono presenti 2 fori non pervi mentre di un terzo resta l'impronta nella frattura in basso. Superfici lisciate con cura a stecca con movimento verticale, di colore rosso mattone che all'interno tende maggiormente al marrone. Impasto semifine, duro, a sandwich, rosso mattone all'esterno e marrone-grigio nel cuore con minuscoli inclusi bianchi (calcite?). Largh. 5.4, lungh. 7.0, spess. alle estremità da 2.7 a 3.3. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: frammenti dai vani 5 e 17 del villaggio di Romanzesu-Bitti (Fadda, Posi 2006, pp. 85,99, fig. 58 A; fig. 72, nn. 1-5, 8-9). Dal deposito lato sinistro di Mitza Pidighi- Solarussa (Usai A. 1996b, p. 71, tav. IX, n. 5).

N° 76 - Frammento d'ansa ad arco superiormente nastriforme con sezione ellittica e inferiormente a bastoncello con sezione subcircolare. I margini tendono ad essere appiattiti. Sulla superficie esterna sono stati impressi con un punteruolo tre fori non pervi, allineati verticalmente, con sezione a 'chicco di riso'. Superfici esterne lisciate in modo alquanto sommario a stecca, con movimento verticale, di colore tra rosso mattone e vinaccia; interne con diffuse granulosità e stessa colorazione. Impasto semifine, duro, di colore tra rosso mattone e vinaccia con diffusi piccoli inclusi biancastri (calcite?). Largh. 5.3, lungh. 5.4, spess. 1.5/1.9. Fori largh. e lungh. 0.3. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: vedi confronti schede 68/75.

N° 77 - Frammento di parete convessa con ansa ad arco nastriforme tendente a bastoncello, pertinente a forma non determinabile. Il dorso dell'imposta superiore dell'ansa presenta una piccola pastiglietta circolare (diam. 1.0). Superfici esterne ed interne lisciate, di colore rosso arancio coperto da macchie grigie variabili nei toni. Impasto semifine, duro, grigio scuro. Largh. 5.9, h. 8.7, spess. parete 0.9/1.0. Ansa: largh. 2.7/2.8, h. max. 5.7, spess. 1.1/1.4, luce 2.7x2.8. Cronologia: Bronzo Recente/Finale. Confronti: per la forma (ma senza la pastiglia applicata in alto) Tomba di giganti di S'Ena 'e Thomes- Dorgali (Moravetti 1980, tav. XXXII, n° 6). Nuraghe Su Mulinu- Villanovafranca, vano BS (Ugas 1987, p. 104, fig. 5.5, n° 6).

N° 78 - Piccolo frammento di parete convessa pertinente ad olla con grossa ansa a gomito rovescio con imposta inferiore trapezoide, marcatamente più larga di quella superiore. Superfici esterne lisciate a stecca, con appiattimento dei margini dell'ansa, di colore grigio-marrone; superfici interne lisciate ma consunte con evidenti segni della pressione digitale per attaccare l'ansa. Impasto semifine, duro, di colore marrone. Largh. 6.6; lungh. 8.8, spess. parete da 0.4 a 0.7. Ansa: largh. 6.1 (all'imposta super.), 7.9 (all'imposta infer.), h. mass. 5.3, spess. 1.2/1.4 e 1.5/1.7, luce 5.8x2.8. Cronologia: Bronzo Finale/I Ferro. Confronti: Nuraghe Santu Antine- Torralba (Bafico, Rossi 1988, p. 119, fig. 27, n°6). Sa Sedda 'e sos Carros- Oliena (Salis 2006, fig. 7, n°1). Romanzesu- Bitti, vano 4 (Posi Fadda 2006, p. 96, fig. 69. Lipari, livelli dell'Ausonio II (Ferrarese Ceruti 1987, p. 433, tavv. V, VI).

N° 79 - Frammento di parete convessa, pertinente a forma non determinabile, con ansa a gomito rovescio, a bastoncello con sezioni subellittiche e imposta inferiore ben più larga

di quella superiore. Il dorso dell'ansa presenta a metà una netta insellatura, quasi un solco creato con un dito sull'argilla molle. Superfici esterne ed interne lisciate sommariamente, verosimilmente engobbiato, di colore grigio. Impasto semifine, duro, di colore grigio con tonalità medie. Largh. 7.5, h. 7.5, spess. parete 0.6/0.8. Ansa: largh. all'imposta super. 4.5, all'imposta infer. 6.9, h. max. 7.1, spess. 1.3/2.1; luce 2.9x3.2. Cronologia: Bronzo Finale/I Ferro. Confronti: Nuraghe Mannu- Dorgali (Manunza 1995, p. 194, fig. 256, n° 3). Santa Vittoria- Esterzili, US 22 (Salis 2018, p. 94, fig. 8).

N° 80 - Piccolo frammento di parete convessa, pertinente a scodellone o ciotolone pseudocarenato con ansa a maniglia, con sezione a bastoncino. Superfici esterne lisciate in modo un po' sciatto con colore di fondo nocciola a macchie grigie. Particolarmente evidenti le tracce della manipolazione per attaccare l'imposta di destra, non rifinita con adeguata lisciatura. Più o meno incompiuta pure l'insellatura dell'attacco destro in basso. Superfici interne lisciate con cura di colore grigio scuro. Impasto semifine. Largh. 8.2, alt. 5.6, spess. 2.3/2.5, spess. della parete residua 0.6/0.8. Ansa: diam. 1.2/1.3, luce 1.0x1.5. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Località sa Ruxi- Badas 1985, p. 346, tav. L, n° 728).

N° 81 - Frammento di parete convessa pertinente a scodella con residua parte della vasca ed ansa a maniglia con sezione a bastoncino dal profilo triangolare. Superfici esterne verosimilmente ingobbiato, lisciate in modo un po' sciatto nell'ansa, un po' meglio superiormente a stecca e con un pennello, con colore di fondo nocciola a macchie grigie e tra marrone e grigio chiaro sull'ansa. Superfici interne nella parete della vasca lisciate con una certa cura con stecca e pennello, di colore grigio scuro. Impasto fine, duro, grigio. Largh. 7.2, h. 4.3, spess. parete 0.5 /1.0. Ansa: diam. 1.4. prof. 3.5, luce 1.7x1.9. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Torralba Nuraghe Santu Antine (Bafico, Rossi, 1988, p. 119, fig. 29, n°10 del tipo Campus, Leonelli 978.An.42.).

N° 82 - Frammento di parete convessa pertinente a scodellone con ansa a maniglia con sezione a bastoncino circolare. Superfici lisciate in modo un po' sciatto specialmente esternamente, di colore nerastro. Impasto semifine, duro, omogeneo di colore grigio scuro uguale alle superfici. Largh. 7.8, h. 8.2, spess. parete 0.6/0.9. Ansa: diam. 0.9/1.2 fino a 1.5 nel punto più alto, luce 1.6/1.7. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Nuraghe Santu Antine- Torralba (Bafico, Rossi 1988, p. 119, fig. 29, n°8).

N° 83 - Piccolo frammento di parete convessa, pertinente verosimilmente a scodellone o ciotolone carenato con imposta sinistra d'ansa a maniglia con sezione a bastoncino. Superfici lisciate con cura, anche con un pennello sulla faccia interna, di colore grigio. Impasto fine, duro, di colore grigio scuro. Largh. 6.4, h. 4.4, spess. 2.3/2.5, spess. della parete 0.6/0.9. Ansa: diam. 1.5. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Località sa Ruxi- Badas 1985, p. 346, tav. L, n° 728).

N° 84 - Frammento di parete convessa, con minuto residuo dell'attacco dell'originaria spalla eversa, pertinente a scodella sulla quale s'impone un'ansa a maniglia orizzontale a bastoncino con sezione circolare. Superfici esterne verosimilmente engobbiato, lisciate con una certa cura a stecca, tranne che sull'ansa modellata e lisciata un po' sommariamente, di colore grigio-marrone (engobbio ?) sopra una base rosso mattone. Interno ben liscio con stessi colori. Impasto fine, a sandwich con esterno rosso mattone ed interno grigio-marrone. Largh. 6.9, h 5.1, spess. pareti 0.4/0.5. Ansa: largh. mass. alla base delle imposte 5.5, al

centro 4.7, h. 1.5, prof. 2.1, spess. 1.1/1.5. Cronologia: Bronzo Finale. Confronti: Nuraghe Santu Antine- Torralba (Bafico, Rossi 1988, p. 119, fig. 29, nn° 8, 10). Cuccuru is Arrius-Cabras, tempio a pozzo, fase II (Sebis 1987, p. 116, n° 14). Loc. Mitza Pidighi- Solarussa (Usai A. 1996b, p. 70, tav. VIII, n° 1).

N° 85 - Frammento di ansa ad arco con sezione a bastoncino superiormente dotata di beccuccio con foro longitudinale parzialmente pervio. Residua un piccolo frammento di parete. Superfici ben lisce a stecca, di colore grigio con qualche macchia rossa da cottura ossidante. Impasto semifine, bicolore, rosso mattone all'esterno e grigio scuro nel cuore. Largh. 5.5, lung. 10.8, spess. parete 0.8. Beccuccio: diam. alla base 2.0/2.4 e 1.5 allo sbocco, diam. foro del beccuccio 0.8; spessore allo sfogo 0.4/0.5. Ansa: spess. 2.7/3.4 e 2.5/3.3 alle due estremità. Cronologia: Primo Ferro (IX-VII sec. a.C.). Confronti: affine a esemplari da locc. Su Cungiau 'e funtā e Pala Mestia -Nuraxinieddu (Sebis 1995, p. 109, tav. XI, nn. 22 e 30) tipo Campus, Leonelli 938. An. 2.A).

N° 86 - Frammento di ansa ad arco con sezione a bastoncino ellittico, superiormente dotata di beccuccio con foro longitudinale parzialmente pervio, e piccola porzione residua di parete. Superfici lisce con cura benché abrase. Alla frattura inferiore è visibile in sezione un foro parzialmente pervio, forse originariamente collegato da un canaletto al beccuccio superiore. Impasto semifine con diffusi microinclusioni bianchi (calcite?). Largh. 3.7, lung. 9.8, spess. 2.3/2.5. Beccuccio ellittico: diam. 2.2/ 2.7 con diam. del foro 0.7/1.0. Spess. della parete 0.6/0.8. Cronologia: Primo Ferro (IX-VII sec. a.C.). Confronti: affine a esemplari da locc. Su Cungiau 'e funtā e Pala Mestia -Nuraxinieddu (Sebis 1995, p. 109, tav. XI, nn. 22 e 30) tipo Campus, Leonelli 938. An. 2.A).

N° 87 - Frammento di ansa ad arco con sezione a bastoncino subcircolare. Sulla superficie esterna è presente una decorazione consistente in un motivo a spina di pesce - con vertice orientato verso l'alto - incisa con sottili linee oblique che si dipartono da una verticale, posta al centro dell'ansa. Appena al di sopra della decorazione è presente una lacuna di forma subcircolare e sezione concava nella quale è verosimile che in origine fosse impostato un beccuccio troncoconico (cfr. gli esemplari alle schede 84, 85). Superfici con tracce di engobbi, lisce a stecca con cura, di colore grigio con tonalità media e piccole macchie nocciola chiaro. Impasto fine, duro, di colore grigio scuro. Largh. 3.6, lung. 7.7, spess. 2.5/2.9. Cronologia: Primo Ferro (IX-VII sec. a.C.). Confronti: il motivo angolare inciso è presente in anse di askoi ad esempio da Su Nuraxi- Barumini (Lilliu, 1984, p. 143, fig. 159).

N° 88 - Piccolo frammento di parete convessa, pseudocarenata, pertinente ad attingitoio con ansetta sopraelevata, impostata al di sopra dell'orlo assottigliato e arrotondato. Superfici lisce con una certa approssimazione (sembrano aver perduto l'originario engobbi) di colore grigio scuro su base nocciola/marrone. I margini dell'ansa mostrano un evidente appiattimento specie a sinistra. Impasto semifine, duro, a sandwich con esterno sottile di colore nocciola/marrone e cuore grigio di media tonalità. Largh. tot. 6.7, largh. 4.5. Ansa: largh. 3.4, alt. 4.9, spess. 0.6/0.7, alt. 3.9, luce 3.2x2.0. Spess. parete 0.6/0.9. Cronologia: fine Bronzo Recente/inizi Bronzo Finale. Confronti: reperti dal vano superiore torre C, strato III del Nuraghe Antigori (Reli 1995, pp. 47-49, tav. V, n. 22) e dal Nuraghe Arrubiu (Campus 2003, p. 60, fig. 24, n. 1).

N° 89 - Ansetta a ponte nastriforme, del tipo sopraelevato pertinente verosimilmente ad attingitoio, impostata su un piccolo frammento residuo di parete convessa. Superfici lisce con molta cura (benché leggermente spatinate), di colore grigio/marrone su una base rosso mattone. Impasto semifine, duro, di colore grigio di media tonalità. Largh. 2.5, h. 4.7, spess. 0.5/0.8, luce del foro 1.4x2.2. Cronologia e confronti: cfr. scheda 88.

N° 90 - Frammento di parete rettilinea pertinente a vaso di forma non determinabile con grossa ansa nastriforme a ponte, superiormente insellata ed inferiormente piatta. Superfici interne lisce a stecca, di colore rosso mattone con macchia grigia di tonalità media. Superfici esterne lisce un po' sommariamente con colori variabili dal nocciola al rosso mattone. Impasto semifine, duro, di colore dal rosso mattone al grigio-marrone. Largh. 7.8, h. 8.3, spess. parete 1.1/1.3. Ansa: h. 5.9 ca., prof. 2.9, luce un po' irregolare 1.3/1.8 x 2.5. Cronologia: Bronzo >Medio/Recente (?). Confronti: Villaggio di Santa Vittoria-Nuraxinieddu (Sebis 1995, tav. V, n°11) Loc. Noeddos-Mara (Trump 1990, fig. 31p). Brunku Madugui-Gesturi (Badas 1992, p. 76, tav. X, GBM 2c).

N° 91 - Frammento di ansa ad arco con sezione nastriforme impostata su un piccolo residuo di parete convessa pertinente verosimilmente a brocchetta. Superfici esterne lisce a stecca, di colore grigio di tonalità media e macchia ossidante rosso mattone sul margine destro. Superfici interne lisce in modo sommario, di colore grigio di tonalità media. Impasto fine duro, grigio con tonalità media. Sull'imposta superiore esterna dell'ansa è applicata una piccola bandella di piombo (3.0x1.6) di restauro antico con forma ad 'L' che trova riscontro in una più piccola sulla superficie posteriore (1.0x0.6). Largh. 4.8, h. 7.4, spess. 1.3. Cronologia: Bronzo Finale/Primo Ferro. Confronti: pozzo del Nuraghe la Prisgiona (Contu 1964, p. 195, fig. 23. n. 261 e fig. 28, nn. 1,2).

N° 92 - Piccolo punteruolo in bronzo (o rame arsenicale) con sezione circolare all'estremità appuntita e appiattita all'estremità inserita in un manico d'osso. Lungh. tot. 5.2. Punta metallica: spess. 0.2 all'estremità appuntita, 0.2x0.3 alla base. Manico in osso: lungh. 3.0, spess. 0.7/0.9. Cronologia: Bronzo Recente/Primo Ferro. Confronti: dal cortile X del Nuraghe Adoni-Villanova Tulo (Campus, Leonelli 2013, p. 197, scheda 34- Bronzo Recente). Nuraghe Santu Antine-Torralba (Boninu, Campus, Usai 2013b, pp. 100, 102, scheda 3- Bronzo Finale/Primo Ferro).

N° 93 - Frammento di parete concava con ansetta con imposta inferiore più larga della superiore e margini ben appiattiti. Superfici esterne lisce a stecca con movimento orizzontale, verticalmente sull'ansa, di colore grigio con qualche macchia marrone. Superfici interne lisce con una certa cura, forse con un pennello, di colore grigio. Impasto semifine, duro, grigio scuro. Largh. 9.2, lungh. 9.2, h. 5.4 spess. parete 0.7/0.9 Ansa: largh. imposta infer. 4.2 super. 3.2, h. 3.3; spess. 0.9 luce 1.5x20. Cronologia: Bronzo Recente/Finale.

N° 94 - Frammento di parete con ansa quasi a bugna. Superfici esterne lisce a stecca, con movimento orizzontale, di colore grigio scuro, interne lisce con cura dello stesso colore. Impasto semifino, duro, grigio. Largh. 7.2, h. 6.5, spess. parete 0.6/0.7. Ansa: largh. 3.9, spess. 0.5/0.9, h. 3.2; luce 1.0/1.3 e 0.9/1.0. Cronologia: Bronzo Recente/Finale.

N° 95 - Piccolo frammento di parete convessa e lievemente estroflessa con orlo assottigliato ed arrotondato ed ansetta leggermente insellata impostata poco sotto l'orlo. Superfici esterne molto abrase interne lisce ma spatinate. Impasto semifine, duro, marrone, con inclusi micacei. Largh. 3.7, h. 3.3, spess. parete 0.8, spess. orlo 0.4. Ansa: largh. 3.2 in orizz./2.7 in vertic, h. 1.2, prof. 1.1 ca, luce 0.4/0.7. Cronologia: Bronzo Recente/Finale.

N° 96 - Frammento di parete convessa con presa a sezione trasversale ellittica con due protuberanze "mammelliformi". Superfici esterne lisce, di colore marron-rossiccio. Superfici interne meno curate, di colore nerastro. Impasto semifine, tendente a grossolano, con sporadici inclusi superiori ai cm 0.4 duro, bicolore, rosso mattone verso l'esterno e grigio scuro verso l'interno. Inclusi bianchi piccoli e medi (calcite?). Largh. 6.0, h. 5.0, spess. 1.2/1.3. Presa: largh. 4.3, h. 2.3, prof. 2.1/2.5. Cronologia: Bronzo Medio/Recente. Confronti: Nuraghe Flumenelongu- Alghero (Caputa 2004, schede, 15, 16, 23, 26, pp. 86-88, figg. II-III.

N° 97 - Crogiolo fittile con vasca subcircolare e sezione trasversale tendente alla forma a 'V'. Integro il foro d'innesto del manico, con sezione circolare. Lisciatura un po' sciatta specie esternamente. Superfici esterne di colore disomogeneo grigio su fondo marrone con macchie nerastre; sul fondo prevale il nerastro. Impasto grossolano, duro, di colore grigio. Largh. 5.8; lungh. 5.8; alt. 3.3, spess. della parete 1.0/1.7, spess. orlo 1.0; spess. fondo 1.6/2.0. Foro per immanicatura: diam. esterno 2.6/2.8 interno 1.1/1.4. Cronologia: ambito preistorico/protostorico non meglio precisabile. Confronti: il reperto è privo di un manico o innesto sporgente per cui sono possibili solo generici confronti con reperti da Monte d'Accoddi per le fasi prenuragiche (Lo Schiavo, 2000, p. 28) o dal Nuraghe Duos Nuraghes- Borore e dal Nuraghe Santa Barbara-Bauladu (Gallin *et al.* 1995, pp. 142-145, tav. II, nn. 1-2) per quelle nuragiche.

N° 98 - Frammento di testa di mazza di forma circolare e sezione biconvessa. Superfici lisce molto accuratamente. Il reperto si conserva per circa metà e così il foro mediano, con sezione troncoconica. Basalto di colore grigio. Largh. 7.2, lungh. 3.5, spess. 2.7, diam. del foro mediano: 2.5 alla mass. apertura e 2.0 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: Loc. Sa 'Ruxi Santa- Arix-Sisini (Dessi 2005, p. 260, fig. 7, n°3); loc. Sibiola-Serdiana (Manunza 2010, pp. schede e figg. 131-132); loc. Santa Lucia de Turri de Casu-Serdiana (Manunza 2010, pp. schede e figg. 133-135); loc. Su Planu-Serdiana (Manunza 2010, pp. schede e figg. 133-135); Nuraghe Corti Beccia- Sanluri (Ugas, 1982, pp. 40, 43, tav. XXVII, nn. 91-92). Cuccuru Nuraxi-Settimo San Pietro (Locci, 2000, pp. 35, 114, fig. 40, n. G4). Monte Zara- Monastir (Ugas, 2001, pp. 85, 110, tav. 17, n. 240). Facc 'e idda-Soleminis (Manunza, 2005, p. 218, n. 7).

N° 99 - Frammento di testa di mazza di forma circolare e sezione piano-convessa. Superfici lisce. Il reperto si conserva per circa metà e così il foro mediano. Rocca di colore grigio molto scuro (basalto?). Largh. 6.8, lungh. 11.2, spess. 2.3/3.0, diam. del foro 2.0. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 100 - Testa di mazza di forma subcircolare e sezione piano-convessa. Superfici lisce. Il reperto si conserva per circa metà e così il foro mediano con sezione biconica a clessidra. Rocca scistosa di colore grigio con elementi micromicacei. Largh. 6.8, lungh. 11.2, spess. 2.7/3.0, Diam. del totale 8.0/8.5, diam. del foro mediano 2.3. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: loc. Sibiola-Serdiana (Manunza 2010, pp. schede e figg. 131-132); loc. Santa Lucia de Turri de Casu-Serdiana (Manunza 2010, pp. schede e figg.

133-135); loc. Su Planu-Serdiana (Manunza 2010, pp. schede e figg. 133-135); Nuraghe Corti Beccia- Sanluri (Ugas, 1982, pp. 40, 43, tav. XXVII, nn. 91-92). Cuccuru Nuraxi-Settimo San Pietro (Locci, 2000, pp. 35, 114, fig. 40, n. G4). Monte Zara- Monastir (Ugas, 2001, pp. 85, 110, tav. 17, n. 240). Facc 'e idda-Soleminis (Manunza, 2005, p. 218, n. 7)

N° 101 - Frammento di testa di mazza di forma subellittica e sezione biconica schiacciata. Superfici lisciate. Il reperto si conserva per circa tre quarti mentre il foro mediano, con sezione biconica a clessidra, è completo. Roccia scistosa di colore grigio con elementi micromicacei. Largh. 11.5, lungh. 12.4, spess. 2.5/3.7. Foro mediano: diam. 3.5/3.9 alla mass. apertura e 2.5 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 102 - Frammento di testa di mazza di forma circolare e sezione lenticolare. Superfici lisciate. Il reperto si conserva per circa metà e così il foro mediano, con sezione biconica a clessidra. Roccia scistosa di colore grigio con elementi micromicacei. Largh. 11.5, lungh. 9.1, spess. 2.6/3.4. Foro mediano: diam. 3.4/3.6 alla mass. apertura e 2.5 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 103 - Frammento di testa di mazza di forma subellittica e sezione biconica schiacciata. Superfici ben lisciate su una faccia, fortemente sbrecciate sull'altra. Il reperto si conserva per circa tre quarti dell'originaria circonferenza. Foro mediano, con sezione biconica a clessidra. Roccia di colore grigio antracite con elementi micromicacei. Largh. 12.2/12.5, lungh. 12.4, spess. 3.5/4.0. Foro mediano: 4.0 (nella faccia meno conservata)/4.6 (in quella meglio conservata) e 3.1 (nel punto più stretto). Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 104 - Frammento di testa di mazza di forma circolare e sezione lenticolare. Superfici lisciate. Il reperto si conserva per circa metà e così il foro mediano, con sezione biconica a clessidra. Roccia scistosa di colore grigio con elementi micromicacei. Largh. 11.4, lungh. 12.5, spess. 4.6/4.9. Foro mediano: 4.5/5.2 alla mass. apertura e 3.1 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 105 - Frammento di testa di mazza di forma circolare e sezione biconvessa o biconica. Superfici lisciate. Il reperto si conserva per circa un quarto e così il foro mediano, con sezione biconica a clessidra. Calcarenite compatta e dura. Largh. 12.5, lungh. 6.9, spess. 5.4/5.7. Foro mediano: 4.3 e 5.1 ai diametri maggiori e 2.5 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 106 - Testa di mazza di forma subellittica e sezione biconvessa o biconica con foro mediano con sezione biconica a clessidra. Superfici lisciate. Il reperto si presenta intero. Largh. 11.1, lungh. 7.5, spess. 1.5/2.1. Foro mediano: 2.5/2.8 alla massima apertura (nella faccia piatta), 2.4/2.6 (nella faccia più irregolare) e 1.6/1.8 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: Loc. Is Calitas-Soleminis (Manunza 2005, p. 82, sacca 5, solisc s.13, US 2, n° 79).

N° 107 - Frammento di testa di mazza di forma circolare e sezione biconvessa o biconica. Superfici lisciate. Il reperto si conserva per circa un quarto e così il foro mediano, con sezione biconica a clessidra. Trachitica di colore violaceo con inclusi di sanidino. Largh.

11.1, lungh. 7.7, spess. 3.2/3.5. Foro mediano: 3.8 al diam. mass. e 3.2 nel punto più stretto. Cronologia: Età del Bronzo Medio/Finale. Confronti: vedasi i confronti della scheda 98.

N° 108 - Elemento litico di forma subparallelepipedica con sezione rettangolare; in corrispondenza di un'estremità presenta 2 piccoli fori pervi (uno integro, il secondo spezzato) - ottenuti per attrito da moto rotatorio - che attraversano lo spessore del manufatto. Roccia dura, magmatica, di colore grigio (andesite o leucite?). Largh. 2.5/2.8, lungh. 5.4, spess. 1.2 Cronologia: Eneolitico/Età del Ferro - fasi preistoriche/protostoriche non meglio determinabili.

N° 109 - Grosso elemento litico ('martello' litico) ricavato da ciottolo di forma regolare subellittica con sezione subcircolare. Le superfici maggiori si presentano in due casi levigate mentre altre due sono ricoperte fittamente da micro vacuoli o scagliature. Sulle facce levigate sono ben evidenti microstrie longitudinali parallele ravvicinate dovute a sfregamento. Roccia dura di colore grigio-verde chiaro. Le estremità sono spezzate. Lungh. 29.0, diam. 4.7/5.2 alle estremità, 6.8 al centro. Bronzo Finale/Prima Età del Ferro (?). Confronti: 'martelli' litici dalle fornaci del vano 15 del villaggio di S'Arcu 'e is Forros (Fadda 2012, pp. 47, 49, figg. 62, 64).

N° 110 - Cote di forma parallelepipedica schiacciata con solco centrale longitudinale creato dallo sfregamento e con sezione rettangolare con margini arrotondati. Roccia dura, verosimilmente magmatica, di colore grigio (andesite o leucite ?). Il reperto è mancante di parte di una delle estremità. Lungh. 3.1/3.2, largh. 7.2, spess. 1.1/1.3. Cronologia: Bronzo Finale (?). Confronti: cote da area Nuraghe Tutturu e da loc. Piras Pintas-Irgoli (Massetti, Sanciu 2013, p. 45, fig. 42) e da Nuraghe Adoni- Villanova Tulo (Campus, Leonelli 2006, scheda 5, pp. 16, 34, tav. 7, n. 2).

N° 111 - Frammento di parete convessa con colletto dall'orlo estroflesso, piatto e sbiecatto esternamente e porzione di vasca con pseudocarena spigolosa. Tra il colletto e la 'pseudocarena' la superficie esterna è decorata con un motivo plastico a nervatura orizzontale, con sezione spigolosa, sul quale è inciso un motivo a spina di pesce (orientato con vertice a sinistra) formato da otto coppie di segni 'a cuneo' (correttamente appaiati), più due segni simili nella fila superiore - che non hanno riscontro al di sotto - ed un ultimo segno all'estremità sinistra in corrispondenza della frattura. Superfici interne ed esterne lisciate a stecca con una certa cura, di un bel colore rosso-arancio. Impasto semifine, duro, con stesso colore delle superfici. Largh. 5.8, lungh. 7.3, spess. pareti 0.8/0.9 al colletto e 0.5/0.6 nella vasca; spess. orlo 0.7. Cronologia: Eneolitico Medio-Cultura di Monte Claro (?); Età del Bronzo Recente/fase Orientalizzante (?). Confronti: per la decorazione in ambito Monte Claro: su dolia di tipo 1 varietà A2 (Atzeni, Congiu, Defrassu 2007, p.103, tav. XXIII, n. 1) peso da telaio dal villaggio di Biriai-Oliena (Castaldi, 1986, p. 54-55); per la decorazione in ambito nuragico: frammento di fase Orientalizzante da Corte Auda-Senorbi (Usai L. 2005d, p. 285, fig. 8, n. 1).

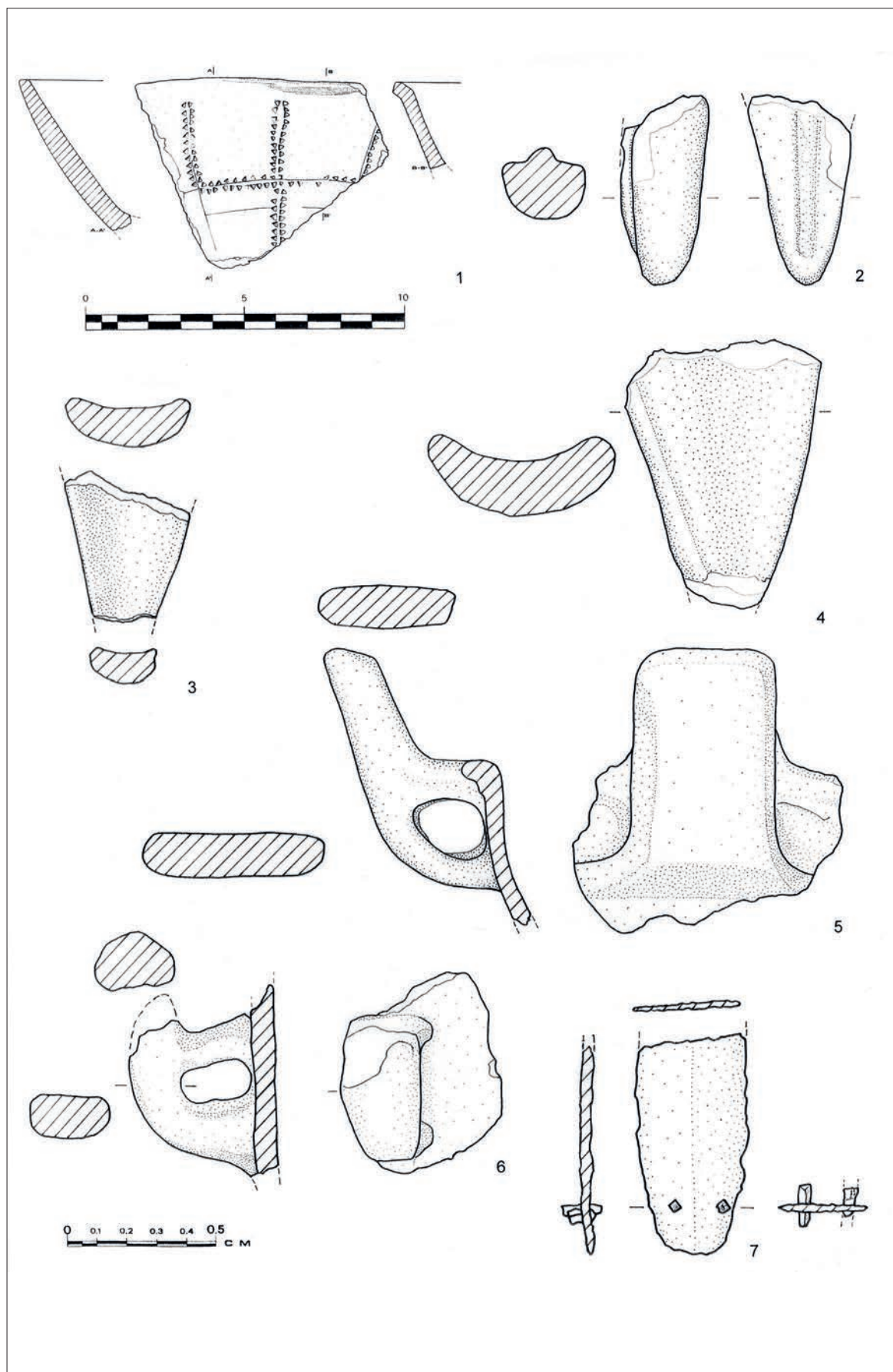
N° 112 - Frammento con profilo fortemente insellato e margini obliqui pertinente a forma indeterminata. Superfici engobbiolate di colore rosso mattone superiormente lisciate a stecca, inferiormente lisciate con una certa approssimazione. Sulla superficie esterna sono presenti 9 fori non pervi distribuiti in modo asimmetrico in due gruppi: 2 nella porzione piatta e 7 nella metà con la forte insellatura. Nelle due fratture alle estremità opposte

del reperto sono visibili 3 segni della sezione del punteruolo usato per imprimere i fori. Impasto semifine, duro, grigio chiaro. Largh. 6.2; lungh. 5.0, spess. 1.5/1.9. Cronologia: Bronzo Finale (?) Confronti: nessun confronto stringente con reperti editi.

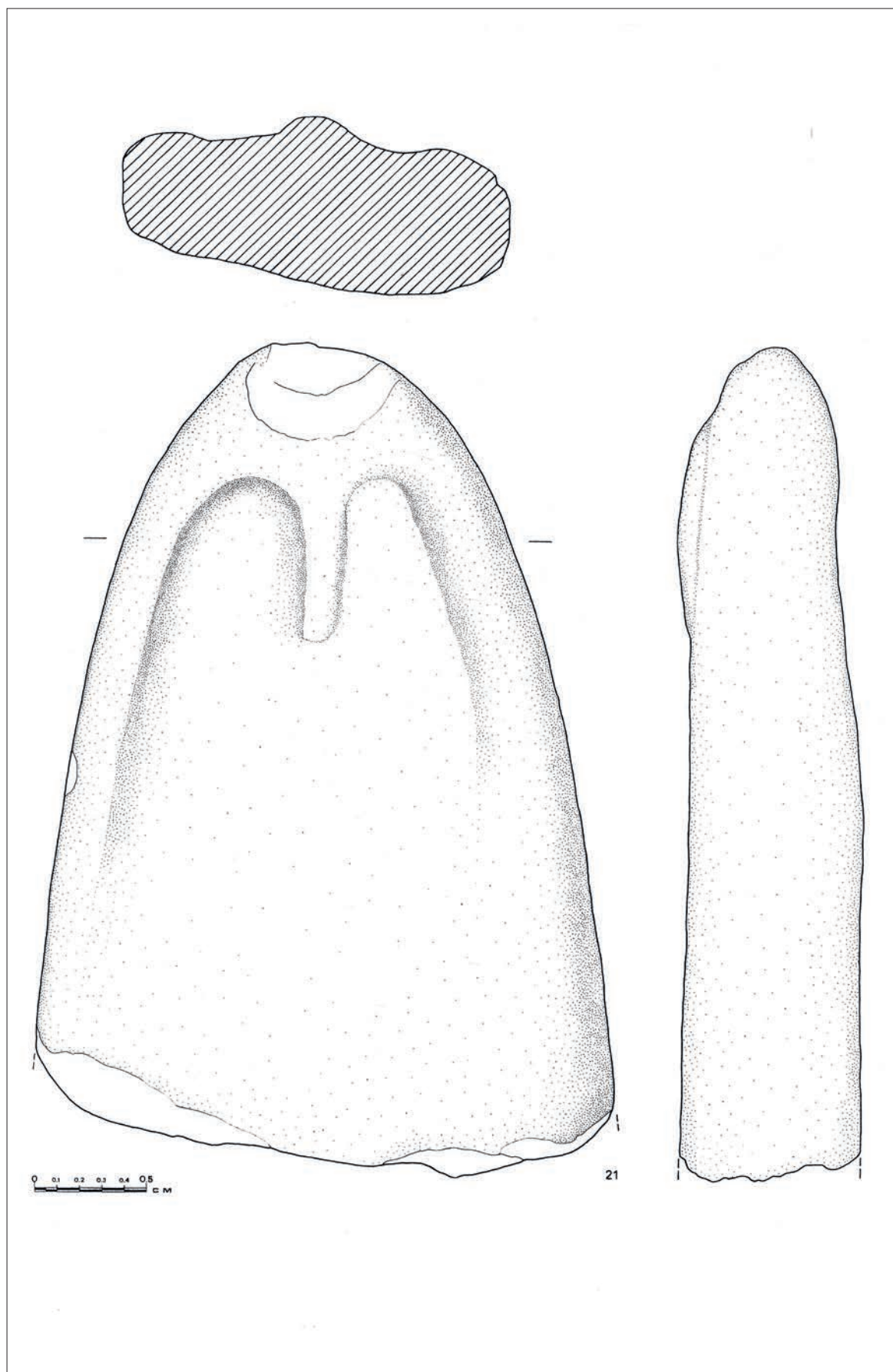
N° 113 - Frammento di vaso di forma aperta indeterminata, verosimilmente originariamente polipode. Pareti concave fortemente estroflesse, con sorta di modanatura esterna simile a carenatura, appena sotto l'orlo assottigliato con labbro arrotondato, e piccola porzione della vasca. Tra l'orlo e la modanatura s'innestano due appendici cilindriche, con sezione circolare, che benché spezzate si configurano come due punti d'appoggio o 'piedi' (da immaginare simmetricamente anche su altri punti della circonferenza del vaso); tali appendici proseguivano originariamente sopraelevandosi al di sopra dell'orlo dove ora resta la frattura dell'imposta a sezione ellissoide. Superfici interne ed esterne lisciate con molta cura a stecca e levigate, di colore variabile tra il marron ed il grigio scuro. Impasto fine, duro, grigio più scuro delle superfici. Largh. 7.5, h. 3.8, spess. parete 0.8, spess. orlo 0.4, h. tra labbro e carena 0.9. Spessore piedi: 1.3/1.4 a sin., 1.2/1.3 a destra. Ampiezza luce dell'arco tra i due piedi 1.3/1.6. Cronologia: Preistorica/Protostorica non ulteriormente precisabile. Confronti: il reperto non trova attualmente confronti con nessun manufatto edito.

N° 114 - Frammento di fondo con pareti concave svasate esternamente e sezione biconcava pertinente al piede di un vaso-sostegno. Superfici esterne lisciate con cura (originariamente engobbiata?), ma fortemente spatinate, con colori a macchie variabili dal senape a grigio di tonalità medio scure. Piano d'appoggio superiore liscio, ma fortemente spatinato, di colore a macchie variabile tra il grigio di tonalità media ed il marrone. Vasca interna sottostante il piano superiore liscia con molta cura di colore grigio/marrone con tonalità medio/scura che schiarisce verso i bordi. Impasto fino, duro, con colori variabili dal rosso mattone al grigio/marrone. Diam. 11.7/12.00 alla base; 8.4/8.5, alla circonferenza minore; h. totale 4.7/4.9, spess. orlo 0.9/1.0. Cronologia: Età del Bronzo (?). Confronti: abitato nuragico di Corte Auda- Senorbì (Usai L. 2005d, p. fig. 3, n° 2, Bronzo Finale). Per la forma esterna: Carbonia Locci Santus, tomba 5 (Lilliu 1995, p. 29, fig. 22, n°4, Bronzo Medio - *Facies Sa Turricula* (?).

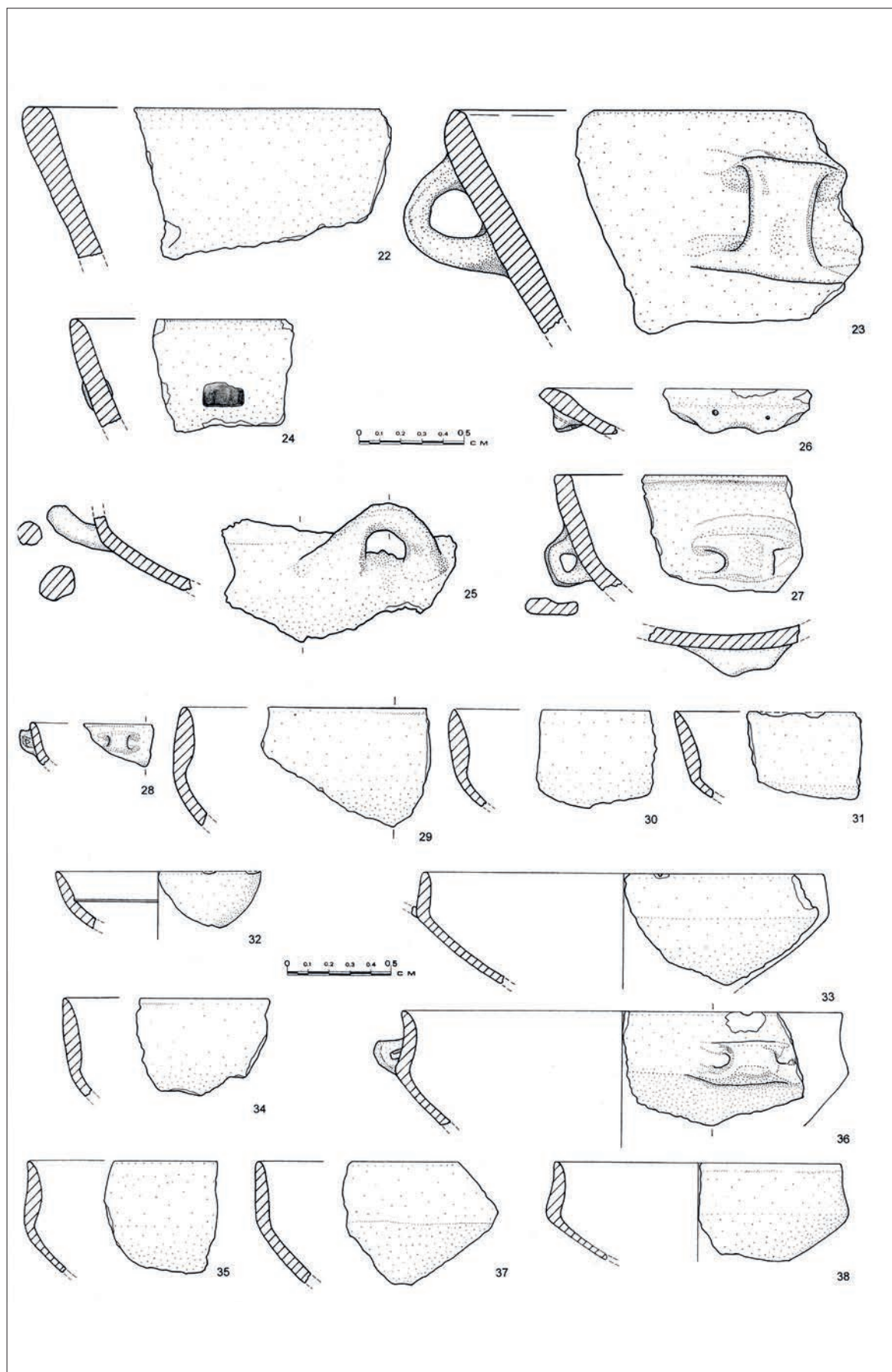
N° 115 - Piccolo elemento bronzeo cavo di forma composita concavo-convessa con metà inferiore sferica e porzione superiore con profilo cilindro-concavo svasato esternamente; il fondo è forato. La forma nel complesso sembra quasi riprodurre miniaturisticamente un contenitore fittile, simile alle olle della prima Età del Ferro. Il reperto è integro. H. tot. 2.5, diam. mass. 1.9, diam. all'imboccatura della porzione cilindrica 1.1 all'attacco alla sfera 1.0. diam. del foro inferiore alla base della sfera 0.4. Cronologia: Cultura nuragica (?) Prima Età del Ferro (?). Confronti: il reperto non trova attualmente confronti stringenti con nessun manufatto edito.



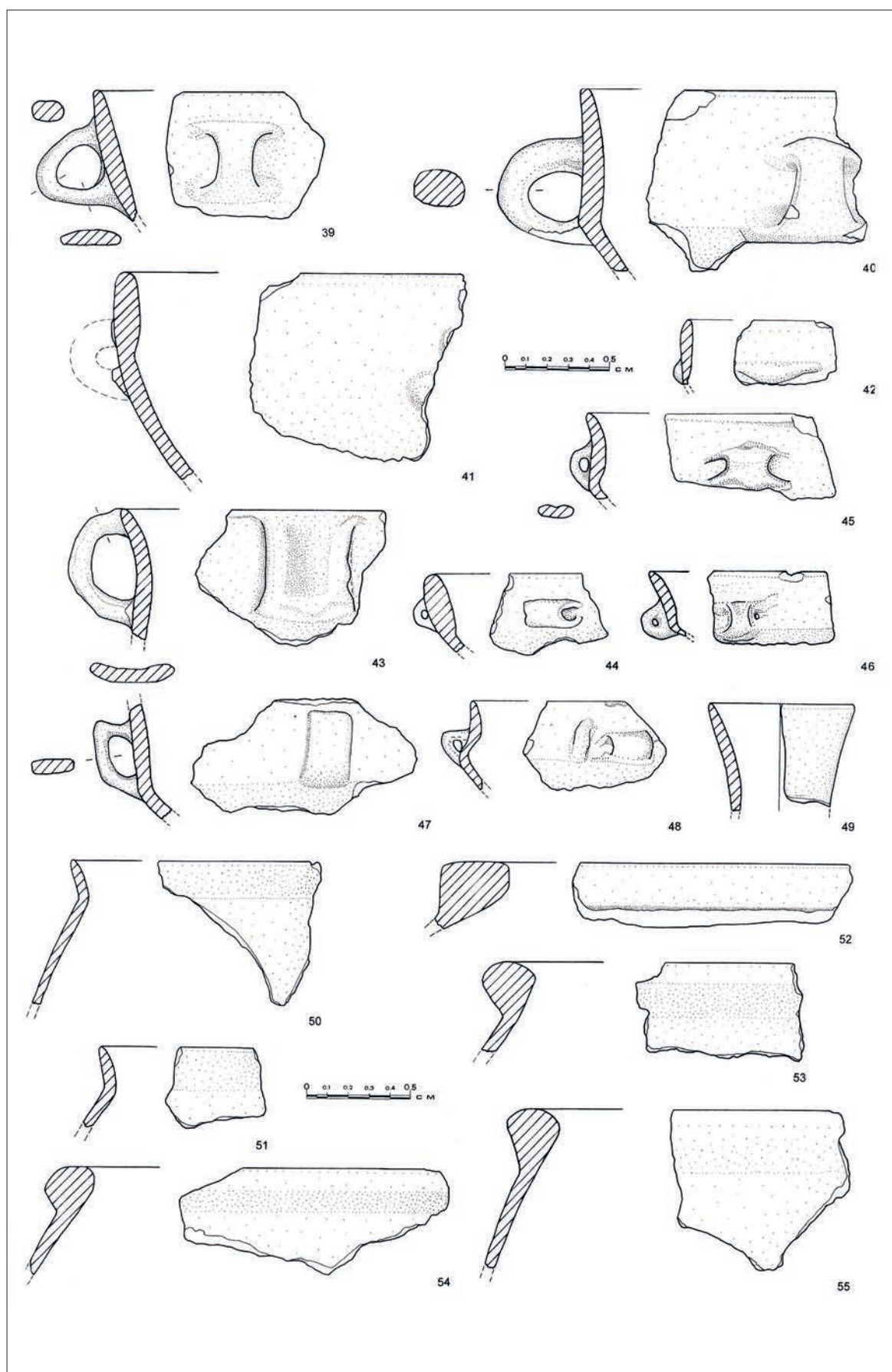
Disegno e lucido Graziano Caputa.



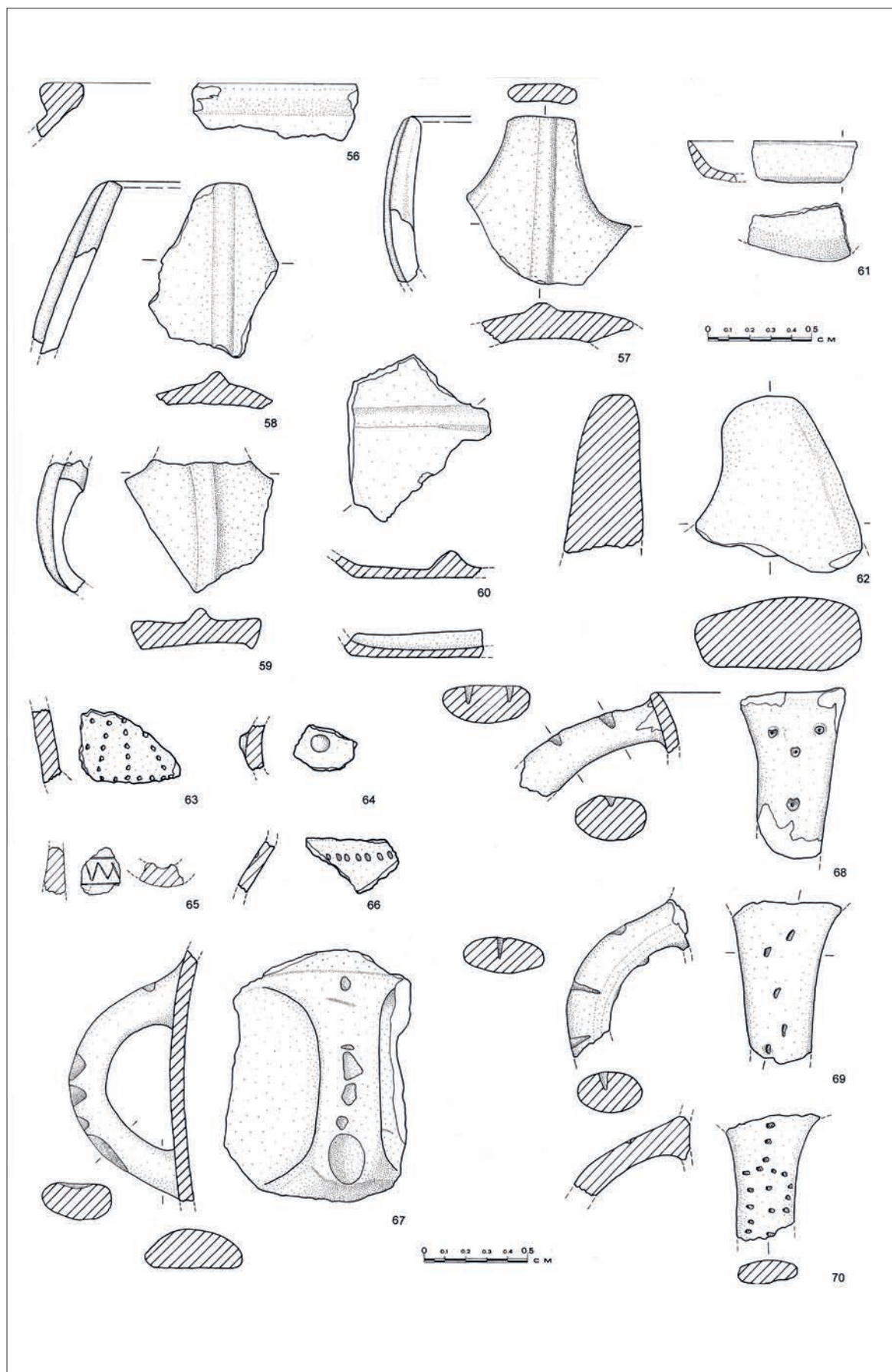
Disegno e lucido Graziano Caputa.



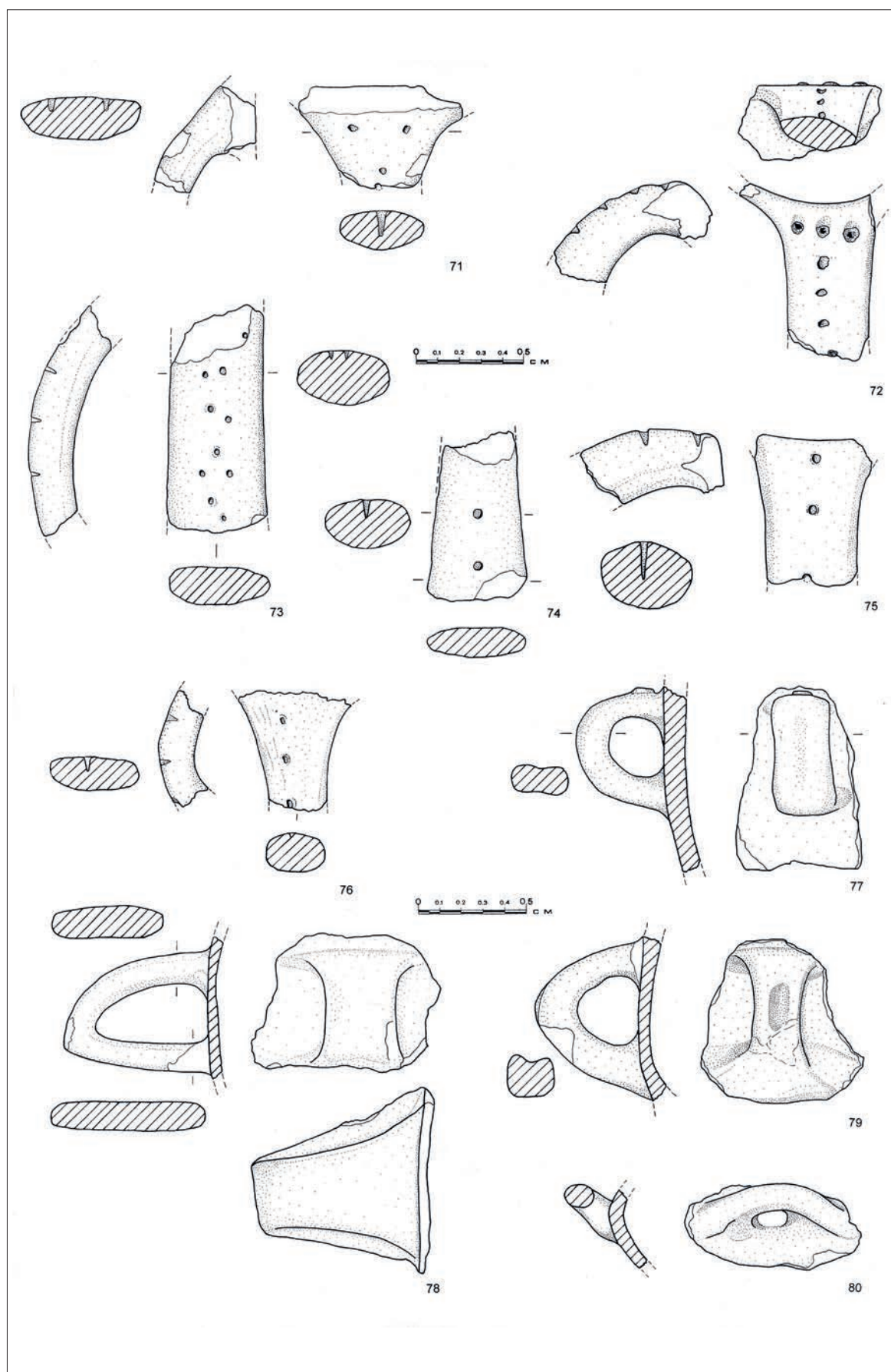
Disegno e lucido Graziano Caputa.



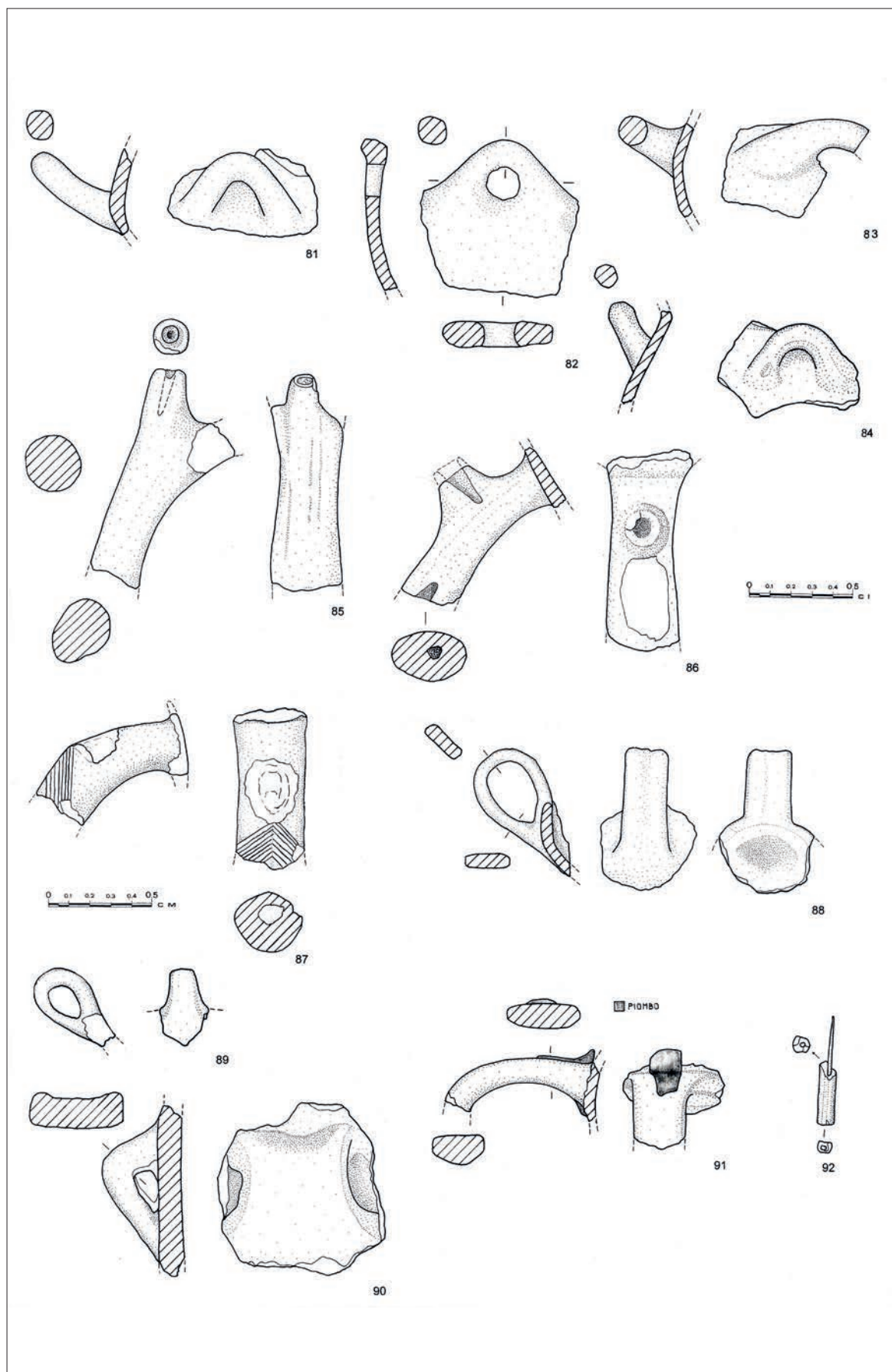
Disegno e lucido Graziano Caputa.



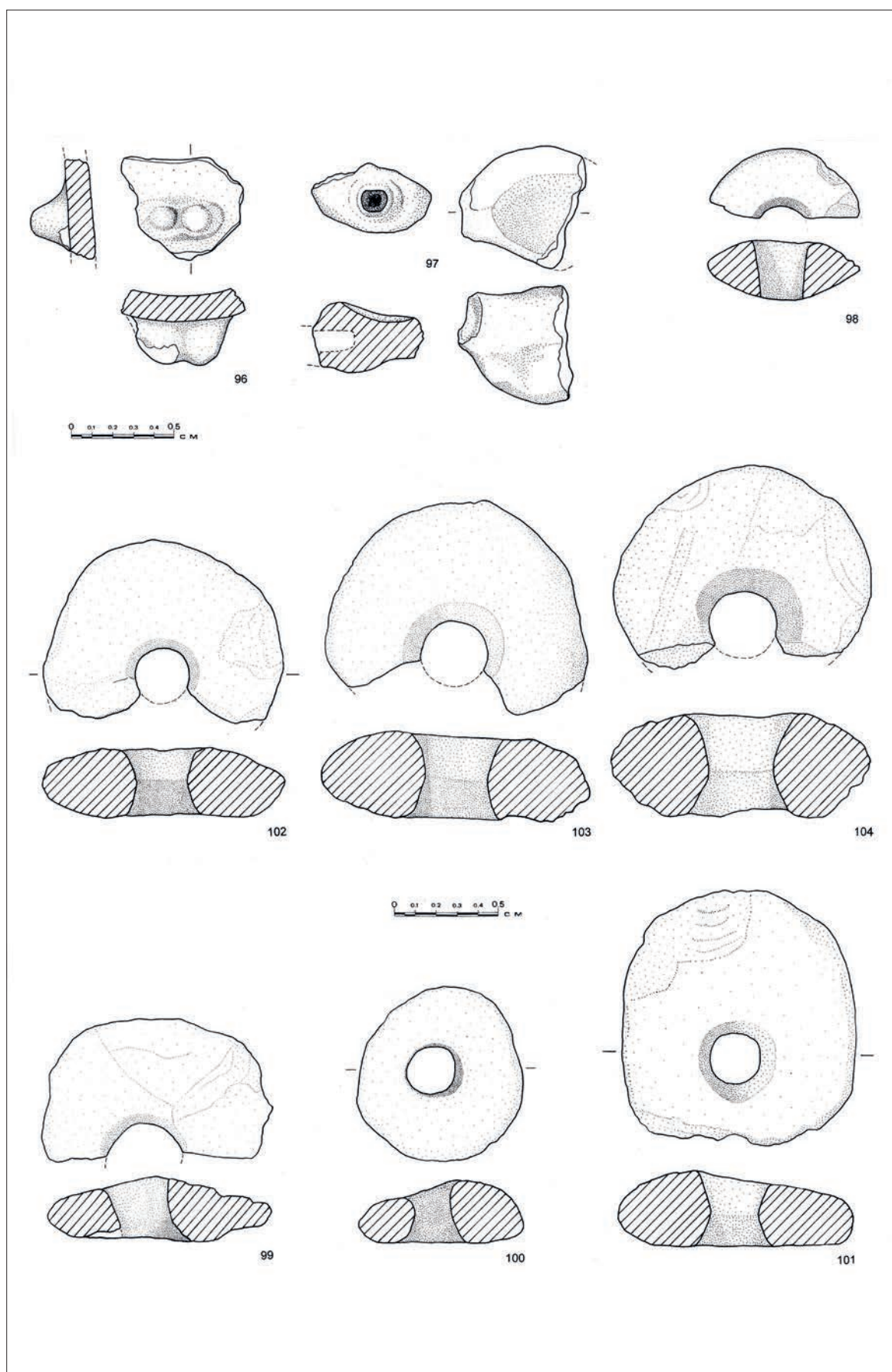
Disegno e lucido Graziano Caputa.



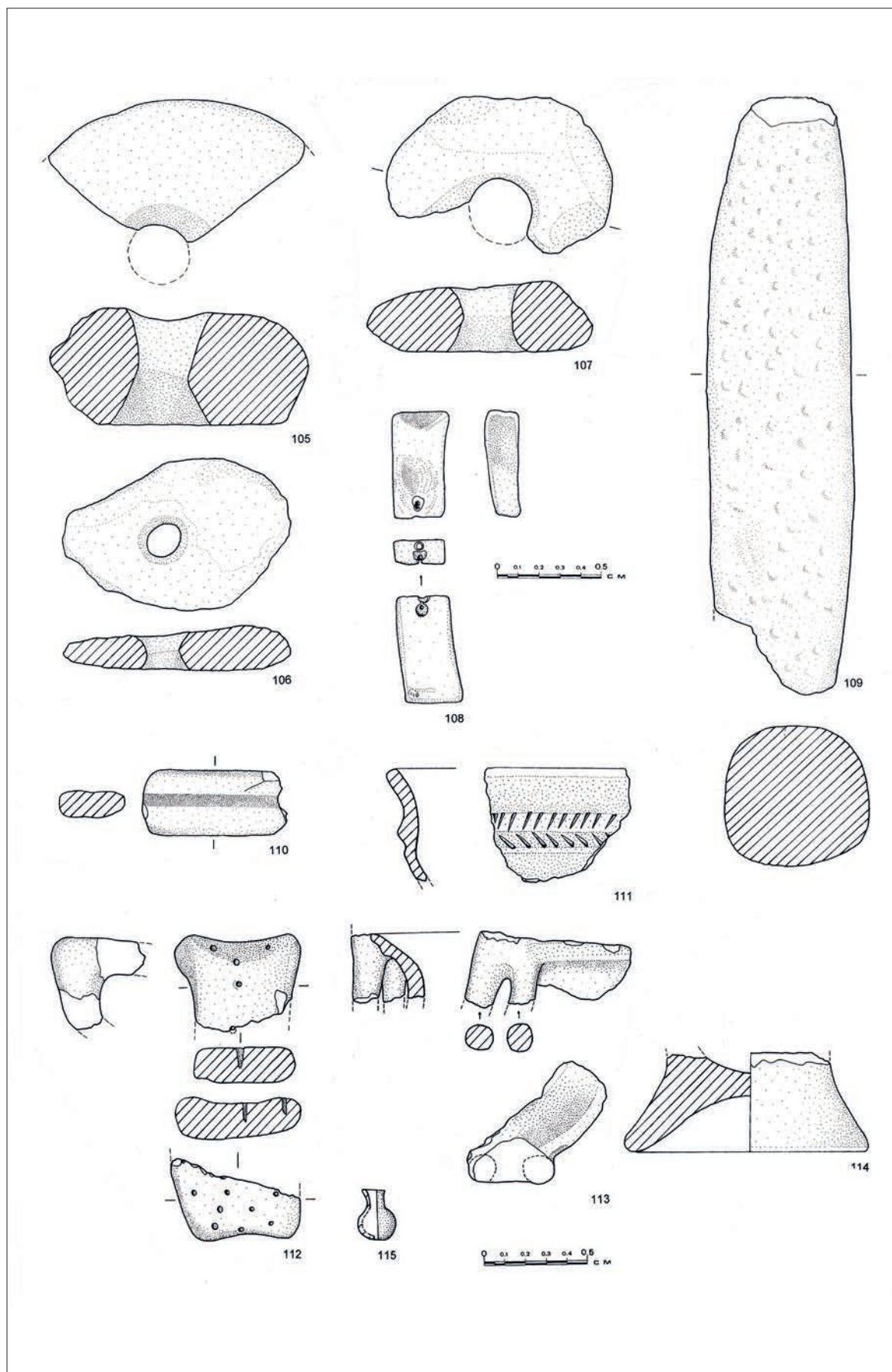
Disegno e lucido Graziano Caputa.



Disegno e lucido Graziano Caputa.



Disegno e lucido Graziano Caputa.



Disegno e lucido Graziano Caputa.

I reperti di età fenicio-punica

Pietro Alfonso*

I materiali di deposito di età punica provenienti dal territorio di Nurallao risultano relativamente abbondanti e tipologicamente ben definiti. In questa sede si è deciso, per ragioni di sintesi, di esemplificare alcuni gruppi particolarmente significativi per la comprensione di un'eventuale stanzialità di genti puniche nel territorio in questione,¹ piuttosto che di un semplice e sporadico passaggio di persone o di materiali a fini commerciali.

Nurallao sorge in territorio storicamente collocato in una zona di confine del cosiddetto *limes* del sistema difensivo centro orientale fenicio-punico, che separava la zona di influenza cartaginese da quella indigena². Detto confine tuttavia non rappresentava una vera e propria barriera impenetrabile ed in ogni caso diverse sono le testimonianze di ritrovamenti di materiali punici in questo territorio; nello specifico, a Nurallao si segnala in particolare il sito di Pranu 'e Fas³, e, nelle vicinanze, il sito di Bidda Beccia in territorio di Isili.

D'altra parte, la zona è ricca di testimonianze archeologiche soprattutto di età nuragica e romana⁴ (per un'esauritiva panoramica sulle emergenze archeologiche della zona, Canu, Farina 2016, pp. 7-14); nell'ambito di quest'ultima il territorio di Nurallao sembra conservare un'importante vitalità, supportata anche dal fatto di trovarsi lungo la direttrice Olbia – Cagliari della strada interna della Barbagia, come riportato dall'*Itinerarium Antonini*⁵.

Il repertorio ceramico preso in esame si caratterizza per la presenza di forme, chiuse e aperte, che rientrano nella tradizione delle produzioni di matrice fenicio-punica. Nella fattispecie, riguardo alle anfore, i ritrovamenti di Nurallao (da intendersi come territorio più ampio di quello di mera competenza giurisdizionale) si caratterizzano generalmente per produzioni di modelli tipologici punici isolani, con testimonianza anche di esemplari prodotti nei centri del Nord Africa, tra cui Cartagine, in un arco cronologico complessivamente compreso tra V e II sec. a.C., con un solo caso più antico pertinente al VII sec. a.C..

Detto materiale anforico, la cui produzione/attestazione ha dunque riscontri in altri centri importanti dell'Isola, occorre precisare che proviene da un sequestro effettuato negli anni Settanta del secolo scorso, e per quanto verificato, non si dispone di ulteriori dati d'archivio per stabilirne la provenienza, se trattasi pertanto di scavi clandestini o frutto di acquisizioni nel mercato illegale.

Nurallao anfora fenicia 1

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 10,2; h residua max. cm 4,5; spess. orlo cm 2,3, spess. parete cm 1,0; diam. cm 14,0 ca.); sup. 7.5YR 6/6 *reddish yellow*. L'orlo,

* I disegni sono di P. Alfonso e G. Carzedda.

¹ Bartoloni 2009, pp. 58, 65-75, 91-92, 101-135 (per il territorio del Sarcidano in età punica).

² Moscati 1986, p. 149; Barreca 1988, pp. 26, 35-36, 86-90; Pesce 2000, p. 64.

³ Barreca cit., p. 305; Ibba 2015, pp. 14-19; nella nota Archivio della Soprintendenza prot. n. 3823 del 24.03.2004, a cura di F. Nicosia, su relazione di F. Guido, viene segnalata, a seguito di scavi effettuati nel 2000, la presenza di una necropoli punico-romana presso Aravòras, in loc. Pranu 'e Fas.

⁴ Ibba 2015, pp. 36; Mastino, Ruggeri 2000, p. 161; Sanges 2001c, pp. 86-87.

⁵ Canu 2015, *passim*; Mastino 2005, pp. 338, 352, 355.

leggermente apicato esternamente e convesso internamente, si congiunge alla spalla, anch'essa convessa, tramite una netta scanalatura.

Si tratta di un reperto interessante, in quanto assimilabile alla forma T-1.1.1.1.⁶, attestata a Cartagine da materiali provenienti dalla necropoli della collina di Giunone⁷.

Di produzione cartaginese, datazione compresa tra fine VII e primo terzo del VI sec. a.C..

Nel caso si tratterebbe dell'esempio più antico riscontrato nel repertorio preso in esame per Nurallao e la cui tipologia è stata già segnalata in altro contesto sardo⁸.

Non si può escludere che possa trattarsi di una produzione locale ad imitazione del modello nordafricano come avvenuto in Sicilia⁹.

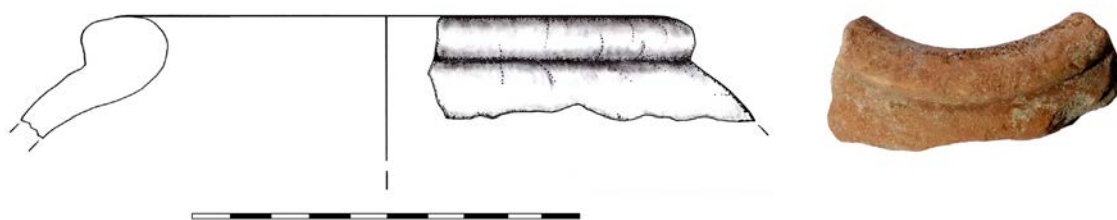


Fig. 1.

Nurallao anfora punica 2

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 8,3; h residua max cm 5,5; spess. orlo cm 2,3, spess. parete cm 1,1; diam. cm 19,0 ca.); sup. 5YR 6/6 *reddish yellow*. L'orlo risulta appuntito nella parte sommitale con un rigonfiamento in quella interna, mentre la parte esterna si congiunge direttamente alla spalla; il profilo è nell'insieme convesso. La forma è assimilabile al tipo Ramon T-4.2.1.10.¹⁰, pur con una caratterizzazione più acuta dell'orlo nell'estremità superiore; di produzione sarda, con alcuni esemplari riscontrati in diversi siti dell'Isola¹¹ (ad es., Sulcis, necropoli di Bidd'e e Cresia, Tharros, Santa Giusta), datazione IV sec. a.C..

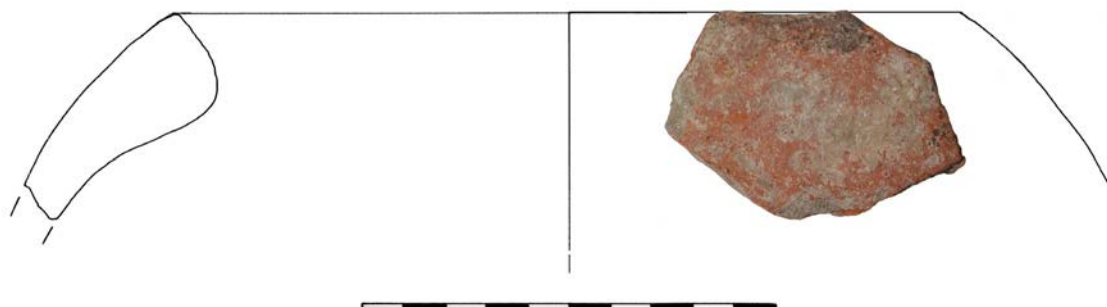


Fig. 2.

⁶ Ramon Torres 1995, pp. 163, 349 fig. 1, 505 n. 1; Ramon Torres 2000, pp. 283-284, 291.

⁷ Ramon Torres 1995, pp. 107, 163-165, 280.

⁸ Secci 2000, pp. 255-56.

⁹ Toti 2003, pp. 1205, 1210.

¹⁰ Ramon Torres 1995, pp. 191, 398, 521 n. 130.

¹¹ Ramon Torres 1995, pp. 135-136, 137, 138, 140, 261.

Nurallao anfora punica 3

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 12,5; h residua max. cm 7,8; spess. orlo cm 1,7, spess. parete cm 0,8; diam. cm 12,0 ca.); sup. 10YR 8/3 *very pale brown*. L'orlo è ripiegato internamente senza soluzione di continuità con la spalla, il profilo risulta convesso.

Il confronto più immediato è con la forma Ramon T-4.2.1.2.¹²; si tratta di una produzione che lo studioso spagnolo colloca in centri punici del Nord Africa e probabilmente anche nella Sicilia occidentale, con datazione indicata al IV sec. a.C.¹³.

Per quanto riguarda la Sardegna lo stesso autore segnala un possibile esemplare da Monte Sirai.¹⁴



Fig. 3.

Nurallao anfora punica 4

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 11,0; h residua max. cm 5,3; spess. orlo cm 2,3, spess. parete cm 0,8; diam. cm 12,0 ca.); sup. 5YR 7/6 *reddish yellow*. L'orlo, estroflesso, piega a toccare ed unirsi alla spalla che risulta convessa. Internamente l'orlo si ingrossa, a formare una sorta di ostacolo alla fuoriuscita di eventuali liquidi contenuti.

Questo reperto sembra trovare confronto con una forma da Monte Sirai (fig. 2, k),¹⁵ la cui produzione viene rimandata a centri punici di Sardegna e con una datazione collocata in modo preminente nel V sec. a.C..¹⁶ Tuttavia, pur con la necessaria riserva e giusto per completezza di confronti, si segnala anche un'attinenza con la forma Ramon T-8.1.1.1.¹⁷, produzione ibicenca, datata al IV sec. a.C.

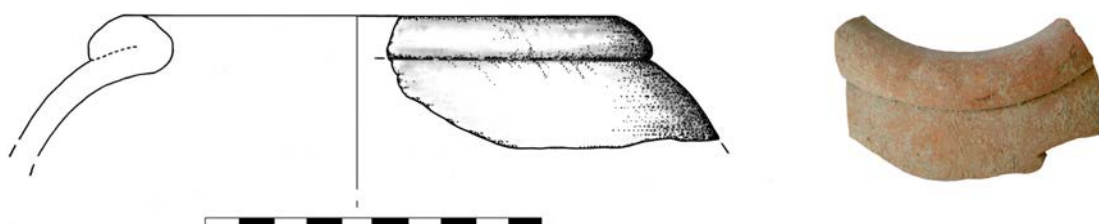


Fig. 4.

¹² Ramon Torres 1995, p. 390 fig. 41, 523 nn. 139/141.

¹³ Ramon Torres 1995, p.188.

¹⁴ Ramon Torres 1995, p. 136.

¹⁵ Botto *et al.* 2006, pp. 71-72 (= Ramon Torres 1995: T-1.4.4.1. / Bartoloni 1988, fig. D 4).

¹⁶ Botto *et al.* 2006, p. 71; Ramon Torres 1995, pp. 175-176.

¹⁷ Ramon Torres 1995, pp. 447 fig. 95, 547 fig. 184 n. 305.

Nurallao anfora punica 5

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 9,0; h residua max. cm 8,0; spess. orlo cm 2,4, spess. parete cm 1,1; diam. cm 12,5 ca.); sup. 7.5YR 8/4 *pink*. L'orlo, leggermente appuntito nella parte sommitale, risulta ingrossato internamente. Esternamente si congiunge alla spalla, convessa, formando un leggero cordolo.

L'esemplare di Nurallao è assimilabile alla forma Bartoloni D7,¹⁸ datazione seconda metà IV sec. a.C.. Ulteriori riscontri sono possibili con anfore provenienti da Nora, il cui confronto più stringente è la forma NR9 (fig. 2 n),¹⁹ pur con una discriminante nel colore.

Si rileva, inoltre, anche una somiglianza con la forma Ramon T-4.2.1.10,²⁰ produzione sarda di IV sec. a.C.



Fig. 5.

Nurallao anfora punica 6

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 7,1; h residua max. cm 9,2; spess. orlo cm 3,0, spess. parete cm 1,1; diam. cm 12/14,0 ca.); sup. est. 5YR 6/4 *light reddish brown*, sup. int. 2.5YR 6/8 *light red*. Orlo inclinato e ingrossato internamente, esternamente convesso senza soluzione di continuità con la spalla.

L'esemplare appare come una leggera variante della forma di Nurallao anfora punica 5, con differenze nell'impasto e con particolari digitature, che hanno schiacciato il profilo esterno dell'orlo. Come la precedente è assimilabile alla forma Bartoloni D7 e con riscontri, inoltre, con la forma Ramon T-4.2.1.10 (cfr. supra note anfora 5).



Fig. 6.

¹⁸ Bartoloni 1988, pp. 43, 50.

¹⁹ Botto *et al.* 2006, p. 71.

²⁰ Ramon Torres 1995, pp. 191, 398 fig. 49, 521 n. 130.

Nurallao anfora punica 7

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 8,8; h residua max. cm 7,2; spess. orlo cm 2,0, spess. parete cm 0,9; diam. cm 16,0 ca.); sup. 5YR 7/6-7/8 *reddish yellow*. Orlo arrotondato e inclinato internamente, caratterizzato esternamente da un leggero breve cordolo, spalla convessa senza soluzione di continuità con l'orlo.

Il reperto trova il più immediato riscontro in ambito sardo in un esemplare proveniente da Nora (NR98/1108).²¹ Anche in questo caso si segnala una similitudine con la forma Ramon T-4.2.1.10 (cfr. *supra* note anfora 5).



Fig. 7.

Nurallao anfora punica 8

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 15,3; h residua max. cm 4,8; spess. orlo cm 2,1, spess. parete cm 0,9; diam. cm 11,8); sup. 2.5YR 5/8 *red*. Orlo ingrossato e inclinato internamente, senza soluzione di continuità con la spalla. Esternamente una costolatura leggermente in rilievo.

Il reperto si assimila alla forma Ramon T-5.2.1.1., che trova attinenze con alcune forme presenti a Nora (NR/1183, NR/1190) e con le forme Bartoloni D6/7.²²

Prodotta in Sardegna, con datazione compresa nell'arco di tempo tra la seconda metà del IV sec. a.C. ed il II sec. a.C.



Fig. 8.

Nurallao anfora punica 9

Frammento orlo/parete e attacco ansa (largh. residua max. cm 16,3; h residua max. cm 9,9; spess. orlo cm 1,4, spess. parete cm 1,8; diam. orlo est. cm 15,0, int. cm 6,4.); ingobbio, 10YR 8/2 *white*, sup. int. 2.5YR 6/8 *light red*. Orlo allungato internamente ad angolo quasi retto, che

²¹ Finocchi 2009, p. 444.

²² Ramon Torres 1995, pp. 196, 407; Finocchi 2009, pp. 443, 450, 452; Bartoloni 1988, pp. 49-50.

sale leggermente all'imboccatura, caratterizzato da due solchi paralleli e irregolari. La parete risulta convessa e internamente caratterizzata da una tornitura più evidente e spigolosa. L'attacco dell'ansa è inclinato verso il basso, la sezione ovale, schiacciata alle estremità.

Il tipo in esame differisce tipologicamente dal repertorio di Nurallao fin'ora esaminato.

L'esempio più vicino è assimilabile alla forma Ramon T-5.2.3.1.,²³ si tratta di una produzione Cartaginese e di altri centri punici nordafricani (Tunisi), datazione compresa tra III e II sec. a.C..²⁴ Ulteriore confronto è plausibile più con la forma Bartoloni E1 (fig. 12, versione con parete leggermente convessa nel punto di attacco con l'orlo),²⁵ piuttosto che con la E2, per quanto nel primo caso la datazione, rispetto alla predetta forma Ramon, si innalza al IV sec. a.C..

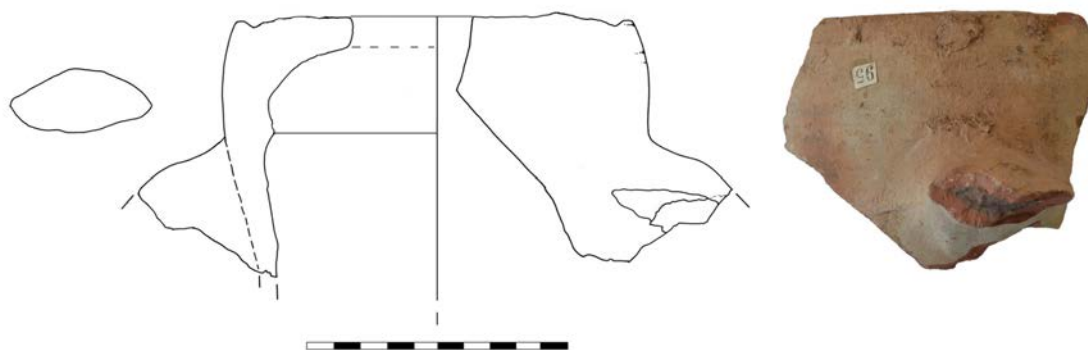


Fig. 9.

Nurallao anfora punica 10

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 11,2; h residua max. cm 8,3; spess. orlo cm 2,3, spess. parete 1,0; diam. cm 18,0 ca.); sup. 10YR 8/3-8/4 *very pale brown*.

Questo tipo presenta le medesime caratteristiche dell'anfora punica 12, a cui pertanto si rimanda per la descrizione.²⁶



Fig. 10.

²³ Finocchi 2009, pp. 443-444; Ramon Torres 1995, pp. 258-259, 413 fig. 63, 527-529 nn. 168, 177; (la tipologia è altresì classificata tipologicamente sulla base degli studi di J. M. MANA "Sobre tipología de ánforas púnicas, en VI Congreso Arqueológico del Sudeste Español, Alcoy 1950, Cartagena 1951, pp. 204-206).

²⁴ Ramon Torres 1995, pp. 196-197.

²⁵ Bartoloni 1988, pp. 55-57.

²⁶ (cfr. *supra*, note anfora 12).

Nurallao anfora punica 11

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 9,2; h residua max. cm 7,5; spess. orlo cm 1,7, spess. parete cm 1,1; diam. cm 12/13,0 ca.); sup. 5YR 6/6 *reddish yellow*. Orlo inclinato, arrotondato e leggermente ingrossato internamente; spalla convessa senza soluzione di continuità con l'orlo, che, esternamente, presenta una leggera depressione orizzontale alla congiunzione con la parete.

Il tipo è assimilabile alla forma Ramon T- 5.2.2.1.²⁷ Di produzione sarda, è presente in diversi centri punici dell'Isola, si data tra III e II sec. a.C.²⁸

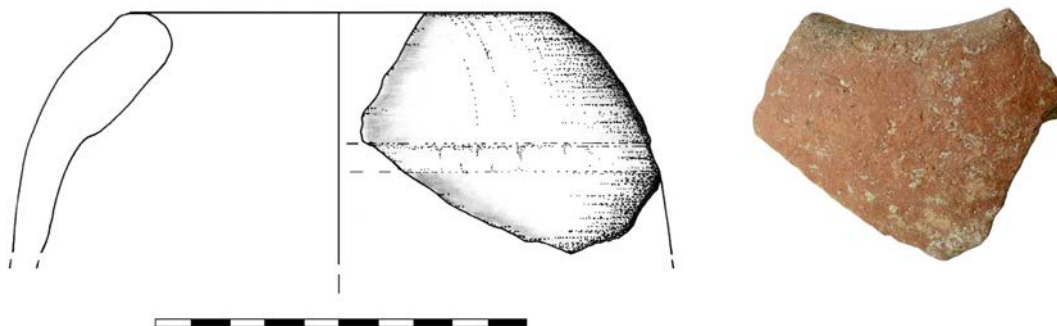


Fig. 11.

Nurallao anfora punica 12

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 8,0; h residua max cm 6,7; spess. orlo cm 2,1, spess. parete cm 0,8; diam. cm 18,0 ca.); sup. est. 10 YR 8/4 *very pale brown*, sup. int. 5YR 7/6 *reddish yellow*. Orlo leggermente inclinato internamente e ingrossato, caratterizzato da una curvatura decisa alla congiunzione con la parete interna. Esternamente caratterizzata da una leggera depressione orizzontale poco sotto l'orlo.

Questa forma trova riscontro, pur con qualche leggera variante nel colore, a Monte Sirai²⁹ e Nora³⁰; di produzione sarda, datata al III-II sec. a.C.

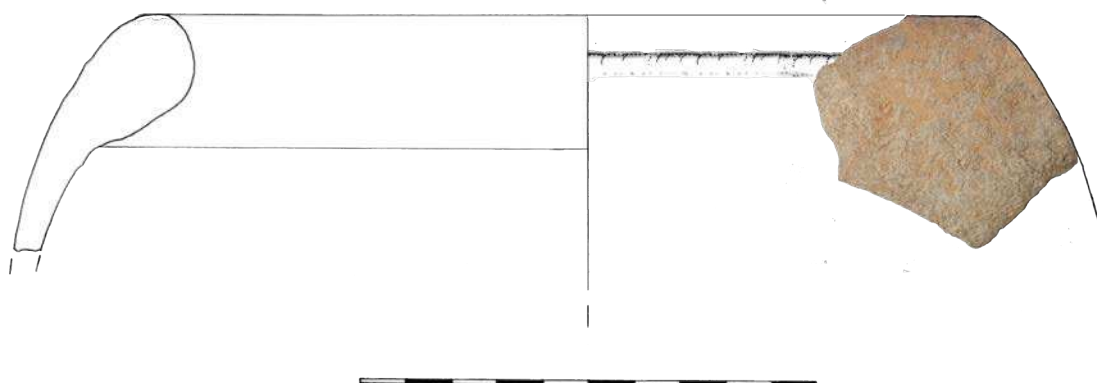


Fig. 12.

²⁷ Finocchi 2009, p. 449; Ramon Torres 1995, pp. 410 fig. 61, 527 fig. 164 n. 164.

²⁸ Ramon Torres 1995, pp. 136-138, 197, 261.

²⁹ Botto *et al.* 2006, pp. 71, 73 fig. 3d, 93, 105.

³⁰ Finocchi 2009, p. 444, fig. 49/1108.

Nurallao anfora punica 13

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 11,7; h residua max. cm 7,5; spess. orlo cm 1,9, spess. parete cm 1,0; diam. cm 12,0); sup. 5YR 5/6 *yellowish red*. Orlo quasi verticale, leggermente inclinato e ingrossato internamente alla congiunzione con la spalla, che risulta convessa.

Si tratta di reperto assimilabile ad una forma proveniente da Monte Sirai (fig. 3, c)³¹.

La forma di Nurallao, con tutte le verifiche del caso, presenta la parete meno convessa rispetto alla predetta forma di Monte Sirai. Prodotta in Sardegna, datazione III-II sec. a.C.

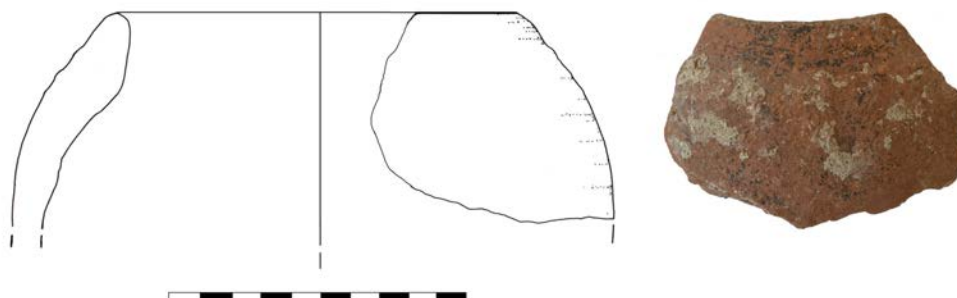


Fig. 13.

Nurallao anfora punica 14

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 8,1; h residua max. cm 5,9; spess. orlo cm 1,7, spess. parete cm 1,1; diam. cm 18,0); ingobbio, 10YR 8/3-8/4 *very pale brown*, sup. int., 5YR 7/8 *reddish yellow*. Orlo che si estende internamente ad angolo quasi retto, scendendo leggermente all'imboccatura, caratterizzato in superficie da due solchi paralleli e irregolari, con sbavature. La parete risulta convessa e internamente caratterizzata da una tornitura più evidente e spigolosa.

Questo reperto rientra nella tipologia della Nurallao 9.

Da registrare una similitudine con la forma Ramon T-4.2.1.5, per la parete maggiormente convessa, mentre la sezione dell'orlo appare rispondere meglio alla forma Ramon T-5.2.3.1³².

Altresì, il riscontro più puntuale sembra cogliersi con la forma Bartoloni E 2³³.

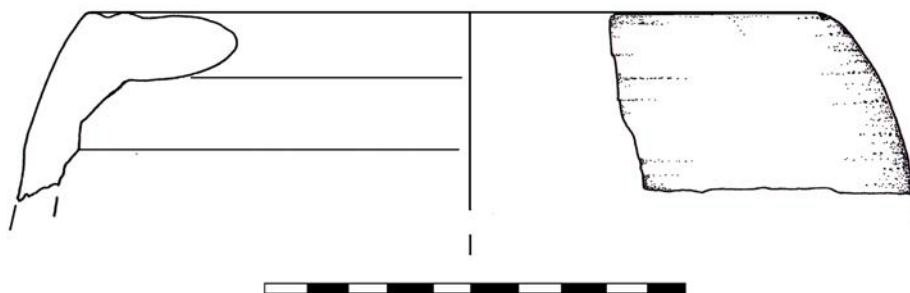


Fig. 14.

³¹ Botto *et al.* 2006, pp. 71, 73.

³² Finocchi 2009, p. 443; Ramon Torres 1995, pp. 189, 197, 393, 413, 524, 529.

³³ Bartoloni 1988, pp. 55, 57, fig. 13.

Da segnalare ulteriormente un confronto con la forma 315b1 proposta da Lancel³⁴. Luogo di produzione è il territorio nord africano con sito principale Cartagine.

La datazione è compresa tra III e II sec. a.C.. Le somiglianze con i tipi sopracitati inducono un'ulteriore riflessione sulla possibilità che questo reperto possa rivelarsi una produzione coloniale ad imitazione delle forme nord africane³⁵.

Nurallao anfora punica 15

Frammento orlo/parete, (largh. residua max. cm 12,4; h residua max. cm 13,1; spess. orlo cm 2,1, spess. parete cm 1,0; diam. cm 15,0 ca.); sup. 10YR 8/4 *very pale brown*; orlo inclinato e leggermente ingrossato internamente, caratterizzato esternamente da un cordolo sottile; spalla convessa e abbastanza sottile. Assimilabile alla forma T-5.2.1.3., prodotta in Sardegna, con datazione tra III e II sec. a.C.³⁶.

Presenta, inoltre, un'assimilazione con un esemplare da Nora,³⁷ pur con una piccola discriminante nella parte superiore dell'orlo.

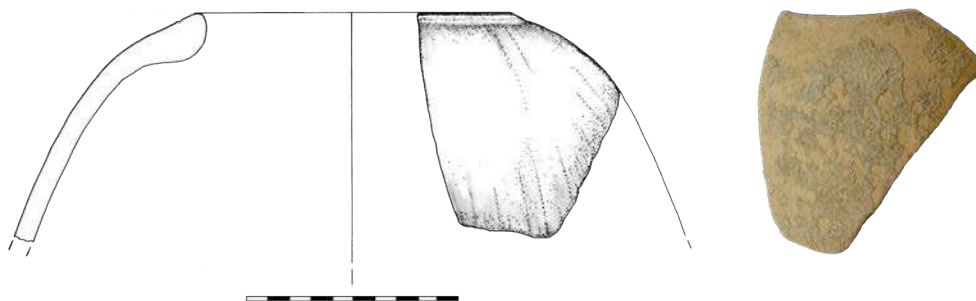


Fig. 15.

Nurallao anfora punica 16

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 10,9; h residua max. cm 6,7; spess. orlo cm 2,5, spess. parete cm 1,1; diam. est. cm 16,0) sup. 2.5YR 5/4 *reddish brown*. Orlo inclinato e ingrossato internamente, caratterizzato esternamente da un breve cordolo; spalla abbastanza sottile e convessa, senza soluzione di continuità con l'orlo.

Il tipo trova corrispondenza con la forma da Monte Sirai (Botto, fig. 3,C)³⁸; di produzione coloniale sarda, si data tra III e II sec. a.C..

Il frammento di Nurallao presenta tracce di calce sulla superficie esterna e tracce di ingobbio assai evanide.



Fig. 16.

³⁴ Lancel 1987, pp. 110, 128, tav. 12 fig. 315b1.

³⁵ Bartoloni 1988, p. 57.

³⁶ Ramon Torres 1995, pp. 136-37, 141, 196-97, 409 fig. 60, 3; p. 526 n. 161.

³⁷ Botto *et al.* 2006, p. 73, fig. 3g.

³⁸ Botto *et al.* 2006, pp. 72-73.

Nurallao anfora punica 17

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 6,0; h residua max. cm 3,7; spess. orlo cm 1,9, spess. parete cm 1,2; diam. cm); sup. 10YR 8/3 *very pale brown*. Orlo ingrossato e leggermente inclinato internamente. Una leggera depressione lo caratterizza esternamente.

Il tipo, pur con la discriminante della colorazione della superficie, si avvicina alla forma norense NR/1185.³⁹ Produzione sarda, datazione III e II sec. a.C.



Fig. 17.

Nurallao anfora punica 18

Frammento orlo/parete (largh. residua max. cm 11,7; h residua max. cm 6,8; spess. orlo cm 2,5, spess. parete cm 1,1; diam. cm 10,0); sup. 5YR 6/6 *reddish yellow*. Orlo leggermente ingrossato esternamente e caratterizzato da una solcatura; internamente risulta a profilo quasi verticale, formando una curva decisa all'attacco con la parete, convessa.

Il reperto trova somiglianza con la forma Bartoloni D10⁴⁰.

Prodotta in Sardegna, si data al II sec. a.C.

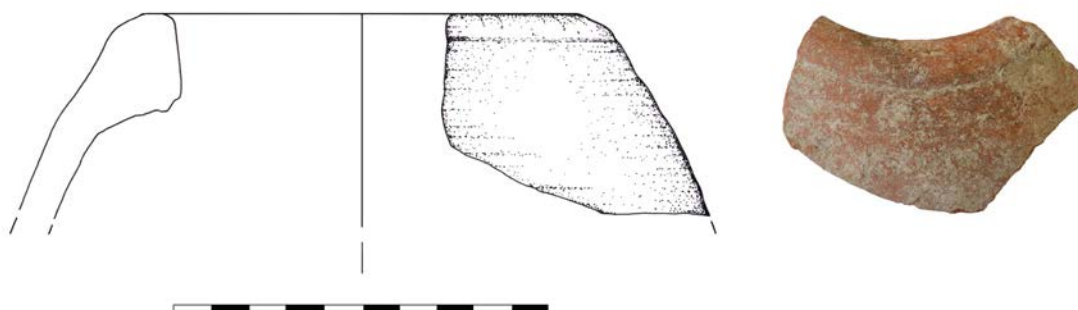


Fig. 18.

Si presenta inoltre una breve carrellata, a mero titolo indicativo, di altro materiale di età punica presente dai lotti di sequestro.

Si conserva, per circa un terzo della forma, una patera *rolled rim* in ceramica a vernice nera punica da località Cannedu, probabilmente da contesto tombale. La vernice risulta fortemente abrasa nella parte inferiore e meglio conservata in quella superiore, con le caratteristiche focature nero/rosse dovuta alla cottura in forno a temperatura non costante e variabile dall'ossidante al riducente.

³⁹ Finocchi 2009, p. 451.

⁴⁰ Bartoloni 1988, p. 53, fig. 14; Finocchi 2009, pp. 442, 449.

L'orlo risulta ripiegato verso l'interno, con scanalatura accentuata alla piegatura; la parete è obliqua, il piede ad anello. L'argilla, con fratture antiche e recenti, si presenta beige-rosata con inclusi calcarei bianchi diffusi, di piccole dimensioni. Il tipo, anche nell'impasto, è assimilabile ad un esemplare da Tharros⁴¹ di probabile produzione locale. Datazioni: fine IV-primi decenni II sec. a.C.

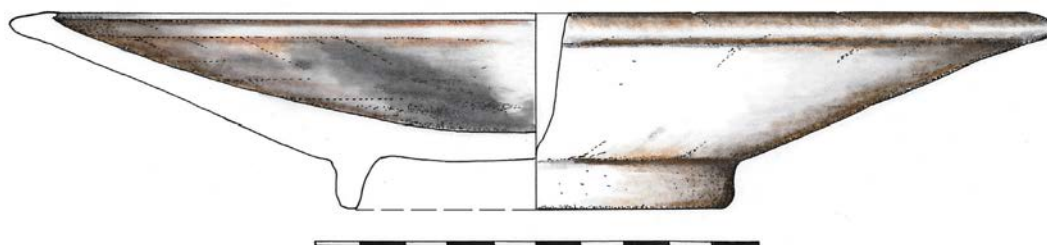


Fig. 19. *Rolled rim* a vernice nera punica.

Un ampio frammento si riconosce come produzione punica di coppa *incurving rim* Lamboglia 23, Agorà XII 842, caratterizzata da orlo introflesso che si congiunge alla parete con andamento curvilineo. Strie orizzontali rosse e brune, non sempre regolari e di ampiezze diverse, caratterizzano la superficie esterna, l'impasto è color crema, l'argilla, compatta, non presenta inclusi visibili ad occhio nudo, il fondo è assente. Datazioni: post 325 a.C.

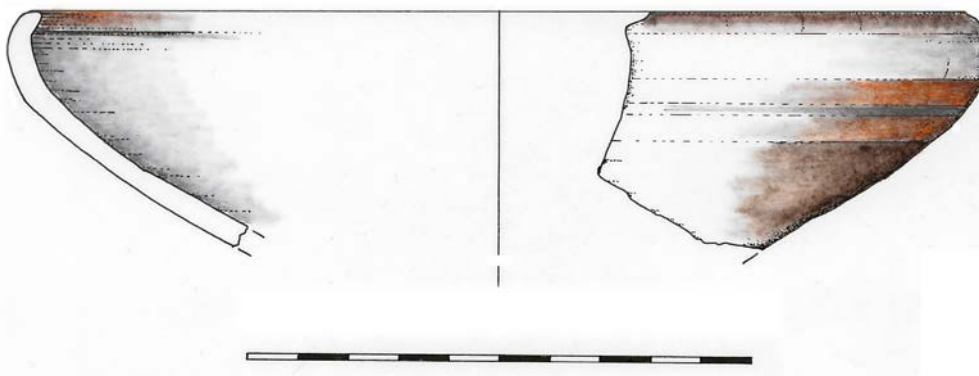


Fig. 20. *Incurving rim* a vernice nera punica.

Un piatto ombelicato, acromo per quel che rimane, orlo leggermente pendulo, parete obliqua, vaschetta profonda e piede ad anello, argilla beige e spessore notevole (cm 1.1/1.2 in parete), si conserva solo in un frammento. Il tipo, pur non trovando un preciso confronto diretto, si inquadra in una produzione intermedia tra i piatti con piede distinto di IV sec. a.C. e quelli decisamente ad orlo pendulo di III e II sec. a.C., entrambi diffusi in diverse varianti in Sardegna⁴².

⁴¹ Amadori *et al.* 2004, p. 40, fig. 2 forma 13.

⁴² Cfr. Botto 2009, pp. 118-119.



Fig. 21. Piatto ombelicato.

Un'olla stamnoide si conserva parzialmente; presenta un orlo leggermente estroflesso, breve collo ad anello e spalla decorata con tre serie di strie orizzontali, l'ultima delle quali risulta più ampia. In Sardegna è testimoniata ad esempio a Sant'Antioco⁴³, nelle collezioni del Museo Archeologico Nazionale G.M. Sanna di Sassari e, simile, dal nuraghe S. Michele di Suni (OR)⁴⁴, la datazione è di fine III-inizi II sec. a.C.

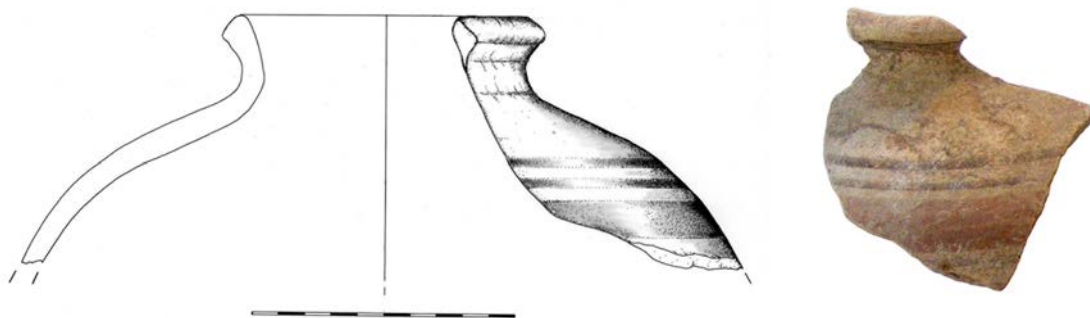


Fig. 22. Olla stamnoide.

Due soli gli elementi coroplastici all'interno di questi lotti di materiali. Si è deciso di inserire in questa sezione anche il secondo frammento, pur non ritenendolo pertinente all'ambito, unicamente per una probabile corrispondenza cronologica di matrice vicino orientale che lo avvicina in tal senso ai prodotti fenici.

Il primo frammento si identifica facilmente come parte di un bruciaprofumi a testa fem-



Fig. 23. Bruciaprofumi.

minile, residuale della parte inerente il naso, che si presenta regolare e diritto, bocca carnosa e serrata, labbro inferiore con scheggiatura. Il retro è concavo, la realizzazione a matrice. Le datazioni spaziano a seconda dei modelli dal IV al II sec. a.C.

⁴³ Unali 2011, p. 9, fig. 15.a e Bartoloni 1985b, pp. 175-176.

⁴⁴ Cfr. Scodino 2009, pp. 65-68 e fig. 12 n. 110 per il Museo Sanna, e Gasperetti 2013, pp. 171 e 177 fig. 27 per Suni, in questo caso da contesto votivo.

Mentre una placchetta inerente la protome lacunosa di un personaggio maschile barbuto, non trova al momento confronti se non lontane eco nelle appendici di bracieri a testa silenica di ambito ellenistico.

La figura, lacunosa della parte superiore del volto, presenta naso regolare e diritto, labbra carnose e serrate, leggermente arcuate verso il basso, guance scavate, barba a pizzo che scende a coprire il mento in scriminature verticali ben ripartite, che ricordano, come detto, modelli vicino orientali; anche il naso regolare e i tratti del volto, eleganti e ben definiti, discostano la tipologia dai modelli silenici. Di profilo la barba appare gonfia, senza soluzione di continuità con mento e collo, che non risultano visibili. Il retro è convesso, la forma sembra modellata a mano.



Fig. 24. Protome maschile.

Infine, tra i diversi repertori, si segnalano due frammenti di due distinte forme di *tannur* dal sequestro 1977, che testimoniano la presenza di recipienti da cottura punici nel territorio.



Fig. 25. *Tannur*.

Il primo frammento, orlo/parete, presenta uno spessore all'orlo, che risulta ribattuto esternamente, variabile tra cm 2,5 e 3,8, largh. max. cm 10,7, h cm 10,5. La superficie risulta arancione, nera all'interno, con minuti inclusi calcarei bianchi, diffusi, e rari grandi; la *chamotte* risulta poca anch'essa, si segnala inoltre la presenza di frammenti di malacofauna sempre all'interno dell'impasto; incrostazioni superficiali. Orlo e parete presentano le caratteristiche decorazioni a impressione digitale semicircolare, profonda. Le impressioni si dispongono in linea orizzontale su più fasce. Nessun segno d'uso.



Fig. 26. *Tannur*.

Il secondo riguarda un frammento di parete, colore rosso cupo, di spessore variabile cm 3,4/4,4; largh. max. cm 10,3; h residua cm 11,2; presenta una decorazione ad impressione digitale di forma oblunga disposta su fasce orizzontali a più piani (di cui rimangono visibili 6 "impronte"). Gli inclusi si presentano calcarei bianchi di piccole e medie dimensioni, diffusi; rari calcarei grossi. Sulle superfici e in frattura tracce di calce.

La tipologia di questo forno a legna di tradizione vicino orientale per la cottura del pane, realizzato con materiale fittile⁴⁵ e già ampiamente documentata in Sardegna⁴⁶, è riconducibile al tipo T3 di Nora⁴⁷, datato tra V e II sec. a.C..

Il territorio di Nurallao, incastonato al centro della Sardegna in una zona "isolata" dal massiccio del Gennargentu e dal Monte Arci con il vicino altipiano di Gesturi, è un contesto periferico nelle dinamiche della frequentazione fenicia e punica storica.⁴⁸

Al netto delle considerazioni legate alla provenienza dei reperti non contestualizzati a dati di scavo e alle inevitabili discriminanti che comporta l'attribuzione tipologica delle forme,⁴⁹ le informazioni che si ricavano dalla breve disamina dei materiali di tradizione fenicio-punica indicano che nonostante la marginalità del territorio deputato vi era comunque una buona circolazione di manufatti ceramici per uso commerciale e per uso domestico.

D'altra parte, la presenza nel repertorio di Nurallao di altri materiali ceramici punici, tra cui brocche e bacini decorati e non⁵⁰, confermano rapporti di tipo commerciale più intensi, non sporadici, con le zone storicamente punicizzate e di immediata vicinanza, come il Sulcis-Iglesiente e l'alto e basso Campidano. In tal senso è plausibile che il territorio d'elezione di Nurallao gravitasse nella zona di influenza del Campidano,⁵¹ considerata anche la vicinanza di importanti siti con insediamenti di età punica, quali Barumini, Genoni, Gesturi; con gli ultimi due integrati nel *limes* difensivo centro-orientale e punti strategici delle vie di penetrazione nel territorio del Sarcidano⁵².

Sulla base delle tipologie anforiche presenti a Nurallao, delle quali si trovano riscontri nei maggiori centri punici della Sardegna (Tharros, Nora, Sulcis, Monte Sirai, oltreché Olbia, Cuccureddus e S. Giusta), si può ipotizzare in maniera deduttiva una via commerciale

⁴⁵ Campanella 2009, pp. 469-470; Di Gennaro, Depalmas 2011, pp. 56-57.

⁴⁶ Di Gennaro, Depalmas 2011, p.58; Salvi 2014, p. 220.

⁴⁷ Campanella 2009, pp. 472-473.

⁴⁸ Bartoloni 2009, *passim*; Bernardini 2006, pp. 61-92; Mastino 2005, pp. 25-62; Bartoloni, Bernardini 2004, pp. 57-73; Bernardini 2004, pp. 35-56; Bartoloni, Bondi, Moscati 1997, pp. 5-133; Bondi 1990, pp. 457-464.

⁴⁹ Finocchi 2009, p. 373; Botto *et al.* 2006, pp. 57-59 e 69; Bartoloni 1988, p. 17; Bartoloni 1985a, p. 103. Le forme risultano spesso condizionate dal fattore "locale", la cui incidenza nello sviluppo delle stesse determina talvolta delle differenze nonostante la medesima matrice tipologica.

⁵⁰ Attualmente in studio da parte dello scrivente.

⁵¹ Bartoloni, Bondi, Moscati 1997, pp. 81-85.

⁵² Barreca 1988, pp. 88-90.

preferenziale con la colonia di Tharros ed in seconda battuta con i centri meridionali di Sulcis e Monte Sirai.

La maggior parte dei materiali è di produzione sarda (anfore nn. 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18), i cui più importanti *ateliers* artigianali operavano nelle colonie storiche di Tharros, Sulcis, Bithia e Nora; solo quattro esemplari (anfore nn. 1, 3, 9, 14) rimandano a produzioni esterne riferibili all'area di Cartagine, del Nord Africa e della Sicilia occidentale⁵³, importate verosimilmente dal centro del Sinis e poi, attraverso le usuali transazioni commerciali, distribuite nei territori limitrofi.

Sulla base delle comparazioni proposte, detto materiale copre un arco cronologico abbastanza ampio, compreso tra VII e II sec. a.C., con una preponderanza di prodotti fabbricati tra IV e III/ II sec. a.C.; un solo esemplare di epoca arcaica (anfora n. 1) ed uno di V sec. a.C. (anfora n. 4). Sintomo, in ogni caso, di una comunità locale stabile e col tempo sempre più radicata, che dalla periferia sviluppa un'attività di scambio dei prodotti importati con i propri beni derivanti dalle risorse del territorio, tra le quali può essere compreso anche il vicino bacino minerario di Funtana Raminosa⁵⁴. Sulla base di questa considerazione, il centro del Sarcidano si porrebbe dunque come snodo strategico per la penetrazione fenicio-punica nella parte più interna dell'Isola, per lo sfruttamento delle suddette risorse.

I frammenti di *tannur*, per quanto non più riconducibili a precisi ambienti funzionali di pertinenza, rivelano in ogni caso la presenza nel territorio di un'attività di tipo artigianale stanziale, che potrebbe anche prevedere la possibilità di un uso diverso del manufatto oltre a quello tradizionale per la cottura del pane⁵⁵.

Inoltre, la natura alluvionale del territorio di Nurallao, particolarmente ricco di strati argillosi⁵⁶, suggerisce anche la possibilità che alcuni dei materiali presi in considerazione possano essere stati prodotti in loco per il fabbisogno interno, null'altro potendo dedurre, al momento, in mancanza di dati archeometrici. In tal senso, è da rilevare che i frammenti di *tannur* non presentano tracce d'uso.

La ceramica da mensa e da dispensa di produzione punica presente a Nurallao si inserisce cronologicamente e tipologicamente nelle dinamiche riguardanti il repertorio di riferimento in Sardegna⁵⁷, la cui produzione pertinente al centro del Sarcidano, per le ragioni sopra esposte, dovrebbe fare riferimento a botteghe tharrensi.

Per quanto attiene ai due esemplari di coroplastica, in un caso si tratta di repertorio di consolidata tradizione punica; il frammento di *thymiaterion*⁵⁸ in particolare è importante in quanto simbolicamente correlato a contesti cultuali e funerari; la datazione compresa tra IV e II sec. a.C. è omogenea alla fase storica in cui si colloca la maggior parte del repertorio di Nurallao e in cui evidentemente è più intensa l'attività del possibile insediamento in esame.

Dai dati attualmente disponibili, pertanto, si può dedurre che nel territorio di Nurallao, preso atto delle importanti emergenze archeologiche dall'età nuragica a quella romana⁵⁹, persista anche in età punica un'élite indigena in grado di intrattenere importanti e fruttuosi rapporti di natura commerciale con i centri vicini inseriti in modo più organico nella Sardegna cartaginese.

⁵³ Bartoloni 1988, pp. 71-72.

⁵⁴ Mastino 2005, p. 351; Canu 2016b, p. 287.

⁵⁵ Cavaliere 2010, pp. 1750-1751; Campanella 2009, p. 470.

⁵⁶ Pais 1999, p. 268; a questo proposito si auspica un'analisi chimico-mineralogica dei materiali presi in esame in questo contesto, per definire eventuali produzioni locali.

⁵⁷ Del Vais 2007, pp. 171-172.

⁵⁸ Campanella, Garbati 2007, *passim*; Regoli 1991, *passim*.

⁵⁹ Sanges 2001c, pp. 86-87.

Genti, dunque, che commerciavano prodotti alimentari trasportati e conservati in anfore (probabilmente vino, cereali, pesce, carne)⁶⁰ e che utilizzavano per la loro vita quotidiana ceramica da mensa di buona fattura. Altresì, la presenza di questa ceramica associata a quella di importazione⁶¹, in alcuni casi integra, conferma da un lato la probabile presenza di necropoli di età punica, dall'altro la possibilità che chi vi veniva seppellito fosse di origine punica o, in ogni caso, pienamente acquisito alla cultura punica.

⁶⁰ Bartoloni 2009, p. 39; Finocchi 2002, pp. 163-64; Bartoloni 1988, p. 21; Bartoloni 1985a, p. 112; Ramon Torres 1995, p. 135.

⁶¹ Cfr. La Fragola, *infra*.

I materiali di produzione attica, ellenistica, magnogreca e romana

Alessandra La Fragola*

La ceramica attica, ellenistica e magnogreca

Materiale degno di nota è la buona quantità di ceramica attica d'importazione. Normalmente pervenuta nell'Isola tramite i punici, viene ritrovata di prassi in associazione a materiali di questo periodo negli abitati contestuali e nelle sepolture¹ (cfr. P. Alfonso, *supra*).

Il grado di frammentazione di questi reperti è alto, e meriterebbero uno studio approfondito alla ricerca anche di eventuali parziali ricomposizioni. Allo stato attuale possiamo distinguere, tra la ceramica attica, la presenza soprattutto di forme aperte da mensa. Un frammento di fondo/parete di coppetta tipo *broad base* Agorà XXIX 1050, 1054 (diam. piede 7.0 cm.) ha precedenti noti, in Sardegna, da Olbia², e viene datata al 325-300 a.C.. Una parete a figure rosse e motivo fitomorfo (mis. 3.4 x 2.8 cm, spess. 0.55 cm) per quel che ne rimane, sembra ascrivibile, considerata la verniciatura sia interna che esterna, ad una forma aperta, probabilmente a uno *skyphos* a figure rosse di generico IV sec. a.C.; recupero dal sequestro 1977 (Fig. 1).



Fig. 1. *Skyphos* a figure rosse.

Due frammenti pertinenti tra loro, fondo/parete, di ottima fattura, con incrostazioni diffuse in frattura, rimandano con certezza ad un'altra forma di *skyphos* Agorà XII 342, con piede ad anello, di 475-440 a.C. già nota a Santu Teru³, distante una quarantina di km. da Nurallao (Fig. 2).

* I disegni sono di G. Carzedda e A. La Fragola; foto ed elaborazioni grafiche: A. La Fragola.

¹ Interessante disamina dei contesti di rinvenimento sardi in Corrias 2005, pp. 135-158.

² Corrias 2011-2012, pp. 257-258 e p. 405, tav. 5, fig. OLB05.065.

³ Per la Sardegna e Santu Teru: cfr. Corrias 2011-2012, pp. 359 e 437, tav. 39, fig. STA 1284.



Fig. 2. Skyphos a vernice nera.

Tre frammenti di parete di tre distinte coppe, due *bolsal* Agorà XII 542 e una *bolsal* Agorà XII 558 con doppia rotellatura concentrica sul fondo interno (Fig. 3), sono attribuibili a tipologie già note a Neapolis datate al 420 a.C. ca., e a Olbia di 380-350 a.C.⁴.

Un frammento orlo/parete di piatto da pesce ad orlo ingrossato leggermente pendulo, assimilabile al tipo Agorà XII 1071, risulta databile al 350 a.C. ca. e già documentato in Sardegna da Santu Teru⁵ (Fig. 4).

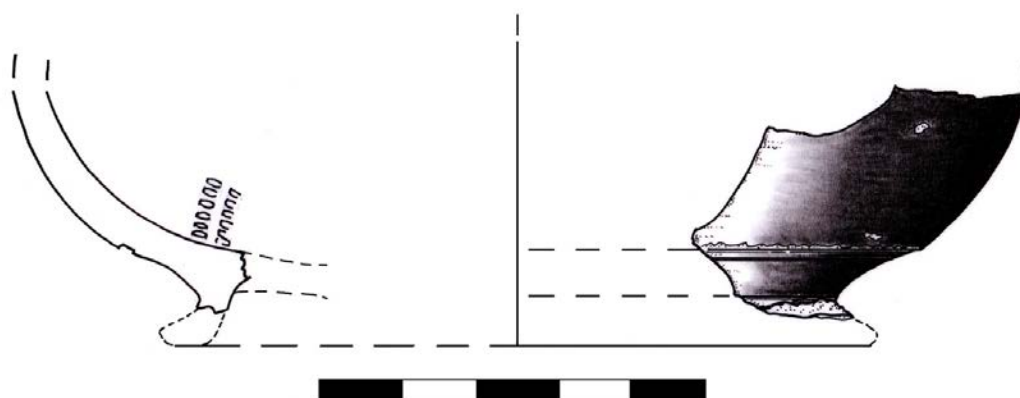


Fig. 3. Bolsal.

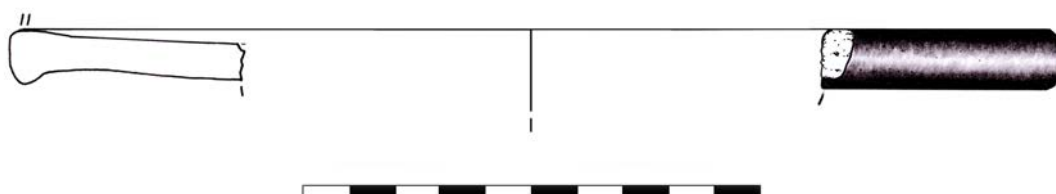


Fig. 4. Piatto da pesce.

Di un altro, conservato solo in parte della parete e della vaschetta (orlo e piede non conservati), è più difficile stabilire una tipologia esatta se non farlo genericamente rientrare tra queste produzioni da mensa nell'arco del 400 - 300 a.C. ca.

Un frammento di fondo/piede di coppa *rolled rim* Agorà XII 147 decorata internamente con tripla rotellatura concentrica su doppia fila, e motivo fitomorfo a palmette stilizzate e collegate tra loro da strie, risulta riferibile al IV sec. a.C.. Documentato altresì in Sardegna, ad es. dai contesti di Nora⁶ e Santu Teru⁷, quest'ultimo esemplare risulta circoscrivibile al 325-310 a.C. (Fig. 5).

⁴ Cfr. Corrias 2011-2012, p. 281 e 411, tav. 12, fig. NP02.1/3a.155 per Neapolis; e pp. 242-243 e 401, tav. 1, fig. OLB05.081 per Olbia, anche per la bibliografia di riferimento.

⁵ Corrias 2011-2012, pp. 356-357 e 436, tav. 38, fig. STA 990.

⁶ Esposta nel Museo Archeologico G. Patroni di Nora (CA).

⁷ Corrias 2011-2012, pp. 354-355 e 435, tav. 37, fig. STA 142673.

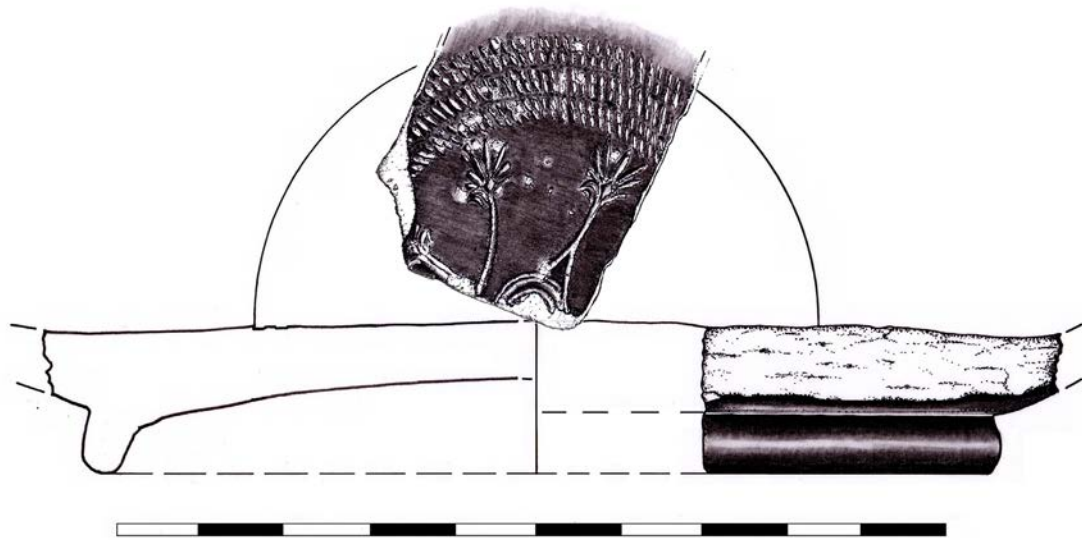


Fig. 5. Rolled rim.

Un frammento orlo/parete di coppa *outturned rim* trova preciso riscontro in un esemplare da Neapolis⁸, datato al 350-325 a.C., se pur con inclinazione leggermente diversa.

Sono documentate anche un'ansa di *kylix* e un'ansa di probabile cratere a calice di V-IV sec. a.C.⁹ Inoltre, da località Cannedu e forse da contesto tombale, considerato questo ed altri esemplari quasi del tutto ricomponibili, si distingue una coppetta *saltcellar* Morel 1981 F 2786, diam. max 6.7 cm, h residua 3.0 cm, afferente alla seconda metà del IV sec. a.C. e nota ad esempio a Tuvixeddu¹⁰ (Fig. 6).



Fig. 6. Saltcellar.

Due soli i frammenti di lucerna pertinenti ad ambito attico: un fondo rimanda a forme già note a Tuvixeddu¹¹, tipo Agora IV 25B, ascrivibile al 340-275 a.C. ca. (Fig. 7); un becco con residuo di spalla e disco, sembra ricadere nella medesima tipologia.

Un solo esemplare di ceramica ellenistica è pertinente ad un fondo di coppa megarese Agora XXII 302, attestato nel 225-150 a.C.. Quel che rimane testimonia un motivo a foglie

⁸ Corrias 2011-2012, pp. 283-284 e 413, tav. 14, fig. NP02.2/9a.4

⁹ Corrias 2011-2012, pp. 344 e 440, tav. 42, fig. STA 394.

¹⁰ Cfr. per ultimo Tronchetti 2016, p. 85 e fig. 20.

¹¹ Cfr. Tronchetti 2016, pp. 86-87 e figg. 61-62.

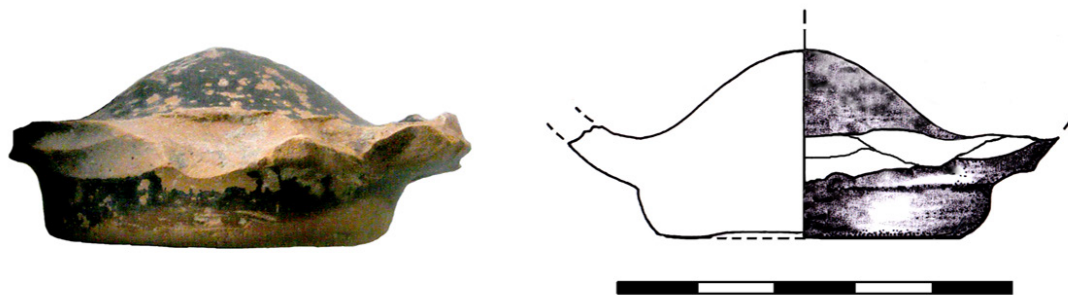


Fig. 7. Lucerna.



Fig. 8. Coppa megarese.



Fig. 9. Guttus.

d'acanto molto stilizzato che circonda il medaglione a rosetta del fondo esterno. La vernice risulta quasi totalmente abrasa (Fig. 8).

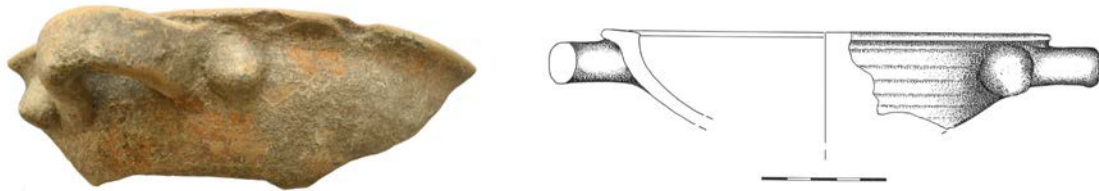
Materiale di probabile produzione siceliota si riscontra in un frammento di colino a più fori di *guttus*, ascrivibile al tipo Morel 1981 F 8161 (350-250 a.C.), la cui presenza in Sardegna è già testimoniata ad esempio a Cagliari¹² (Fig. 9).

Dal sequestro 1977 proviene una forma di *lekanis*, frammentaria, di buona fattura (Fig. 10), che pur non trovando un preciso riscontro attributivo, è assimilabile ad altre *lekanides* acrome ad anse orizzontali a bastoncino, che terminano in appendici laterali atrofizzate. L'orlo è a tesa piana e non più verticale, leggermente inclinato verso l'interno. Confronti simili con forme etrusco corinzie di IV sec. a.C. (che però conservano ancora l'orlo dritto per l'inserzione del coperchio); più stringenti con una forma dalla Sicilia di produzione locale, datata al VI sec. a.C. e rinvenuta all'interno di una tomba della necropoli fenicio-punica di Palermo¹³.

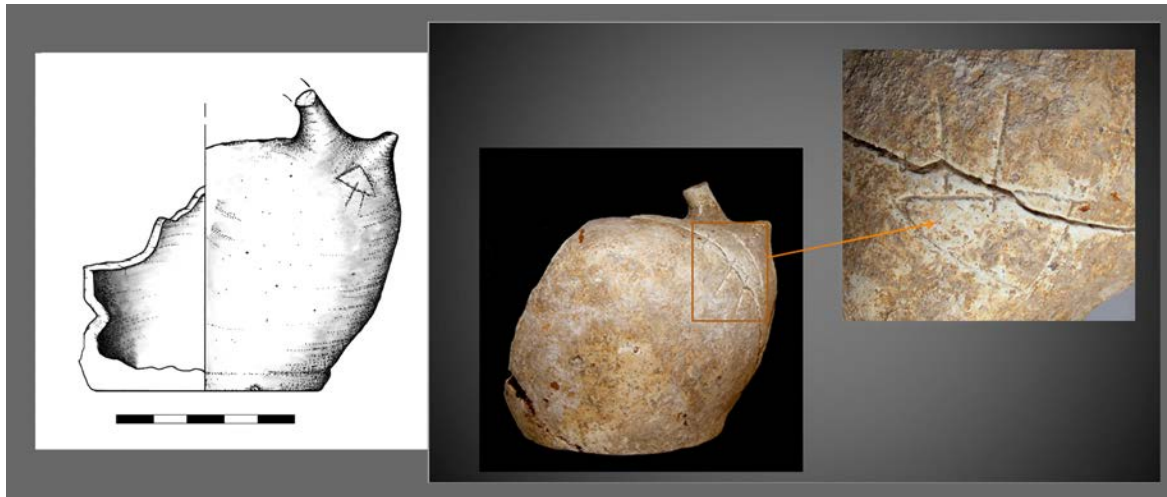
Da località Cannedu, lotto di sequestro 1970, un piccolo *askos* modellato a mano (Fig. 11), acromo, ad argilla color crema, porosa, ruvida al tatto con inclusi rari e calcarei di medio-piccole dimensioni, frammentario e parzialmente ricomposto, risulta particolarmente interessante. Sembra essere una manifattura dipendente dai cosiddetti *duck askoi*, vasi a

¹² Tronchetti 2016, p. 88 e fig. 70.

¹³ Spatafora 2010, p. 45, tomba 63, fig. 4.

Fig. 10. *Lekanis*.

forma d'anatra tipici delle produzioni daunie subgeometriche del IV sec. a.C.¹⁴. Questo reperto si distingue anche per un interessantissimo graffito inciso *post cocturam* che rappresenta un'imbarcazione capovolta. Il significato del pittogramma è ampio¹⁵ e merita una discussione a parte, ma qui si può anticipare, credendo di non sbagliare, che rappresenti il naufragio simbolico dell'individuo, forse da contesto funerario¹⁶. Cannedu del resto restituisce diverse forme integre o quasi integre da intendersi verosimilmente come provenienti da tomba¹⁷.

Fig. 11. *Askos*.

¹⁴ In particolare al subgeometrico "Daunio III", cfr. De Juliis 1977, pp. 56-57, 59 e tav. IX fig. 19. Senza dimenticare che i prototipi sono sicuramente da identificare nei *bird vases* di area egea noti anche in area punica ed etrusca, recipienti teriomorfi intesi a rappresentare l'epifania ciclica del divino. Cfr. Palermo 1983, *passim*. Confronti meno stringenti con gli *askoi* a vernice nera anche in questa variante teriomorfa stilizzata.

¹⁵ Non si esclude la possibilità che possa trattarsi, a seconda dell'orientamento con cui viene guardato, di un grafema, non fenicio punico nè tartessico o iberico o riferibile ad alfabeto italico o greco ma, piuttosto, a qualche scrittura egeo anatolica del Mediterraneo antico. Si ringraziano Ida Oggiano e José Ángel Zamora per le indicazioni a questo riguardo e il proficuo scambio di idee.

¹⁶ Imbarcazioni dritte o capovolte, graffite *post cocturam* su forme conservate in tomba, sono note anche in Sardegna, a significare l'imbarcazione dell'anima, un naufragio e/o il passaggio col nocchiero. Uno di questi graffiti, al momento inedito, proviene da una sepoltura della necropoli romana di Monte Carru ad Alghero.

¹⁷ Per quanto riguarda questo lotto in particolare, datato 1970 e contenente numerosi reperti quasi integri, la provenienza da tomba è assai plausibile. Pur non avendo rintracciato documentazione allegata, è logico pensare trattarsi dei reperti sequestrati in un'abitazione di Nurallao proprio in quell'anno (30.11.1970), e di cui venne data notizia, con foto, ne L'Informatore del Lunedì de L'Unione Sarda. In quell'articolo si puntualizza la probabile provenienza da tomba di tali materiali. Si ringrazia per il prontissimo e prezioso aiuto nel reperimento di quest'informazione Maria Rita Longhitano della Biblioteca della Camera di Commercio IAA di Cagliari.

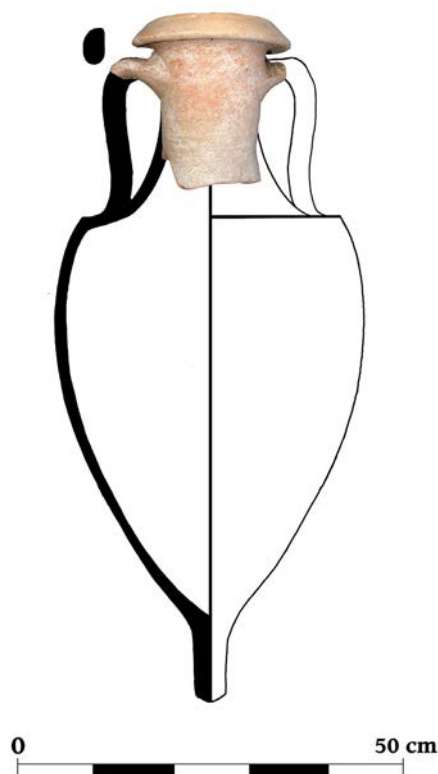


Fig. 12. Anfora greco-italica.

Da analizzare in altra sede, non mancano tra le attestazioni anche ceramiche acrome, soprattutto versatoi di *lopas*¹⁸ (casseruole da cucina), ben documentate in contesti magnogreci di IV e III sec. a.C.¹⁹, e qui arrivate verosimilmente con il solito tramite punico. Infine, un ampio frammento di anfora greco italica forse tarda, di II sec. a.C., chiude le attestazioni relative a questi ambiti storici (Fig. 12).

I reperti di età romana

I materiali afferenti all'ambito di produzione di età romana si concentrano soprattutto su testimonianze ceramiche, per lo più in stato di discreta frammentazione, dovuta presumibilmente all'azione di mezzi agricoli intervenuti nei luoghi di rinvenimento. Tali reperti risultano in buona parte indicati con un generico "Nurallao", ma con buona concentrazione da località Cannedu, così come riportato dalle diciture che individuano le casse. Non mancano anche discrete concentrazioni di materiale lapideo (lastre marmoree), musivo e vitreo cui seguono lacerti di affreschi e, in minor misura, materiali metallici.

Procedendo in ordine cronologico la ceramica a vernice nera campana risulta in discreta quantità, soprattutto quella di tipo A, così come la ceramica a pasta grigia; si registra una contrazione riguardo la presenza di produzioni di sigillata italica e ancor più di sud gallica e pareti sottili. Preponderanti le produzioni africane, che spaziano dalla sigillata di tipo A alla più tarda D, con presenza di africane da cucina e frammenti di lucerne in sigillata di medesima provenienza geografica, che chiudono l'orizzonte cronologico del periodo romano.

Tra la ceramica a vernice nera, in totale circa 184 frammenti, si segnala un frammento orlo/parete di piatto che non trovando riscontri esatti, possiamo avvicinare per alcune affinità morfologiche alla patera Morel 1981 F 1531a²⁰ di produzione padana (pur discostandosene nella parte inferiore dell'orlo). Presenta vernice brillante e tenace e proviene dal sequestro 1977 (Fig. 13).

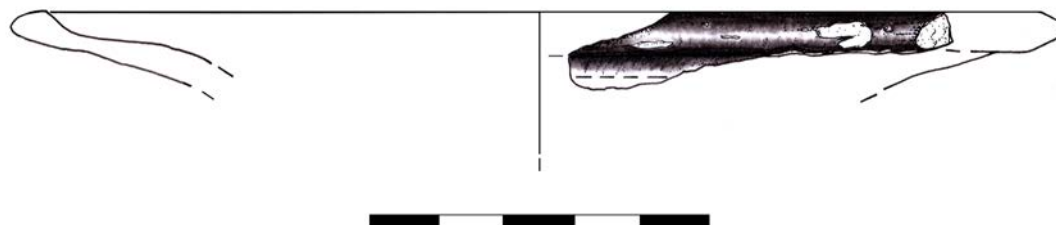


Fig. 13. Piatto a vernice nera.

¹⁸ Cfr. Agorà XII, p. 227 e tavv. 94-95.

¹⁹ Cfr. ad es. Molloy 2004, p. 319.

²⁰ datato dallo stesso Morel al IV-III sec. a.C. come proveniente da area etrusca settentrionale e dell'Italia del Nord, di norma da sepoltura, prodotto verosimilmente a Spina. Cfr. anche Brecciaroli Taborelli 2000, p. 13 e *passim*.

La parte terminale di un'anfora da mensa Morel 1981 F 3611b-1 priva ormai di piede, su stretto stelo troncoconico, potrebbe essere pertinente a produzioni campane a baccellature verticali di fine IV-III sec. a.C., trovando pure analogie con *amphoriskoi* apuli di stile *Gnathia* di III sec. a.C. (Fig. 14).

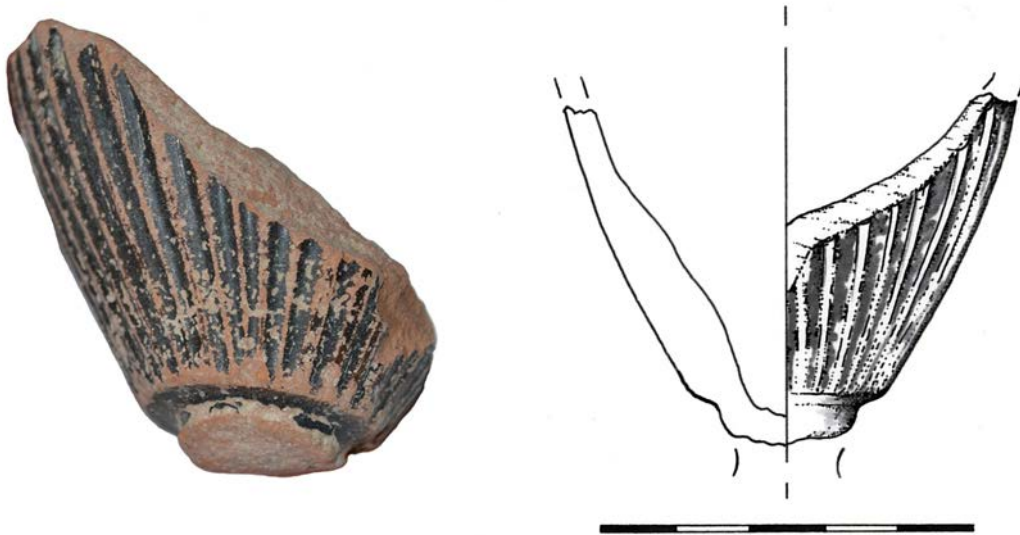


Fig. 14. Anfora da mensa a vernice nera.

Tra la campana di tipo A si segnala, da località Cannedu, una coppa Morel 1981 F 2646, 17 cm ca. di diametro, di fine III a.C.- primo quarto del II sec. a.C.²¹, decorata con 4 palmette radiali e conservata per poco più della metà della forma con leggere incrostazioni diffuse in frattura (Fig. 15).



Fig. 15. Coppa a vernice nera campana.

Inoltre un piatto da pesce di tipo Morel 1981 F 1122, conservato per circa un terzo della forma e senza documentazione aggiuntiva oltre la nota di sequestro 1970, con vernice molto scrostata ed orlo lacunoso, risulta ascrivibile al 220-180 a.C. ca. (Fig. 16).

Due distinti fondi di coppa, sempre in campana A, presentano un motivo a rosetta centrale impressa a rilievo (in un caso il rilievo risulta abbastanza decentrato), già noto anche ad Abbasanta, nuraghe Losa²², e databile alla prima metà del II sec. a.C. (Fig. 17).

Un vaso di tipologia Morel 1981 F 2615 o 2616, si conserva in un solo frammento orlo/parete con vernice ad aspetto metallico e argilla camoscio chiaro, riferibile a produzioni di metà-fine II sec. a.C. (Fig. 18).

²¹ Cfr. Falezza 2009, p. 624 e Tronchetti 1996, pp. 36-37 fig. 3.

²² Tronchetti 1995, pp. 161 e 167 fig. 16.

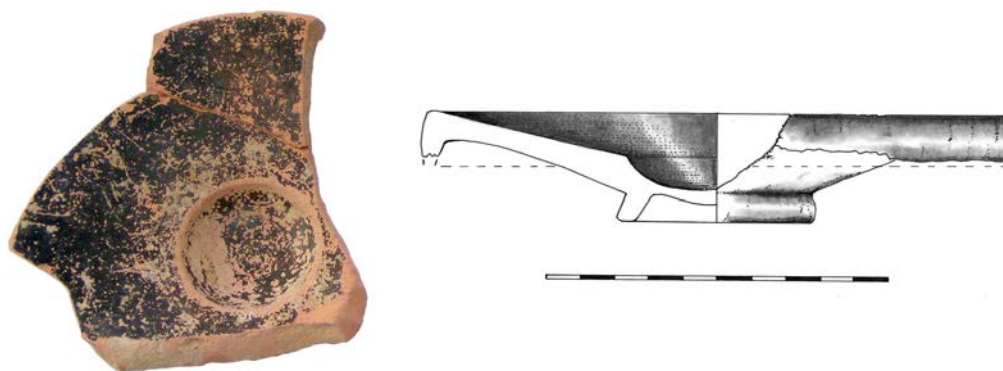


Fig. 16. Piatto da pesce a vernice nera.



Fig. 17. Coppa a vernice nera campana.

Un frammento di piede/parete di pisside si inquadra perfettamente nella serie Morel 1981 F 7514 variante "a 1", di II sec. a.C., prodotta in Etruria e genericamente ricadente nella tipologia della ceramica campana B, nonostante il diverso luogo di produzione. Sul fondo esterno presenta una grande X graffita *post cocturam*²³, mentre un unico graffio a linea retta incide a raggio il fondo interno, caratterizzato da un bottoncino centrale d'argilla. La vernice risulta tenace e di buona stesura, le fratture antiche, l'impasto camoscio chiaro. Questa forma si ritrova spesso associata a contesti tombali²⁴ (Fig. 19).

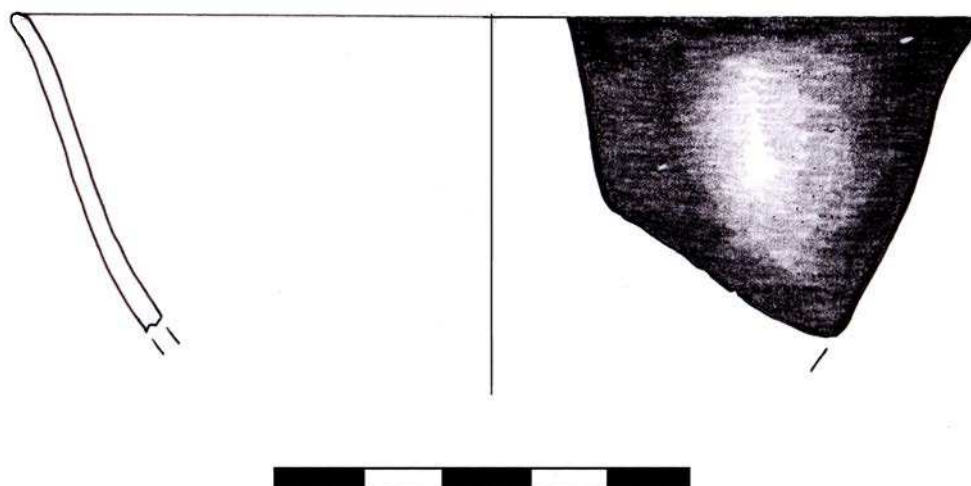


Fig. 18. Vaso a vernice nera.

²³ Riguardo l'interpretazione di questi graffiti, si tende oggi ad identificarli come indicatori di misura; per l'interpretazione, anche di questi ad X, molto comuni, come *ostraka* (in ambito greco), cfr. Agorà XII, p. 46, 425 e figg. 22-23.

²⁴ Di tipologia diversa ma medesima produzione è presente a Tuvixeddu in un riutilizzo di tomba più antica, cfr. Tronchetti 2016, pp. 89 e 93 e fig. 75.

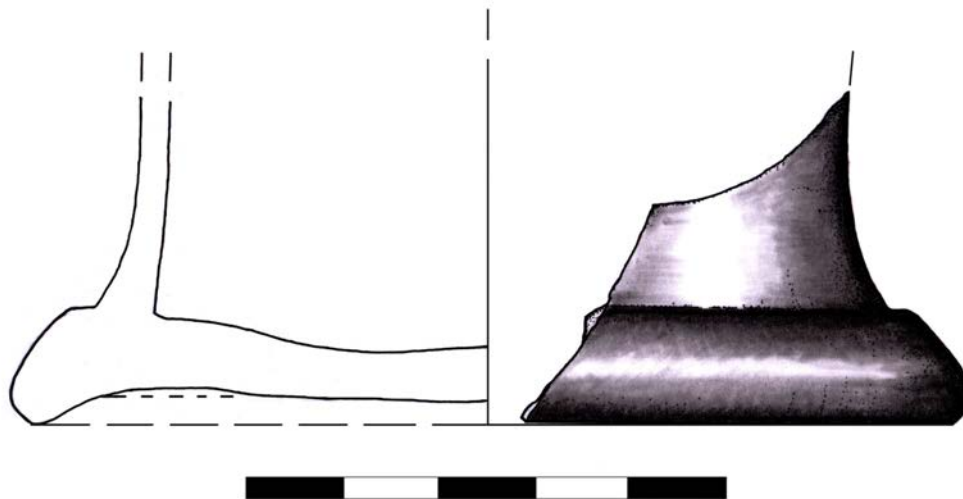


Fig. 19. Pisside a vernice nera.

I materiali pervenuti quasi integri, più scarsi nel numero, lasciano presupporre la presenza di tombe dal luogo (sconosciuto) di prelievo; il buono stato di conservazione delle superfici permette di ipotizzare una giacitura in tomba lontana da infiltrazioni e corsi d'acqua. Tra la ceramica a pasta grigia si segnalano, tutti dal lotto di sequestro 1977, frammenti di orlo/parete di coppe Morel 1981 F 2323 e F 2278, rispettivamente di fine II a.C. - 3/4 del I d.C. e di I a.C. - 3/4 di I d.C., ed un ampio frammento di piede/parete di coppa Morel 1981 F 1122, di I sec. a.C.. Inoltre un piede/parete di patera Morel 1981 F 2277 di I a.C.-3/4 I d.C. e un piede/parete sempre di patera, Morel 1981 F 2286 di inizi-3/4 del I sec. d.C.²⁵.

La ceramica a pareti sottili si presenta in pochissimi esemplari, per lo più in forma di coppe con decorazione *à la barbotine*, le cui produzioni cominciano a partire dall'età claudia. Qui si segnala un esemplare da località Cannedu, che ancora una volta conferma la presenza di forme quasi integre probabilmente pertinenti a contesti tombali. Si tratta di una forma Mayet XXXVII, frammentaria, ricomposta e lacunosa solo delle anse (mis.: diam. orlo 8.5, piede 3.8, h. 5.2, spess. orlo 0.4 cm), che pare essere stata sottoposta a calore eccessivo, non sappiamo se in fase di cottura o in fase post deposizionale da contatto (es. pira funebre). Il risultato è la fratturazione 'a mosaico' della vernice bruna. Questa forma in particolare si data a tutto il I sec. d.C., ed è prodotta verosimilmente in Spagna (Fig. 20).

La sigillata italica consta di non molti frammenti. Si distingue un piatto *Conspectus* 20 ad orlo leggermente estroflesso, con decorazione a festone, delfini e protome umana (diam. 17.0 cm), lacunoso solo in una porzione di parete/orlo e curiosamente lacunoso anche nella parte inferiore del piede che risulta ricoperto di calce, come fosse stato inserito in qualche supporto in muratura. Il bollo, in *planta pedis*, CCLOSA (forse con B finale in legatura), è riferibile a C. *Clodius Sabinus*



Fig. 20. Coppa biansata a pareti sottili.

²⁵ Per la Sardegna cfr. Tronchetti 1996, pp. 32-33, p. 40 tav. 3 figg. 9-10 e p. 41, tav. 4, figg. 1, 2 e 7.



Fig. 21. Piatto in sigillata italiana.

(OCK 589), aretino, attivo tra il 2 e il 21 d.C. e confermato con il suo *atelier* per tutta l'età claudia e flavia²⁶, già attestato con le sue produzioni in Sardegna²⁷ (Fig. 21).

Un altro frammento, di fondo, questa volta pertinente ad una coppa in sigillata tardo italica, presenta sempre il bollo in *planta pedis*, S.F.M. = *Sextus Murrius Festus* (OCK 1212), un liberto della famiglia dei Murri, con *atelier* attivo a Pisa tra 60 e 150 d.C.²⁸ e già ben attestato in Sardegna. Un piatto frammentario piede/fondo/parete con vernice pallida assai evanide, sembra afferire alla forma Conspectus 3.2.1 pur con qualche piccola divergenza. Il bollo, parzialmente conservato e in *planta pedis*, risulta male impresso e illeggibile; non si esclude possa trattarsi di un anepigrafe. Habelt colloca la forma²⁹ tra metà I d.C. e a seguire sino al II d.C. pur senza poter stabilire un *terminus* di produzione nel secolo, e ne individua la produzione in area vasta tra Etruria e Campania (Fig. 22).

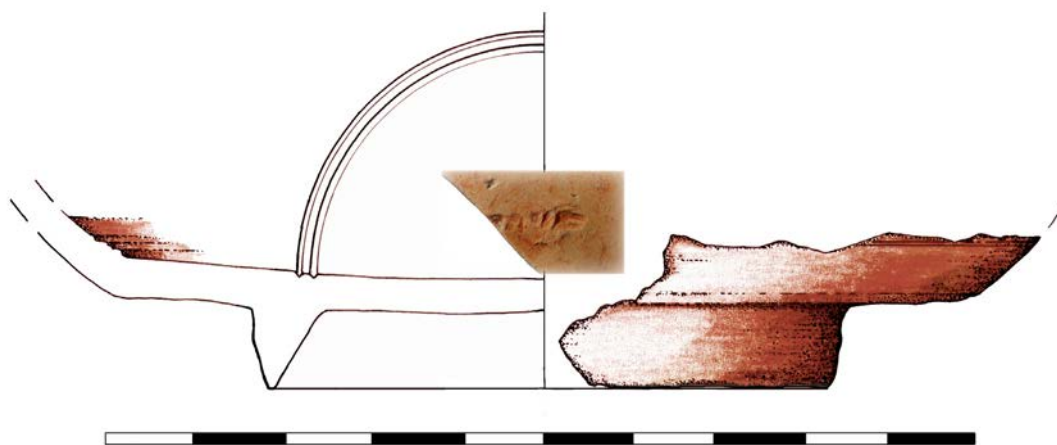


Fig. 22. Piatto in sigillata italiana.

Infine un bollo che per la forma della *planta pedis* è da potersi collocare tra gli astratti/anepigrafi centro italici (OCK 2558)³⁰, presenti per tutto il I d.C. a partire dal 15 d.C. ca.. Secondo G. Rizzo³¹ si tratta specificatamente di prodotti centro-italici e della Valle del Tevere, con una concentrazione di attestazioni nel Lazio (Fig. 23).

²⁶ Rizzo 1994, pp. 260-261 e tav. 1.

²⁷ Tronchetti 2006, *passim*.

²⁸ Sangriso 2013, *passim*; Tronchetti 2006, *passim*.

²⁹ Con bollo L. RAST.PRE (OCK 1564).

³⁰ Si ringrazia per le indicazioni e il riconoscimento Massimo Brando.

³¹ Rizzo 1998 p. 821, che li attribuisce però all'età neroniana.



Fig. 23. Bollo in *planta pedis* anepigrafe.

Le sigillate africane di tipo A sono presenti a Nurallao in buon numero, soprattutto in frammenti di coppe. La più antica risulta essere una variante della coppa Hayes 1 di I sec. d.C., che si conserva per circa un quarto della forma. Diversi risultano i frammenti di coppe Hayes 8a e 9a (70-150 d.C.), e pure di 8b (150-300 d.C.), sempre con orlo a mandorla, pertinenti a diversi esemplari; uno in particolare, di Hayes 9a, risulta marmorizzato rosa-beige chiaro per errata cottura, ma armonioso nel risultato finale (Fig. 24).

Sono pure attestati frammenti di piatti Hayes 3a e 3b, con le medesime datazioni delle coppe precedenti. La maggior parte provengono da



Fig. 24. Coppa in sigillata Africana A.

un medesimo lotto di sequestro datato 1977, quindi forse provenienti da una medesima area di prelievo. Una coppa integra, forma Lamboglia 3a, Atlante XVI, 4-5, fine II-III sec. d.C. pare riconfermare una provenienza da tomba. Della C abbiamo un solo esemplare, una scodella Atlante tav. XXXVIII, 9/10 frammentaria e parzialmente ricomposta (diam. orlo 36.5 cm, spess. orlo 0.35 cm) datata tipologicamente tra metà III e metà IV sec. d.C., presumibilmente da contesto tombale³² (Fig. 25).

³² Di questa forma non abbiamo riscontro di documentazione a parte un generico Nurallao, ma è molto probabile che si tratti di un reperto dal lotto di sequestro 1970 documentato in nota 17. Sembra infatti riconoscibile tra i reperti presenti in fotografia.



Fig. 25. Scodella in sigillata Africana C.

La sigillata D è attestata principalmente con scodelle, ma in quantità decisamente minore rispetto alla A. Due frammenti tra loro pertinenti di una medesima scodella a tesa piana, di forma Hayes 51 B, Salomonson C, di IV sec. d.C., risulta rara in tutto il bacino del Mediterraneo. Qui presenta la particolarità di essere totalmente rivestita, esternamente, di uno strato di calce spesso e tenace.

Frammenti di fondi di scodelle con motivo a stampo, a graticcio, palma e geometrico complesso, testimoniano la presenza di forme di fine IV sec. d.C., mentre un frammento di orlo/parete di vaso a listello Hayes 91, che si data al 530-600 d.C., ed un frammento orlo/parete di coppa con orlo a mandorla classificabile genericamente come Hayes 99 di 510-620 d.C., chiudono la cronologia di questa produzione a Nurallao.

Le lucerne in sigillata africana ammontano a pochissimi frammenti, tra cui: un frammento di spalla/disco forma Atlante IX a1 o IXb decorato ad ovuli allungati sulla spalla, ed un frammento di ansa/spalla/fondo Atlante X1a decorato alla spalla da una cornice di quadrati e losanghe (entrambi di V sec. d.C.), quest'ultimo proveniente da un recupero del 1984 in area Pranu 'e Fas.

Qualche esemplare di ceramica africana da cucina testimonia la presenza soprattutto di piatti/coperchi ad orlo annerito Atlante CIV, 3 - Ostia III fig.332, di fine I-metà II sec. d.C., e casseruole forma Atlante CVI, 10 - Lamboglia 10a, di prima metà II-inizi V sec. d.C. (Fig. 26), mentre si nota l'assenza di marmitte afferenti a questa produzione, ben attestate invece in altri siti di Sardegna (es. necropoli di Nora).

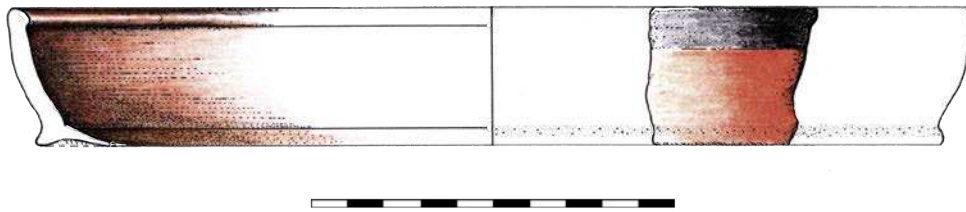


Fig. 26. Casseruola in ceramica africana da cucina.

Impossibile in questa sede una disamina dei numerosissimi frammenti anforacei (soprattutto puntali e anse, ma anche orli e colli) e di ceramica acroma (principalmente anse e qualche orlo) di età romana; osserviamo qui però che i frammenti maggiormente diagnostici per dimensioni e forma risultano pertinenti ad anfore di tipo Dressel, mentre sembrano mancare quasi del tutto frammenti di anfore africane e tripolitane (giusto qualche puntale) e che, per la ceramica acroma, prevalgono le forme chiuse riferibili a brocche.

Per quanto riguarda lo studio dei laterizi bollati da località Cannedu, rinvenuti in buona quantità, si è scelto di far confluire l'analisi di questi esemplari in quella da altro lotto più recente (cfr. Ibba, La Fragola, *infra* in questo volume), per una disamina comparativa di più ampio respiro.

I vetri di età romana, in discreta quantità, provengono principalmente da due lotti: il sequestro del 1977 ed uno imprecisato, entrambi senza indicazione di provenienza. Si passa dai minuti frammenti ad angoli smussati di probabile prelievo 'raccoglitticcio' di superficie, a quelli più grandi prelevati presumibilmente più in profondità. Si segnalano cinque frammenti di due distinte coppe costolate Isings 3b, una blu scuro e l'altra azzurra, pressate a stampo e rifinite al tornio internamente, prodotte nell'arco del I sec. d.C., principalmente nella prima metà (Fig. 27).



Fig. 27. I frammenti di coppa vitrea con, a dx, disegno e immagine ricostruttivi, da Harden 1988 p. 52.

Sempre di primo secolo d.C. sono attestati il corpo di un unguentario azzurro Isings 28a, e due piccoli coperchi forma Isings 66c verde chiaro e 66d azzurro chiaro, frammentari alla presa, che lasciano presupporre la loro provenienza da contesto tombale. Questi ultimi comuni nella seconda metà del secolo. Un bel frammento di brocca in vetro soffiato Isings 56b ad orlo trilobato, colombina ad ali spiegate applicata all'apice dell'ansa e filamento che incornicia il breve collo, rimanda a modelli di produzione nord italica di I sec. d.C. (Fig. 28).



Fig. 28. Il frammento di brocca vitrea e esemplare integro dal web.

I materiali metallici analizzati provengono tutti dal lotto di sequestro del 1977. Si tratta per lo più di elementi bronzei (un boncinello, un cardine, chiodi di varia misura a sezione quadrangolare, frammenti di trecciato e di anelli da sospensione, Coppiglie, una cassetta rettangolare molto frammentaria e un frammento di *signaculum ex aere*³³), qualcuno di piombo (scarti di fusione e frammenti di grappe, queste ultime anche afferenti a dolia nuragici) e rari elementi di ferro (chiodi di varie dimensioni). Boncinello e cardine sono probabilmente ascrivibili ad età storica recente. Anche alle monete si è scelto di dedicare uno studio più esauritivo (cfr. Carzedda, *infra*).

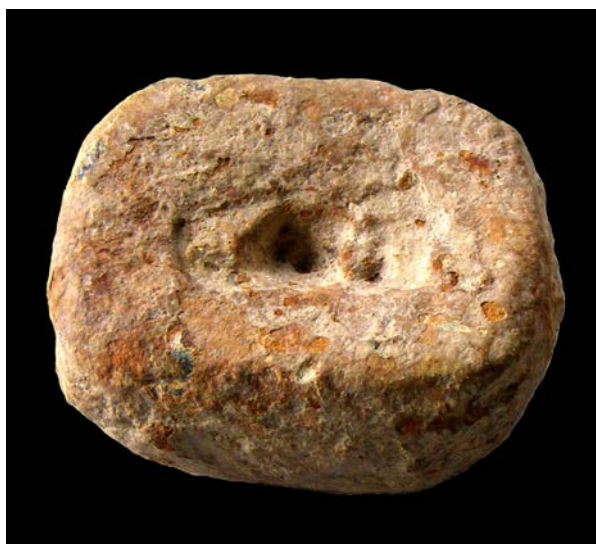


Fig. 29. Ponderale in piombo.

Tra gli elementi in piombo risulta interessante un ponderale da bilancia a forma troncoconica ellittica e fusione piena (mis. 5.1 x 4.0 cm, spess. 2.1 cm; peso 344 gr.), con, al centro della faccia superiore, un

³³ Due lettere parzialmente residue: D V. Il frammento viene trattato in Ibba, La Fragola, *infra* in questo volume.

incavo accentuato dovuto ad asporto di materiale in funzione della taratura³⁴. Il peso corrisponde grossomodo alla libbra, quella però italiana, pari a 341.10 gr (Fig. 29).

Nuclei abitativi sono resi plausibili dall'importante rinvenimento di *crustae* marmoree di varie dimensioni e geometrie, normalmente usate in funzione dell'*opus sectile*: rivestimento parietale e pavimentale di dimore di un certo tenore, forse collegabili ad ambienti residenziali di ville (Fig. 30).



Fig. 30. *Crustae* marmoree.

I frammenti, che spesso residuano tracce di malte di allettamento sul retro, sono da ritenersi pertinenti a rivestimenti ed ambienti diversi, considerati gli spessori molto differenti tra loro: da 0.5 cm ad un massimo di 3.0 cm. Alcune lastre, che presentano spessore variabile (es. 2.3/1.6 cm), è sensato ipotizzarle aderenti ad un piano di posa reso poi perfettamente piano grazie all'allettamento per pressione sulla malta ancora morbida. È plausibile che l'uso delle lastre di più basso spessore fosse riservato a rivestimenti parietali. Interessante la tipologia materica dei frammenti, importante testimonianza di un buon scambio commerciale in questa parte di Sardegna, dove arrivavano marmi ad uso decorativo da ogni parte del Mediterraneo: ad es. Marmo bianco (Italia e Grecia), Broccatellone e Breccia corallina (Bitinia-Asia Minore), Porfido verde/serpentino e Porfido rosso (Egitto), Giallo antico (Numidia e Nord Africa), Greco scritto (Algeria) e Marmo Africano o Luculleo (soprattutto Izmir-Asia Minore) (Fig. 31).

Stessa considerazione riguardo la presenza di lacerti di affreschi, che risultano dipinti sia a motivo geometrico che zoomorfo, anche di ottima fattura per quanto riguarda gli strati preparatori e la resa pittorica. I colori, in alcuni casi ancora molto vividi, variano dal giallo ocra, al rosso cupo, al blu intenso, al verde (questi ultimi verosimilmente blu egizio e frittata verde) (Fig. 32).

Alcuni frammenti presentano, sul retro, l'impronta dell'incannucciato cui aderiva l'ariccio, un buon indizio per identificarli come rivestimenti aderenti a soffitto³⁵ (Fig. 33).

³⁴ Cfr. Corti 2001, pp. 274-280.

³⁵ Costanzi Cobau 2015, pp. 80-81.



Fig. 31. I frammenti con alcuni indicatori di provenienza e un'esemplificazione ricostruttiva di rivestimento pavimentale dalla villa romana di S. Imbenia di Alghero.

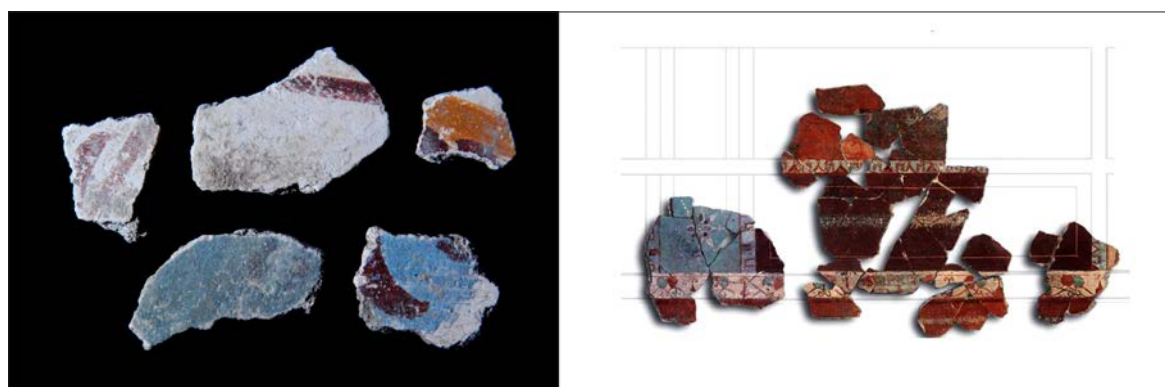


Fig. 32. A sx frammenti di affresco da Nurallao; a dx: esempio di ipotesi ricostruttiva di affresco, da Maurina 2011, p. 295, fig. 163.



Fig. 33. Tracce di incannucciato sul retro di alcuni frammenti di intonaco.

In alcuni casi i tre strati di allettamento (arriccio, intonaco e intonachino) risultano ancora aderenti tra loro, in altri casi si conservano in aderenza solo l'intonaco e l'intonachino destinato a ricevere il colore.

Questi affreschi provengono da zone diverse del territorio, e diverse si dimostrano le composizioni macroscopiche dell'ultimo strato di stesura della malta, in alcuni casi davvero di ottima qualità.

Numerose le tessere musive, per la maggior parte non più aderenti ad un piano di malta e raramente ancora assemblate tra loro. Prevalgono le tessere calcaree bianche e nere, ma non mancano anche esemplari di diverso colore, mentre del tutto assenti risultano quelle in pasta vitrea. Le dimensioni variano dalle classiche pezzature di piccole dimensioni 1.0 x 1.0, 1.5 x 1.0 cm ca., a tessere di forma più o meno cubica o parallelepipedica, anche curvilinea, di dimensioni diverse: 2.0 x 2.0, 1.0 x 2.0, 0.3 x 0.5 cm ca., utilizzate con probabilità per definire motivi figurati non solo geometrici, così come lasciano intuire i frammenti musivi assemblati in diversi colori³⁶ (Fig. 34).



Fig. 34. Alcune delle tessere musive rinvenute.

Tali reperti, se pur sempre in totale decontestualizzazione rispetto al luogo di prelievo, testimoniano l'ovvia esistenza di pavimenti musivi da ritenersi afferenti ad ambienti termali, o più probabilmente a parti residenziali di ville che evidentemente insistevano sul territorio³⁷. Presenza di ville già resa plausibile dalla presenza di affreschi e lastre marmoree.

³⁶ Tessere con stessi abbinamenti e colori del lacerto pavimentale rinvenuto a Nurallao (vd. Fig. 34), sono state ad esempio utilizzate ad Alghero nella villa romana di S. Imbenia, per realizzare la testa di Medusa ora esposta nel "Museo Archeologico della Città". Cfr. Nardi 2015, p. 68.

³⁷ Di tali ville abbiamo traccia indiziaria da notizie d'archivio, che ne riportano la presenza in località *Papusi*. Per quanto riguarda la probabile esistenza di ville rustiche, cfr. Archivio Soprintendenza prot. 3823 del 24.03.2004 a cura di F. Nicosia su precedente segnalazione di F. Guido. Insediamenti generici senza approfondimento d'indagine risultano da *Pranu 'e Fas* e *Santa Sofia* di Laconi (o *Campangiana*, con presenza di un edificio forse sacro, cfr. Ibba 2016, p. 72 e nota 15), Archivio Soprintendenza prot. 3790 del 25.07.1981 a firma di F. Guido e prot. 8059 del 12.12.1985, a firma di F. Lo Schiavo; *Sa Idda Beccia* (o *Bidda Beccia*, *Bingia Ecia*) al confine con Isili, Archivio Soprintendenza, prot. 2501 del 18.11.1970 a firma di A. Chessa e, ovviamente, l'impianto termale già citato in località *Cannedu*, nelle cui vicinanze risulta, da segnalazione, il complesso archeologico di *Santa Lucia*, cfr. a questo proposito Canu, Farina 2016, p. 8 e nota 53.

I resti faunistici

Si tratta di pochi reperti ossei³⁸ e più numerosa malacofauna, sia allo stato fossile che di formazione recente. Tutti gli elementi risultano evidentemente raccolti a scopo collezionistico: prevalgono infatti denti, per lo più canini appartenenti ad individui diversi, quelli che, in sintesi, vengono scelti come ciondoli e amuleti (*curiositas* insomma), seguiti da qualche metapode equino/bovino e frammenti di palchi di cervo, di taglio definito 'a pugnale'. I fossili risultano principalmente bivalvi, al momento impossibile stabilire se provenienti dal territorio anche se è noto che le marne, presenti anche a Nurallao, conservano fossili al loro interno.

Minerali e materiali litici non lavorati

Tra le casse di materiale analizzato alcune conservano alcuni piccoli minerali tra cui calcedonio, limonite e un probabile diaspro. Ossidi di ferro, con ruggine, sembrano potersi considerare scorie di lavorazione di metalli. Tra i litici prevalgono marne, gabbri e selci. Un grande frammento di malachite sembra formato su base di limonite. Tale associazione risulta frequente nelle miniere di ferro (pirite e appunto limonite)³⁹.

Per quel che attiene la disamina dei materiali afferenti agli ambiti presi in studio dalla scrivente, pur nella cautela riguardo qualsiasi osservazione, si possono trarre alcune considerazioni.

La prima è che qui si tratta di un punto di partenza e non certo di arrivo riguardo la conoscenza e la comprensione del territorio e degli stessi materiali a noi giunti. Si traccia infatti un primo passo per rendere partecipi studiosi e appassionati di settore di ciò che proviene da questa parte di Sarcidano - tutt'oggi ancora così poco nota e indagata - auspicando futuri approfondimenti, questa volta stratigrafici. Da tenere inoltre presente, pur nella decontestualizzazione degli elementi, che i quantitativi riferiti alle singole produzioni rappresentano comunque indicatori di massima in grado di fornire curve interessanti riguardo all'andamento socio-economico del territorio, sebbene provenienti da area vasta.

I materiali più antichi, di ambito attico e magnogreco, risultano in buona quantità, e sono con ogni probabilità arrivate nell'Isola a seguito degli spostamenti di genti di ambito punico (cfr. Alfonso, *supra*), qui giunte a fini commerciali o anche insediativi, così come sempre verificato in Sardegna.

I serviti attici, da mensa, testimoniano una volontà ostentativa ben evidente tra le genti puniche, che non si privavano neanche qui di stoviglie importate di un certo tenore. La decontestualizzazione dei reperti non permette un'analisi precisa utile a stabilire i luoghi di giacitura, ma buoni indizi riguardanti gli indici di frammentazione permettono di stabilire una probabile pertinenza da tomba per alcuni materiali, riferibili quindi a genti stanziali e non solo a mercanti di passaggio, importatori di merci allo gene. Diversamente, la più alta frammentarietà di altri reperti permette di ipotizzare una loro pertinenza ad abitato. Non aiuta il tipo di servito in quanto alcune delle forme identificate risultano pertinenti, per tradizione, sia a contesti necropolari che abitativi, mentre le forme maggiormente dirimenti, risultano in numero talmente esiguo da potersi considerare niente più di forme elencabili in presenza. Su ciò influisce inoltre anche la territorialità, tanto che, senza apparente motivo, forme ad esempio di lucerne a vernice nera risultano abbondantissime dalla necropoli

³⁸ Si ringrazia Stefano Masala per la prima consulenza.

³⁹ Si ringrazia per le indicazioni Lorenzo Gionfra.

di Cagliari mentre sono quasi totalmente assenti da quella di Nora⁴⁰. Qui presenti in due soli esemplari.

I reperti di età romana si distinguono nell'età repubblicana per l'abbondanza di attestazioni, pertinenti a ceramica a vernice nera campana soprattutto di produzione A, mentre si nota un calo di presenza nel periodo pertinente alla fine della repubblica e primo impero, in cui sigillate italiche e ceramica a pareti sottili si fanno più rare. Un ritorno, probabilmente collegato al boom commerciale con le province d'Africa, si ha appunto con le produzioni afferenti al pieno impero, per cui si nota la presenza di sigillata africana, soprattutto di tipo A e D. Consapevoli che sigillata africana A di primo periodo, e ceramica a pareti sottili di secondo, corrispondono cronologicamente nel ciclo produttivo, è ipotizzabile che nel territorio, in questo periodo, si prediligessero le importazioni africane piuttosto che quelle italiche e/o iberiche.

Quantità e tipologia di materiali, soprattutto in età romana, permettono di ipotizzare uno stanziamento importante di genti sul territorio, che si dotarono di impianti termali, ville e aree produttive in funzione del loro vivere quotidiano. Una testimonianza dunque a conferma di una stanzialità più che di un passaggio di persone ormai pienamente romanizzate⁴¹ in questo territorio vasto che ricade nel Sarcidano tra Nurallao, Nuragus, Isili e Laconi.

⁴⁰ Cfr. Tronchetti 2016, p. 91 e *passim*.

⁴¹ Sulla romanizzazione in Sardegna si veda per ultimo Ibba 2016, *passim*.

Analisi del dato numismatico quale indice di romanizzazione del territorio di Nurallao

Giuseppe Carzedda

Ogni approccio allo studio della romanizzazione del Sarcidano, e nello specifico del territorio di Nurallao, non può non tenere conto del dato-guida derivante dalla ricostruzione del coevo circuito monetario sulla base delle evidenze numismatiche restituite dall'area indagata, area che in tal senso è stata (e si spera seguirà ad esserlo) abbastanza generosa. I dati offerti dai reperti monetali esaminati da questo studio possono dunque rivelarsi inaspettatamente illuminanti, andando a confermare ed eventualmente anche a rafforzare in termini cronologici, parimenti a quelli dell'intensità, gli altri elementi identificativi ogni frequentazione antropica d'età romana nelle aree comprese tra i comuni di Nurallao e Nuragus¹, verosimilmente ospitanti l'*oppidum* di *Valentia* come desunto dalla testimonianza di iscrizioni² e dai resti di alcuni *vici*. I siti noti per l'agro di Nurallao dai quali sono emerse attestazioni d'età romana sono le località di *Cannedu* che ha restituito il reliquato di parte di un impianto termale³, le zone di Pranu 'e Fas e Pibizoi con la scoperta di due tombe a poliandro, ed il più recente rinvenimento avvenuto nel marzo del 2000 durante lavori su un fondo in località Aravoras, ove sono venute alla luce ben tre sepolture di cui una ad *enkytrismòs* e le altre due a poliandro in cista litica⁴.

Si è più volte evidenziato come l'intero processo di romanizzazione della Sardegna, inteso come l'introduzione e la diffusione della romanità in chiave politica, economica e sociale, non ebbe sviluppi uniformi. Dal punto di vista geografico essa riguardò nella sua fase iniziale ed in modo via via più intenso, i grossi centri costieri, per andare a raggiungere solo in un secondo tempo le impervie zone dell'interno. In queste aree, ove in principio la romanizzazione fu verosimilmente disturbata non solo da ostilità e riluttanza, ma anche dal tipo d'economia praticata, ossia agropastorale di tipo comunitaria, si potrebbe ipotizzare una presenza romana fatta di indeterminabili movimenti militari, disadatti - se si escludono i resti di avamposti fortificati, a fronte di più visibili reliquati del sistema viario (ponti e tratti di selciato)⁵ - a lasciare tracce della Roma monumentale. Una situazione comunque destinata a mutare⁶ e che alla luce degli ultimi studi si presta ad una nuova lettura⁷.

Tuttavia, e prima ancora di procedere nella disanima dei dati numismatici afferenti all'area in oggetto, occorre fare una doverosa premessa, fermo restando il grande aiuto apportato dal rinvenimento dei materiali in sede d'elaborazione degli indici di penetrazione romana in Sardegna. Innanzi tutto sarebbe il caso tenere conto del limite insito al singolo e medio-piccolo reperto d'età romana - lo *small find* - incapace di poter mai assurgere a parametro di romanizzazione. In altre parole, una lucerna o una moneta sporadica rinvenuta in un villaggio ascrivibile al periodo nuragico non dimostra la frequentazione ad opera di soggetti

¹ Trudu, Murgia 2008, relativamente al territorio di Nuragus, pp. 28-35.

² Ibba 2016, p.74 nota 31 e p. 76 nota 43.

³ Canu 2016b, p. 285.

⁴ Sanges 2001, p. 87. Una delle tombe ha restituito diverse monete, ancora in fase di studio.

⁵ Delussu 2012, *passim*; Maisola 2010, p. 2773. Si vedano anche le attestazioni da Perda Tellada illustrate da Canu nella Parte I del volume.

⁶ Ibba 2015, pp. 15-25.

⁷ Canu 2016b, pp. 275-280.

romanizzati oppure romani. Per contro, può invece ritenersi assodato come alcune particolari evidenze archeologiche nel loro insieme possano costituire il riscontro di un avvenuto assoggettamento o di un'assimilazione culturale compiuta. In tal senso avanzi di edifici pubblici o privati (anfiteatri, terme e bagni, acquedotti, templi, fattorie, ville rustiche o marittime ecc.), così come statue, mosaici o materiali epigrafici, non solo documentano l'assorbimento della civiltà romana, ma possono altresì rivelare il raggiungimento di una certa vitalità economica. Proprio con quest'ultimo aspetto vanno messi in relazione i rinvenimenti monetali di Nurallao - vecchi e nuovi - i quali, per poter offrire indicazioni oggettive sulla presenza romana, dovranno essere esaminati da più prospettive.

Partendo dalla collocazione geografica e dall'esame del contesto di rinvenimento (es. centro abitato, luogo di culto, necropoli ecc.), si passa allo studio e alla catalogazione del o dei reperti (analisi pondometriche, inquadramento cronologico, osservazioni di caratteri tipo-tematico, studio della composizione dell'insieme nel caso di rinvenimenti multipli). Così indagato, il ritrovamento di uno o più reperti monetali, fornisce un concreto volume di dati capaci di far formulare ipotesi sull'intensità di movimentazione del locale circuito monetario, su possibili concentrazioni di ricchezza, sul tenore di vita degli abitanti, così come sull'entità delle transazioni commerciali.

Senza addentrarci nei concetti di numismatica areale e numismatica stratigrafica⁸, anche per quelli di Nurallao occorre osservare la classificazione dei rinvenimenti monetali nei tre gruppi fondamentali: il rinvenimento isolato o sporadico, a sua volta distinto in singolo o multiplo sparso, il ripostiglio ed il tesoretto. Il rinvenimento isolato è dato dalla singola moneta o dal piccolo gruppo sparso e può verificarsi nei contesti più disparati, non necessariamente durante lo scavo in giacitura primaria da strato non compromesso, ma anche restituito fortuitamente nel corso di attività agricole o interventi lavorativi all'interno di aree urbanizzate. Il rinvenimento isolato può essere fatto risalire alle cause più varie, come ad esempio al semplice smarrimento in antico, magari in relazione a quello che fu un importante luogo di frequentazione antropica (es. mercato, terme, teatro ecc.). In questo caso, data la sua accidentale fuoriuscita dal circuito, la moneta diventa un testimone abbastanza fedele della circolazione valutaria in un dato ambiente. Spesso il rinvenimento sporadico può essere pertinente ad una o più sepolture, divenendo così una deposizione il cui chiaro intento fu culturale o simbolico⁹. Diverso invece è il discorso del ripostiglio, vero e proprio gruzzolo, formato sempre da un certo numero di monete, da poche unità fino anche a diverse migliaia.

Le precise ragioni che possono aver dato vita ad un ripostiglio sono molteplici e variano secondo la composizione dello stesso. In alcuni casi ci si può trovare di fronte ad un semplice accumulo monetario a suo tempo finalizzato al risparmio, al contrario in altre, potrebbe essere stato il risultato di un progetto economico ben più preciso, verosimilmente legato ad un momento di crisi o allo svilimento monetario. È questo il caso del cosiddetto ripostiglio di tesaurizzazione i cui presupposti andrebbero appunto individuati in fenomeni di tipo economico-monetario. Nascosto e mai più recuperato, nel ripostiglio può scorgersi l'oculatazza di un privato parsimonioso, una sottrazione di denaro pubblico oppure anche un accumulo ad uso votivo. Altrettanto facilmente immaginabili sono le cause, spesso gravi o drammatiche, in seguito alle quali si perse la memoria del gruzzolo, consentendone così la conservazione fino al momento della scoperta. Esse ad esempio, possono attribuirsi al decesso del proprietario, o in ogni caso, all'impossibilità di un successivo recupero dopo l'abbandono repentino

⁸ Cfr. Gorini 1994, p. 252.

⁹ Va precisato che questa tipologia di reperto tuttavia non sempre offre spunti ricostruttivi cronologici esatti, e questo in quanto la sottrazione dal circuito non fu casuale bensì intenzionale, basti pensare ad esempio ad una tomba corredata da monete ormai da tempo fuori corso o demonetizzate.

per il sopraggiungere di un pericolo. Il tesoretto, benché questa sua definizione possa sembrare semplicemente un sinonimo, costituisce invece nel suo insieme un reperto del tutto a sé che diverge dal ripostiglio per un particolare impossibile da trascurare: l'esplicita volontà tesaurizzatrice della persona fisica o anche giuridica, verosimilmente anche artefice del successivo occultamento. Una volontà questa, che emerge solo dopo l'esame della consistenza qualitativa di un ripostiglio. Per meglio comprendere queste non troppo sottili differenze, si paragoni, ad esempio, un forziere contenente le paghe dei legionari improvvisamente nascosto mentre infuria la battaglia, alla cassa di un ricco mercante in cui non solo sono conservati i soldi ricavati dalla sua attività, ma anche i gioielli di famiglia e quant'altro di prezioso egli possieda. Ora, mettendo a fuoco i due accumuli di sostanze, avvicinati dal comune denominatore 'occultamento e mancato recupero', risalta quale elemento distintivo l'oggetto di valore, il quale con la sua presenza, lascia trasparire in modo chiaro il proposito di custodire e dunque di tesaurizzare. Dal punto di vista numismatico occorre anche qui evidenziare, essendo stato sottratto alla circolazione in modo non casuale ma in seguito ad una ragionata preferenza, come la composizione monetale dei tesoretti non vada a riflettere l'assetto reale del circuito monetario del momento in cui fu nascosto. In altri termini, un accumulo monetario non dettato dalla casualità ma da una raccolta mirata, non costituisce mai uno spaccato obiettivo del coevo flusso valutario, peccando così di limitata attendibilità in sede di studio ricostruttivo. Infine, una restante caratteristica che pur non essendo una regola fissa potrebbe fare la differenza tra ripostiglio e tesoretto, è il tipo di nascondiglio utilizzato, spesso improvvisato nel primo caso, ragionato e ben curato nel secondo¹⁰. In Sardegna i ritrovamenti monetali d'epoca romana sono stati e sono tuttora frequenti, una particolare realtà questa che assimila l'isola al Nord-Italia¹¹, con specifico riguardo per il Veneto, col quale si registra un'inusuale analogia relativamente ai grandi accumuli con termine di chiusura ultimo quarto del III sec. d.C. e prima metà del IV sec. d.C., ossia in piena età post-costantiniana. Dall'analisi complessiva emerge in ogni caso la preponderanza del ritrovamento isolato, pochi esemplari oppure anche singole monete sporadiche, il più delle volte ascrivibili a contesti funerari.

Come da premessa, l'area di Nurallao offre un interessante spaccato di vita economica d'età romana attraverso le sue evidenze monetali, alcune delle quali purtroppo sono evidenziate solo per sommi capi¹² oppure appena accennate¹³. Duole dirlo ma relativamente ai rinvenimenti numismatici di Nurallao a tutt'oggi latita il dato contestuale, ad eccezione di un rinvenimento datato 1939 in località *Sa Cungiadura*, ove si rinvennero quattro tombe a cassone e 'monete consuete'¹⁴.

¹⁰ Carzedda cds. Un altro aspetto che contraddistingue il tesoretto, è l'alto livello qualitativo dei nominali che lo compongono, spesso selezionati attenendosi a criteri ben precisi. Verosimilmente tesaurizzate alla stregua di lingottini, le monete vennero scelte in base al maggior peso, al pregio del metallo (con riguardo per il massimo valore intrinseco) e talvolta anche per l'aspetto esteriore (forma curata del tondello, centratura, minimo stato d'usura). Di tanto in tanto nei tesoretti possono comparire monete trasformate in monili, adattate a medaglie o incastonate in anelli: un particolare fenomeno di costume, circoscritto a precisi periodi storici come ad esempio il III secolo d.C..

¹¹ Arslan 1998, p. 289.

¹² Fiorelli 1879, p.74. L'allora Direttore Generale dei Musei e degli Scavi riferisce di alcuni rinvenimenti fattesi nel '*mezzo novembre del passato anno*' (1878) provenienti da località e contesto imprecisato (ambito funerario?) limitandosi ad una frase: «[...] Le monete poi sono abbastanza comuni: fra queste due assi romani, una moneta di Claudio, una di Domiziano, una di Otacilia, le altre illeggibili».

¹³ È datata al 7 aprile 1959 una segnalazione (Sassari, Soprintendenza alle Antichità, Prot. n. 447, Pos. N. Nu-52-Nurallao, 19: 10.04.1959) fatta dall'allora ispettore onorario relativamente alla detenzione privata di due nominali (1 *asse* repubblicano del tipo *Giano-prora navis*, e altro *asse* d'età augustea) a cui prontamente seguì la richiesta di maggiori notizie e relativa consegna dei reperti da parte della Soprintendenza nella persona di G. Maetzke (Sassari, Soprintendenza alle Antichità, Prot. n. 526, Pos. N. Nu-52, 19: 20.04.1959).

¹⁴ Lilliu 1949, p. 880 nota 1d.

Ciò nonostante si erge un faro, che sotto forma di un importante ripostiglio rinvenuto nel 1944 e ben documentato dal Lilliu¹⁵, ravviva lo scenario d'indagine con informazioni estremamente valorose.

Pur non essendo una novità nel panorama dei rinvenimenti monetali in Sardegna, e malgrado la doverosa cautela data la mancanza di indicazioni sul contesto di provenienza, il ripostiglio di Nurallao potrebbe comunque rappresentare in questa sede un'apprezzabile riserva di dati da cui attingere nel congetturare l'entità dell'economia vigente in quest'area. Si tratta nella fattispecie di un accumulo proveniente da località imprecisata e costituito da 55 esemplari *enei* la cui escursione cronologica, più di tre secoli, a partire da Tiberio (14-37 d.C.) fino a Costante I (335-350 d.C.), si presenta piuttosto ampia. L'esame tipo-tematico congiuntamente all'orizzonte temporale esteso ma palesemente discontinuo, fa emergere i connotati di un ripostiglio non unitario formatosi in almeno due tempi diversi. Tralasciando la presenza di un bronzo di probabile zecca sardo-punica della tipologia 'Kórē/protome equina' la cui datazione particolarmente alta rispetto agli altri esemplari, 300-264 a.C.¹⁶, lo identifica quale reperto da circolazione monetaria residuale, balza agli occhi la variegata composizione tipologica del gruzzolo. La preponderante presenza di valuta altoimperiale della principale moneta di conto, l'*asse*, seguita dal suo multiplo, il *sesterzio*, permette infatti di delineare una situazione coeva abbastanza in linea con quella verificabile anche in altre province dell'Impero, ove la prevalenza di moneta enea ascrivibile ad un'economia produttiva e di scambio, può essere identificativa di un dinamismo tipico delle aree rurali. A confermare questo elemento è l'assenza nel ripostiglio di valuta pregiata, oro e argento, contrariamente riconducibile più ad un'economia di rendita e di immobilizzo¹⁷ e pertinente ai grossi centri urbanizzati. Il nucleo di questo ripostiglio, costituito appunto da moneta dei primi due secoli e mezzo dell'Impero, può verosimilmente essere stato messo insieme nei difficili anni del regno di Gallieno caratterizzati dalla più drammatica inflazione fino ad allora conosciuta, e la presenza dell'*antoniniano* a nome della consorte Salonina potrebbe segnare il primo termine di chiusura del ripostiglio. È possibile che questa prima parte sia poi passata di mano

¹⁵ Lilliu 1949, pp. 879- 886. Cfr. anche Rowland, 1981, p. 76. Da notare che l'inventario dei reperti fu a suo tempo compilato senza indicazioni pondometriche e rifacendosi all'allora catalogazione *Cohen* e relative diciture peraltro imprecise e ormai superate (G.B., M.B. e P.B.). Per contro, il seguente riepilogo sommario redatto dallo scrivente, utilizzando la moderna e più pertinente terminologia numismatica, presuppone un futuro perfezionamento, adeguando i dati, ove possibile, al RIC o al SEAR. L'ammontare complessivo dell'accumulo è di 55 nominali, di cui 38 ascrivibili e 17 privi di attribuzione: 1 *Æ* di zecca sardo-punica (300-264 a.C.), 1 *asse* di Tiberio (*Tiberius Claudius Nero*, 14-37 d.C.), 2 *assi* di Domiziano illeggibili (*Titus Flavius Domitianus*, 81-96 d.C.), 5 *assi* ed 1 *medaglione* di Antonino Pio (*Titus Aurelius Fulvus Boionius Arrius Antoninus*, 138-161 d.C.), 5 *assi* di Marco Aurelio (*Marcus Aelius Aurelius Verus*, 161-180 d.C.) di cui uno a nome della consorte Faustina II (*Annia Galeria Faustina*, 146-175 d.C.), 2 *assi* di Commodo (*L. Aelius Aurelius Commodus*, 117-192 d.C.), 1 *asse* a nome di Crispina (*Bruttia Crispina*, 177-183 d.C.), 1 *asse* a nome di Lucilla (*Annia Aurelia Galeria Lucilla*, 164-182 d.C.), 2 *assi* e 3 *sesterzi* di Alessandro Severo (*M. Aurelius Severus Alexander*, 222-235 d.C.) tra cui un *sesterzio* a nome di Giulia Mamaea (*Julia Mamaea*, 222-235 d.C.), 2 *sesterzi* di Massimino I il Trace (*C. Julius Verus Maximinus*, 235-238 d.C.), 3 *assi* ed 1 *sesterzio* di Gordiano III il Pio (*M. Antonius Gordianus*, 238-244 d.C.), 2 *sesterzi* per Filippo II (*M. Julius Philippus*, 247-249 d.C.) e 1 *asse* a nome di Otacilia Severa (*Marcia Otacilia Severa*, 244-249 d.C.), 1 *asse* di Traiano Decio (*C. Messius Quintus Traianus Decius*, 249-251 d.C.), 1 *sesterzio* per Erennio Etrusco (*Q. Herennius Etruscus Messius Decius*, 250-251 d.C.), 1 *sesterzio* per Ostiliano (*C. Valens Hostilianus Messius Quintus*, 251 d.C.), 1 *asse* e 1 *sesterzio* di Treboniano Gallo (*C. Vibius Trebonianus Gallus*, 251-253 d.C.), 1 *sesterzio* di Emiliano (*M. Aemilius Aemilianus*, 253 d.C.), 1 *antoniniano* a nome di Salonina (*Cornelia Salonina*, 253-268 d.C.), 1 *aureliano* di Probo (*M. Aurelius Probus*, 276-282 d.C.), 1 *radiato* di Galerio Massimiano (*C. Galerius Valerius Maximianus*, 293-311 d.C.), 1 *folles* di Massimino II (*G. Valerius Galerius Maximinus Daza*, 309-313 d.C.), 1 riduzione di *folles* in *Æ3* a nome di Fausta (*Flavia Fausta*, 307-325 d.C.), 1 riduzione di *folles* in *Æ4* emessa postuma a nome di Elena (*Helena*, 356 d.C.), 1 riduzione di *folles* in *Æ4* emessa per Costanzo II Cesare (*Flavius Julius Constantius*, 324-361 d.C.) ed infine 1 *maiorina* o *centenionalis* di Costante I (*Flavius Julius Constans*, 333-350 d.C.).

¹⁶ Cfr. Guido 2000, nn. 28-83, pp. 48-57.

¹⁷ Arslan 1998, p. 278, nota 66.

all'indomani della riforma monetaria voluta da Aureliano, dato che non si spiegherebbe altrimenti lo iato di otto anni riscontrabile tra l'*antoniniano* a nome dell'augusta e l'*aurelianus* di Probo¹⁸. Successivamente ampliatisi in età tetrarchica e costantiniana, l'insieme potrebbe essere stato occultato intorno alla seconda metà del IV secolo d.C..

Alle evidenze numismatiche finora descritte vanno ad aggiungersi nell'ordine i pochi materiali presenti nei magazzini del Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari e provenienti da un sequestro effettuato nel 1977¹⁹, ed il più recente rinvenimento monetale in tomba dalla località *Aravoras*. L'acquisizione anche di questi elementi permette di aggiungere considerazioni degne di nota, ma procediamo con ordine.

Nel caso dei materiali requisiti, trattasi di tre reperti monetali *enei* in basso stato di conservazione, dei quali il primo è un amuleto/monile illeggibile, ricavato da una moneta che per pondometria può ascriversi ad una frazione di *follis* tetrarchico (Fig.1), il secondo è una riduzione di *follis* in *Æ4* (*nummus minimus*) emessa sotto Teodosio II tra il 423 ed il 425 d.C. (Fig. 2)²⁰, mentre il terzo esemplare è un nummo sempre in *Æ4* della serie *proto vandalica* imitativa prodotta sotto Thrasamund tra il 496 ed il 523 d.C. (Fig. 3). Pur non avendo alcuna indicazione circa il contesto di provenienza, si potrebbe avanzare l'ipotesi che tra la moneta amulettizzata, databile intorno ai primi anni del IV secolo d.C., e i due nominali tardi possa esistere un nesso temporale, un legame certamente labile ma comunque riconducibile al momento della smonetizzazione, verosimilmente avvenuta dopo la fuoriuscita dal circuito una volta esaurita la funzione economica²¹. Inquadrato in questi termini, il reperto in oggetto rientra a pieno titolo nella casistica delle monete-amuleto, molto diffuse in età romana e alle quali era attribuita non solo una funzione apotropaica-talismanica, ma anche proprietà

¹⁸ Carzedda cds. Non è improbabile che l'acutizzarsi dei problemi legati alla circolazione monetaria abbia di fatto innescato anche nell'isola come del resto in molte altre province romane, il fenomeno della tesaurizzazione monetaria. L'accantonamento ed il successivo occultamento di moneta bronzea trovò le proprie premesse nell'avvicinarsi del valore intrinseco della moneta argentea a quello della moneta enea, una situazione questa, che raggiunto l'apogeo in età gallienica, in Sardegna si sviluppò in più fasi. Durante il regno congiunto con Valeriano, la circolazione monetaria si presentò ancora incentrata sul trimetallismo (oro-argento-bronzo) con *antoniniani* non ancora deprezzati e scambiabili con *assi* e *sesterzi*. Dopo la morte di Valeriano però, il panorama monetario mutò radicalmente: sulla scena delle emissioni si impose sempre più un *antoniniano* completamente inflazionato il quale, dopo aver fatto sparire dal circuito l'oro e l'argento, fece la stessa cosa con la buona moneta bronzea, anch'essa prontamente occultata o ritirata. È possibile che la scomparsa dal mercato monetario delle valute bronzee e la loro successiva ricomparsa nei ripostigli, sia avvenuta in modo repentino, forse avviata già durante i primi anni del regno unico di Gallieno e protrattasi fin sotto Claudio II. In modo diverso si presenta invece la documentazione numismatica isolana ascrivibile al periodo che intercorre tra Aureliano e la prima tetrarchia. Da una prima analisi tipologica dei rinvenimenti sardi inquadrabili in quest'arco di tempo, emerge un certo calo della tesaurizzazione monetaria volta al risparmio. Questa contrazione, dovuta con ogni probabilità ad un maggior quantitativo e alla migliorata qualità della moneta circolante in Sardegna, e non volendo assolutamente significare il venire meno della globale inclinazione ad occultare moneta, rappresenta un'ulteriore attestazione di come i ripostigli databili agli inizi della seconda metà del terzo secolo d.C. furono in prevalenza originati da fenomeni di natura economica. Per contro, gli accumuli formati dalla fine del III e per tutto il IV-V secolo d.C., scaturirono in modo particolare da congiunture di carattere tendenzialmente collettivo (es. capitali provenienti dall'amministrazione di grandi aziende rustiche ubicate fuori dai centri abitati, casse militari ecc.). Rientrano in questo ordine i numerosi ritrovamenti di ripostigli che possono definirsi 'd'emergenza', ossia quei gruzzoli raccolti velocemente in vista di un avvenimento improvviso e contenenti numerario molto vario talvolta anche di bassissimo valore intrinseco. Cfr. Crisafulli 2012, pp. 255 – 270.

¹⁹ Lotto da sequestro senza ulteriori specifiche relativamente alla provenienza, attualmente custodito nei depositi del Museo.

²⁰ Cfr. Carzedda, La Fragola 2016, pp. 377, 386 e 398 fig. 28. I rinvenimenti di emissioni di Teodosio II, al pari degli altri imperatori d'Oriente, sono abbastanza comuni in Sardegna, ove nei secoli V e VI d.C. la circolazione delle minuscole riduzioni in *Æ4* dovette probabilmente rappresentare la quota maggiore del liquido circolante. Viste le dimensioni estremamente esigue di questa tipologia di reperto e il non sempre ottimale stato di conservazione, l'attribuzione reca non poche difficoltà.

²¹ Cfr. Perassi 2011, p. 257.

curative²². Infatti, osservando al *recto* la piccola porzione superstite del profilo, si nota come il foro passante non rispetti il verso dell'immagine, in altre parole, una volta appesa, il volto dell'imperatore risulta rovesciato. Questo dettaglio esclude la destinazione d'uso come medaglietta avente magari una finalità evocativa a carattere politico. Per contro non è possibile stabilire, dato l'estremo stato di deterioramento, se l'appiccagnolo avrebbe potuto rispettare l'immagine del *versus*. In Sardegna i rinvenimenti di monete-amuleto e monete monilizzate (perfino in più esemplari assemblati), perlopiù da contesti tombali, non sono rarissimi e almeno tre di queste scoperte meritano una menzione: quello della necropoli di San Giovanni Battista di Nurachi²³, quello effettuato nel corso degli scavi nella lottizzazione "Salux", presso S. Lussorio a Selargius²⁴ e quella di più recente acquisizione, particolarmente significativa in quanto restituita assieme ad un corredo unico nel suo genere, da una tomba femminile di Porto Torres²⁵.



Fig. 1. Collocazione: deposito del Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari (Nurallao - Sequestro, 1977) ROMA-Impero. *Recto*: Illeggibile, tracce del profilo parzialmente rilevabile a h.12-13, foro passante a h. 16, corrosione diffusa. *Versus*: Illeggibile, ---. - æ/mistura, frazione di *folles*, zecca non determinabile, fine III/inizio IV sec. d.C., Bibl. -, gr. 6,54, Æ mm 28,06.

Relativamente al secondo nominale, il piccolo Æ4 battuto presso la zecca di Roma per Teodosio II (Fig. 2)²⁶, è curioso constatare questo suo essere emblematico antefatto cronologico coniato rispetto al terzo nominale: la riduzione sempre in Æ4 *proto vandalica* (Fig. 3). La possibile coesistenza nell'area di Nurallao di queste due tipologie monetali si presta a diverse chiavi di lettura, tutte connesse tra loro, come ad esempio vedervi l'anello di congiunzione oltre che tra due culture anche tra due economie, quella delle province imperiali e quella del regno vandalo. Si avrebbe dunque non solo la prova della circolazione *in loco* - avendo mantenuto l'ex provincia romana dell'Africa Proconsolare un ruolo attivo nelle esportazioni

²² Cfr. Perassi 2011b, p. 236.

²³ Cfr. Salvi 2001, pp. 115-132.

²⁴ Cfr. Manunza 2007, pp. 87-130.

²⁵ La Fragola 2016, p. 402.

²⁶ Cfr. Grierson Mays 1992, p. 150 e Plate 32.

di terrecotte e vettovaglie - di una moneta comune ad uso di un mercato comune e scambiabile senza trovare difficoltà d'accettazione nei traffici commerciali di modesta entità al di fuori del regno vandalo. Risulterebbe altresì un'ulteriore conferma di come i regni barbarici, e in questo caso quello vandalo, non ebbero la pretesa oppure l'esigenza (quantomeno non nell'immediatezza) di alterare il sistema tardo-romano bensì di diventarne parte²⁷. Le minuscole coniazioni pseudo-imperiali, al pari delle più diffuse emissioni *proto vandaliche* (imitative e non) ottemperarono perfettamente a questo compito²⁸, incarnando nel loro piccolo questo concetto di *imitatio imperii*²⁹. Un altro aspetto meritevole di approfondimento potrebbe essere il rapporto intercorrente tra l'Æ4 di Thrasamund e l'eventuale presenza di esuli *Maurusioi*³⁰ ai quali può essere attribuita, dato lo stile crudo, la produzione fraudolenta di questo nominale³¹. La continuità frequentativa dell'area di Nurallao in età alto-medievale è altresì testimoniata dal rinvenimento in località *Sa Coronedda* di una tomba³².



Fig. 2. Collocazione: deposito del Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari (Nurallao – Sequestro, 1977) ROMA-Impero. Teodosio II (*Theodosius*, 402 - 450 d.C.) *Recto*: Illeggibile [DN THEODOSI-VS PF AVG], busto diademato, drappeggiato e corazzato rivolto a destra. *Versus*: SAL[VS REI-PVBLICAE], Vittoria andante a sinistra, tiene un trofeo d'armi e trascina un *captivus* dietro di sé. Nel campo a sinistra piccolo cristogramma, in *esergo* RM (lettere parzialmente fuori conio). - Æ4, *nummus minimus*, zecca di Roma, 423 - 425 d.C., *Bibl. Ric. X n.1912 e var.*, p. 361; *Sear n.21223*, gr. 1,55, Æ mm 11,69.

²⁷ Berndt 2015, p. 95. Tanto più che proprio Thrasamund è descritto come “[...] *the most educated and most peaceful of the Vandal kings*”.

²⁸ Castrizio 2004, pp. 746-755.

²⁹ Berndt, Steinacher 2006, p. 612. È significativa l'osservanza verso il monopolio imperiale sulla coniazione di moneta aurea da parte delle autorità emittenti vandale: “*Von einer imitatio imperii kann in bezug auf Vandalenmünzen nur bedingt die Rede sein, da eigene Goldmünzen mit den jeweiligen Herrscherporträts nicht ausgeprägt wurden.*”

³⁰ Ibba 2010, pp. 407-408.

³¹ Arslan 1978, p. 78, nn. 14-17.

³² Sanges 2001, p. 87.



Fig. 3. Collocazione: deposito del Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna di Sassari (Nurallao - Sequestro, 1977) Regno dei Vandali, serie proto vandalica, Thrasamund (496 - 523 d.C.), stile crudo, possibile imitazione maura. *Recto*: Tracce di legenda [ASA?] o pseudo legenda, busto diadematato di Thrasamund rivolto a destra. *Versus*: Vittoria alata rivolta a sinistra, tiene nella mano destra una ghirlanda. - Æ4, *nummus minimus*, zecca non determinabile, 496 - 523 d.C., Bibl. Arslan 1978 nn.14-17, Arslan 1983 n.65, Lulliri-Urban 1996 n.245 e succ., gr. 1,02, Æ mm 9,61.



Fig. 4. Ingrandimento del *versus* dell'esemplare *proto vandalico* proveniente da Nurallao raffrontato ad una ricostruzione grafica tratta da altro nominale della medesima tipologia (disegno dello scrivente). Il reperto, pur presentandosi come quasi tutti i suoi simili in pessimo stato di conservazione, rivela le sue origini barbariche attraverso il tipico stile schematico-essenziale ed il basso rilievo dell'illustrazione. La vittoria alata stante a sinistra con nella mano destra una ghirlanda, reca infatti una forma statica e priva di qualsivoglia particolare.

Con il venir meno dell'autorità romana in Sardegna e la sempre maggiore rarefazione della liquidità circolante sull'Isola, peraltro già avvertita negli ultimi anni dell'Impero, la

tesaurizzazione monetaria viene progressivamente a cessare³³. A gettare sabbia nell'ingranaggio economico contribuì anche la scarsità delle emissioni prodotte durante parentesi della dominazione vandalica, cui fece seguito la pesante pressione fiscale all'indomani della riconquista bizantina. In questo scenario di penuria monetale, la produzione di valuta povera *in loco* e per *mano privata* andrebbe dunque vista come l'espressione di un bisogno impellente che trascende la volontà di fare lucro: un'interessante valutazione che vede indossare al *nummo proto vandalico imitativo* di Nurallao il ruolo un po' scomodo della *moneta di necessità*. La circolazione monetaria ridotta ai minimi storici, non rende per di più improbabile l'ipotesi di un clamoroso ritorno ad un'economia articolata sul baratto, economia che in ambito rurale potrebbe aver resistito indisturbata fino all' XI secolo.

L'analisi del dato numismatico ed il suo ideale incrociarsi con quello ceramico ed epigrafico, offrendo un'escursione cronologica di oltre otto secoli di storia di quest'area, ben si presta al raffronto con altre aree rurali isolate aventi la medesima vocazione produttiva oltre che di scambio.

Nella seconda metà del V sec. d.C. anche in Sardegna l'inverno dell'Impero Romano d'Occidente giungeva a termine ed iniziava l'epoca dei regni barbarici. Quella che fino a non molto tempo fa era indicata in modo pregiudizievole come la cupa parentesi delle dominazioni barbariche, oggi alla luce di una rinnovata storiografia, si ritrova notevolmente rivalutata. Avvicinandosi nell'arco di circa trecento anni, popoli come Vandali, Goti e Longobardi assorbono e rielaborano progressivamente la romanità in ogni suo aspetto, anche quello più puramente residuale. L'importanza di questo processo per molti versi metabolico, che vide la grandiosa eredità civica, politica, economica e sociale di Roma assimilata da nuove forme di governo, risiede nel nodale momento di transizione che esso rappresentò. Un passaggio sicuramente critico, reso ancor più grave dall'inevitabile incontro-scontro tra civiltà né migliori né peggiori, né progredite né regredite, bensì straordinariamente diverse tra loro. Per questa ragione, e volendo idealmente paragonare la storia ad una corsa a staffetta, il periodo dei regni barbarici deve considerarsi come il testimone che scandì il passaggio da un'epoca oramai esausta ad una senz'altro più vitale benché più irrequieta, quasi una tappa obbligatoria che dettata dall'eterno ciclo dei grandi accadimenti epocali, spalancò con prepotenza le porte ad un nuovo evo.

³³ Cfr. Mostecky 1993, *passim*. Costituisce sicuramente un'eccezione il ripostiglio del V sec. d.C. composto da 1269 monete (tra cui numerosi nominali vandalici di tipo *imitativi*, *proto vandalici* e della *serie autonoma*), rinvenuto nei dintorni di Sassari e poi confluito nel 1986 alle Civiche Raccolte Numismatiche di Milano.

I reperti ceramici di età post medievale

Maria Cherchi

I frammenti ceramici analizzati in questo breve contributo¹ ascrivibili al periodo post-medievale sono 28 e verranno trattati per aree di produzione, a partire dai prodotti di importazione per giungere ai prodotti “locali”.

L'insieme dei reperti sottoposti ad analisi, tenuto conto delle modalità di rinvenimento (si tratta di materiali per gran parte sequestrati), il grado di frammentazione pari ad 1:1 (eccetto tre frammenti appartenenti ad una stessa forma) e l'ampio arco cronologico descritto sottintendono, per la maggior parte di questi, un ritrovamento avvenuto in seguito a raccolta di superficie, probabilmente dopo arature, o dovuto a rinvenimenti fortuiti, e difficilmente dunque la loro provenienza è da ricercarsi in contesti stratigrafici ben definiti. Quanto emerge dallo studio conferma la presenza di ceramiche di importazione ampiamente documentate in tutto il territorio isolano sia in contesti urbani che rurali².

Partendo dai confini extrapeninsulari la presenza di maioliche spagnole, a partire dagli inizi del XVI secolo, è testimoniata da un frammento di produzione valenzana *Loza Azul* (fig. 1, 1), con motivo “a palmette”³ e da due frammenti di smaltate di area valenzana decorate a lustro con decorazione “a graticcio” sulla superficie interna e “a palmette stilizzate” su quella esterna⁴ (figg. 2-3a, 3b); sono tutte forme aperte, ciotole emisferiche apode.

Di provenienza ligure, in particolare dal territorio albisolese, è un frammento di ingobbata da fuoco (fig. 2, 1a-1b) con corpo ceramico poco depurato di colore grigio, per effetto di una cottura in ambiente riducente. L'ingobbio è steso in modo uniforme solo sulla superficie interna e ricoperto da una vetrina di colore giallo, la superficie esterna è invece rivestita da un sottile strato di vetrina di colore nero⁵. Queste produzioni liguri sono databili a partire dalla seconda metà del XIX secolo e anche queste sono ben attestate nell'isola.

Databile al XIX secolo è un frammento di pentola ingobbata da fuoco di produzione incerta (fig. 2, 2a-2b), caratterizzata da un corpo ceramico arancio poco depurato, da un ingobbio sottile steso in modo uniforme e coperto da vetrina di colore giallo intenso mentre la superficie esterna è nuda e presenta delle piccole gocce di vetrina.

Tra i reperti vi sono tre frammenti di maiolica di Montelupo Fiorentino, pertinenti ad un boccale (fig. 3, 1), databile all'ultimo ventennio del '400, e due frammenti di forme aperte, di cui uno in pessimo stato di conservazione per cui non è possibile giungere ad un confronto puntuale; il frammento meglio conservato presenta nel catino un decoro con motivo floreale a petali arancio bordati di blu, intervallati da sottili linee in bruno; in parete il motivo è a foglie stilizzate in blu intervallate da punti di colore arancio; lo stacco tra fondo e parete è dato da una teoria di cerchi concentrici in arancio, blu e celeste, che sembra riconducibile ugualmente al decoro “a foglia di prezzemolo”⁶ (fig. 3, 2).

¹ Si ringrazia sentitamente il prof. Marco Milanese per essersi prestato ad una rilettura del testo. Eventuali errori o mancanze sono da attribuirsi esclusivamente alla scrivente.

² A questo proposito si rimanda alla bibliografia sul tema in territorio Sardo.

³ Per il motivo decorativo, pur trattandosi di un esemplare di XIV secolo, vd. Coll Conesa 2008, p. 157, fig. 9.

⁴ Milanese *et al.* 2006, p. 370, p. 376 Tav. 10, 1.

⁵ Milanese, Baldassarri 2004, pp. 139-40, n. 27; pp. 127-28, nn. 5-6.

⁶ Berti 1997, p. 326, fig. 254.

Fra le smaltate compaiono tre frammenti, pertinenti a forme aperte, di provenienza non definita. Il primo frammento (fig. 4, 1), ben conservato, è parte di un fondo con una piccola porzione di parete, probabilmente di un piatto, decorato con motivo centrale a petali stilizzati realizzati con un bordo sottile in bruno e campiti non interamente ma con una pennellata di colore celeste; i petali sono intervallati da punti di colore verde; lo stacco tra fondo e parete è ottenuto tramite una serie di cerchi concentrici a bande azzurra, gialla e arancio separate da linee circolari continue o spezzate in bruno; sulla banda più esterna in celeste si intravede un motivo stilizzato in bruno. Il motivo decorativo del fondo è riconducibile ad un tipo largamente utilizzato anche nelle maioliche di Montelupo Fiorentino⁷ e ben attestato a partire dalla seconda metà del XVI secolo. Il secondo frammento (fig. 4, 2), riutilizzato probabilmente come pedina da gioco, presenta un corpo ceramico di colore bianco, depurato con rari inclusi rossi puntiformi; è caratterizzato da un motivo decorativo a sottili foglie stilizzate in giallo e celeste; in parete si può osservare un piccolo tratto di colore arancio scuro. Il frammento presenta in parte lo scurimento del corpo ceramico e dello smalto su entrambe le superfici dovuto con tutta probabilità a fattori postdeposizionali. Il terzo frammento ha come motivo decorativo un ramo vegetale stilizzato a foglia bipartita in verde e blu e ramoscello in bruno (fig. 5-3). Per questi ultimi la datazione è incerta.

Chiudono la serie delle ceramiche di importazione tre frammenti, uno di smaltata con corpo ceramico colore rosso mattone dipinta con spugnature di colore marrone-violaceo (fig. 5, 1) e un frammento di terraglia, caratterizzato da un motivo circolare dato da una linea marrone che corre poco sotto il bordo del piatto e con motivo floreale in rosso, verde e bruno (fig. 5-3). La datazione è compresa fra la metà-fine del XIX secolo e gli inizi del XX. Di provenienza e datazione incerta è pure un frammento di piastrella decorata con motivi floreali stilizzati in blu (fig. 5, 2).

Un numero di frammenti più consistente è dato da produzioni "locali", dove con questo termine si indica meglio una produzione riconducibile ad una area regionale, identificata normalmente come "Oristanese"⁸.

Il reperto più antico di questo gruppo sembra essere il frammento di un collo con anse di un "barilottu" o "frasku"⁹ (fig. 6, 1a-1b), databile alla fine del XVI secolo; questo ha un corpo cilindrico, due anse poste appena sotto l'orlo invetriato. Gli altri reperti, tutti in stato assai frammentario, sono pertinenti a forme aperte e chiuse di ciotole emisferiche ingobbiato e rivestite con una vetrina gialla chiara, piatti graffiti, anse di brocche ingobbiato con sopra uno strato di vetrina verde o solamente invetriato (fig. 6, 2-10). Per le forme chiuse il rivestimento interessa solo i colli delle brocche e parte delle anse, mentre le ciotole e i piatti, fra cui quello graffito, hanno la sola superficie interna rivestita e l'esterno privo di rivestimento o col solo orlo ingobbiato e invetriato. Tutte queste forme ceramiche sono caratterizzate da un corpo ceramico rosso-arancio poco depurato, mentre le superfici non rivestite presentano un colore più scuro, talvolta marrone in altri casi tendente al violaceo; fa eccezione uno dei due frammenti di ciotola che ha un corpo ceramico rosato¹⁰, mentre l'altro è di colore arancio. Di dubbia attribuzione a officine sarde è un frammento di invetriato, con corpo ceramico arancio, poco depurato e superficie esterna arancio priva di rivestimento (fig. 6, 3).

⁷ Berti 1997, p. 319, fig. 233. Confronti anche in Ricci 1985, p.356, n.11 (fig. 92, n.11, fig.107, n. 137 Aae).

⁸ Milanese *et al.* 2006, pp. 366-68.

⁹ Marini, Ferru 1993, p. 38. Un esemplare molto simile proveniente dagli scavi di Alghero (Milanese, Carlini 2006, p. 234, figg. 6-8 e Tav. III, 2.), pozzo del quartiere ebraico, è esposto in una vetrina della sezione medievale del "Museo della Città" di Alghero.

¹⁰ Sanna 2011, pp. 315-318.

Un caso a sé è costituito da tre frammenti¹¹ pertinenti ad una scodella smaltata di piccole dimensioni (diam. 14,8 cm) con breve tesa complanare e piede a disco, per il quale lo stato di conservazione (fig. 7), le dimensioni dei frammenti e la forma parzialmente ricostruibili, indicano una probabile provenienza da strati in giacitura primaria, pertinenti ad una possibile discarica di rifiuti domestici. In frattura si osserva un corpo ceramico di colore beige chiaro a tratti più scuro, (probabilmente a causa di alterazioni durante il processo di cottura), duro con fratture nette e molto depurato, vi sono rari inclusi rosso mattone opachi arrotondati \geq ad 1 mm e numerosi vacuoli.

La superficie interna è rivestita con uno smalto color latte, sottile, aderente e semilucido, che risulta leggermente più spesso sul fondo del cavetto; si presenta in cattivo stato di conservazione per via di incrostazioni e presenta piccole lacune lungo il bordo interno della tesa.

La decorazione interna è data da bande concentriche di colore blu scuro e arancio, alternate da una fascia delimitata da doppi cerchi concentrici in azzurro con all'interno una teoria di punti blu scuro di dimensioni e forme variabili. Il fondo è decorato con un motivo floreale a petali arancio alternati da petali blu posti in secondo piano, racchiuso all'interno di una linea concentrica blu e da due bande arancio e blu. La superficie esterna presenta lo stesso rivestimento molto sottile, aderente che assume un colore rosato; è in cattivo stato di conservazione e risulta di colore più scuro in corrispondenza dell'area in cui il corpo ceramico stesso è più scuro. Il piede a disco è poco pronunciato, non regolare e non poggia perfettamente su di un piano orizzontale. Il reperto potrebbe essere un prodotto laziale o del centro Italia ma in assenza di confronti non è possibile fornire un'attribuzione certa; cronologicamente si potrebbe propendere per una datazione a partire dalla metà-ultimo quarto del XVI secolo sulla base del motivo decorativo presente sul fondo, che ricorre proposto in diverse varianti anche nel XVII secolo.

Osservando l'insieme dei reperti, pur trattandosi di frammenti non contestualizzati ed eterogenei per cronologia, essi sono rappresentativi di classi ceramiche, sia quelle di importazione che quelle prodotte nell'area dell'Oristanese, ben attestate su tutto il territorio isolano e presenti non solo in contesti stratigrafici urbani ma numerosi sono i riscontri, di quasi tutte le classi trattate, nei contesti rurali sardi¹², a testimonianza dei lunghi periodi insediativi e di frequentazione di tutto un complesso sistema abitativo, che dal Medioevo fino ad età moderna caratterizza la Sardegna, con fasi di abbandono e ripopolamento, legate a fattori dovuti sia a riasseti politici che dettati dai sistemi produttivi delle campagne sarde.

¹¹ Il reperto era costituito da un unico frammento che deve essersi danneggiato durante il prelievo dallo strato in cui era sepolto, in quanto le fratture non presentano incrostazioni.

¹² Milanese 2010a, 2010b, 2013; Milanese, Cherchi, Marras 2007-08, 2008; Cherchi, Marras, Padua 2012, pp. 45-46. Rovina, Fiori 2013.



Fig. 1. Maioliche spagnole: 1. Loza Azul; 2-3a, 3b. Lustro metallico.

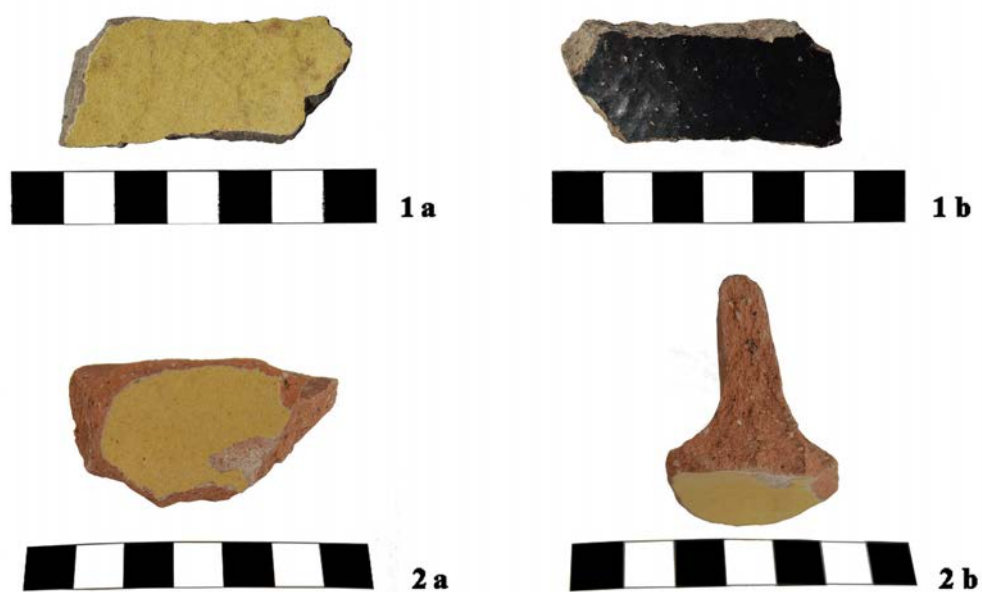


Fig. 2. Invetriate da fuoco: 1a-1b. Invetriata albisolese; 2a-2b. Invetriata n.d.



Fig. 3. Maioliche di Montelupo.



Fig. 4. Maioliche n.d.



Fig. 5. 1. Ceramica smaltata decorata a spugnatura; 2. Piastrella; 3. Terraglia n.d.



Fig. 6. Produzioni oristanesi: 1a-1b. Barilottu; 2-3. Invetriata; 4. Graffita; 5-10 Ingobbiate.

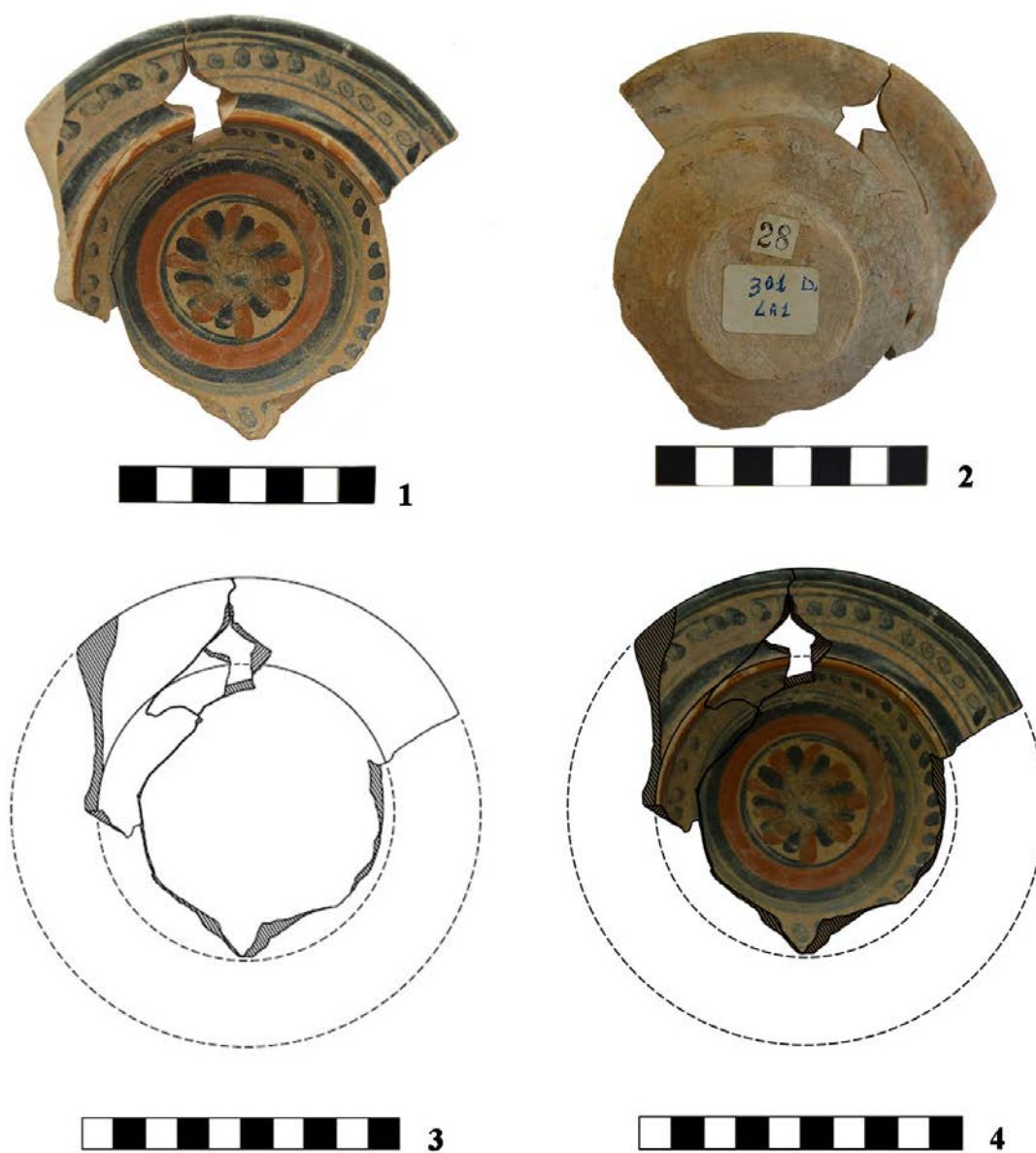


Fig. 7. Maiolica n.d. (disegno A. Meloni).

PARTE III

Approfondimenti

Lo scavo della Grotta Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia, località Funtana Arrubia, Nurallao (Sardegna, Italia)

Alexandra Figueiredo, Maria Giuseppina Gradoli,
Rosalba Floris, Cláudio Monteiro*

Riassunto

Il presente lavoro prende in esame i risultati dello scavo archeologico e antropologico di una grotta naturale rinvenuta in località Funtana Arrubia in comune di Nurallao. Le modalità di deposizione e gli elementi di cultura materiale ad esse associati permettono di ipotizzare 6 sepolture primarie di entrambi i sessi (tra cui due bambini) e 5 crani rinvenuti all'interno di una piccola nicchia, separata dalla sepoltura principale. Tra questi, il cranio di una donna adulta e quello di un uomo sono stati sottoposti a trapanazione avvenuta quando gli individui erano in vita. L'intervallo cronologico d'uso del sito è riferibile all'Età del Bronzo. Il lavoro è parte del progetto "Death materialization and life cycle (south-central Sardinia): Technologies and interdisciplinary studies in the detection and preservation of archaeological remains" (Figueiredo et al. 2012; 2013).

Parole chiave: Età del Bronzo, grotta, sepolture, trapanazione, Sardegna.

Abstract

This paper presents the results of the archaeological excavation carried out at a natural cave located in the Funtana Arrubia area, Nurallao (central Sardinia). Modes of deposition and cultural materials associated with the remains enable to envisage 6 primary burials of both sexes (among them, two children) and 5 crania recovered inside a small niche, separated from the main burial. Among them, two crania belonging to an adult female to a male underwent pre-mortem trephination. The site occupation pertains to the Bronze Age. These activities are within the project "Death materialization and life cycle (south-central Sardinia): Technologies and interdisciplinary studies in the detection and preservation of archaeological remains" (Figueiredo et al. 2012; 2013)

Key words: Bronze Age, cave, burials, trapanation, Sardinia.

1.1 Introduzione

Il territorio del Comune di Nurallao, come tutta la Sardegna, presenta evidenti testimonianze di continuità di frequentazione antropica dalla Preistoria sino al periodo Romano e Tardo Medievale: sono, infatti, segnalati in letteratura¹ diversi ritrovamenti di statue menhir, 9 Nuraghi (di cui 2 arcaici a corridoio, e 7 di tipo semplice), la Tomba Megalitica di Aiodda, datata tra la fine dell'Età del Rame e il Bronzo Antico, i resti di 2 Tombe di Giganti, sepolture collettive dell'Età del Bronzo, il Pozzo Sacro di Nieddiu di Età Bronzo Finale/Prima Età del Ferro, 3 tombe romane ed una di età Alto Medievale. Numerosi sono i reperti di superficie quali scarti di lavorazione di ossidiana e selce, frammenti di ceramiche preistoriche - storiche, e scorie metalliche di fusione.

* Alexandra Figueiredo, Unidade Departamental Arqueologia, Conservação e Restauro e Património, Instituto Politécnico de Tomar, Centro de Geociencias (FCT) alexfiga@ipt.pt; Maria Giuseppina Gradoli, Geologa e Archeologa, COMET – Valorizzazione Territoriale e ISSEP, ggradoli@yahoo.it; Rosalba Floris, Antropologa, Università di Cagliari; Cláudio Monteiro, CAAPortugal, claudio.monteiro.cr@ipt.pt.

¹ Sanges 2001c; aggiornamento in Canu Farina 2016.

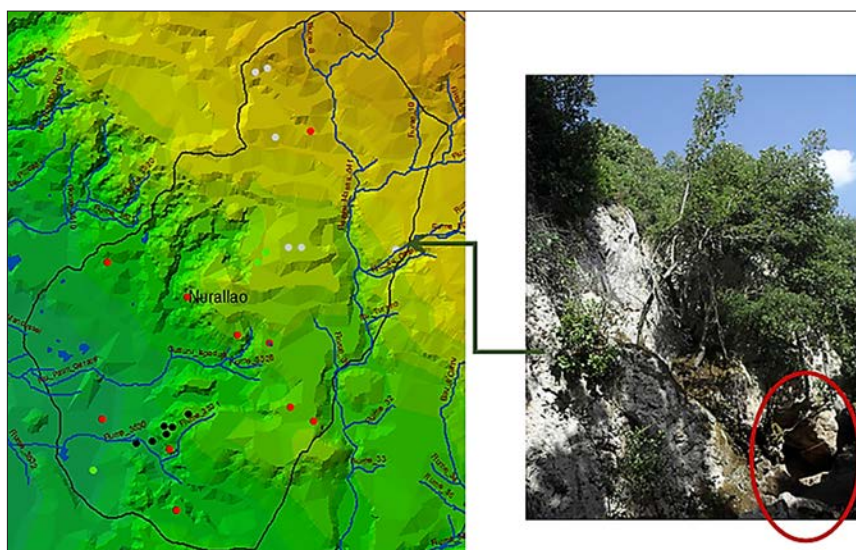


Fig. 1. Carta d'insieme rappresentante il territorio di Nurallao con i siti preistorici e la localizzazione della grotta Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia.

Insieme ai monumenti sopra citati, ben visibili nel paesaggio, sono presenti sepolture e deposizioni rituali di carattere simbolico, spesso marginalizzate e quindi meno visibili come quelle all'interno di grotte carsiche. Un esempio di quest'ultimo tipo è proprio la grotta denominata Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia, ovvero "la casa di zio Giovanni Murgia", dal nome del proprietario del terreno in cui la cavità si trova.

2. Metodologia di lavoro

Lo scavo del sito è avvenuto nell'ottobre 2010 ed ha interessato l'ingresso della grotta e una stretta galleria, corrispondente ad un'area complessiva di circa 27 mq. Il lavoro è iniziato con l'individuazione di un punto di coordinate X, Y, e Z uguale a zero, posto all'ingresso della cavità, rispetto al quale sono state calcolate le coordinate di tutti gli altri punti rilevati. La rimozione del terreno è avvenuta per strati successivi rispettando i reciproci rapporti stratigrafici. I reperti sono stati imbustati singolarmente con un'etichetta con le rispettive coordinate geografiche misurate tramite stazione totale. La posizione dei resti osteologici, dato il conteso sigillato che ha permesso di verificare le loro possibili connessioni anatomiche, è stata inserita in un sistema GIS. Dopo essere stati fotografati e riportati graficamente nelle piante di strato, i reperti sono stati conservati in scatole di cartone e portati al laboratorio. Tutti i sedimenti provenienti dallo scavo del sito sono stati accuratamente setacciati. Una volta portati in laboratorio i reperti sono stati lavati, fotografati e disegnati. I frammenti ceramici e litici provvisti di fratture combacianti, sono stati incollati e ridisegnati. Tutti i materiali rinvenuti durante lo scavo e le ossa umane, preventivamente stabilizzate e restaurate, sono stati studiati.

3. Il sito archeologico

3.1 Localizzazione e caratteristiche morfologiche

La grotta Sa Omu, una piccola cavità naturale nella parete carbonatica alta 7,5 metri, ha 4 metri di lunghezza e 2 metri di larghezza, ed è stata riutilizzata sin dalla metà del secolo

scorso. Il proprietario del terreno, infatti, ha riferito dell'esistenza di un corso d'acqua che dal pianoro soprastante e prima della sua deviazione nel 1968 per la costruzione dell'acquedotto pubblico, produceva una cascata d'acqua lungo la parete rocciosa. La grotta stava quindi nascosta al di là della cascata stessa.

La cavità si apre ad ovest e controlla visivamente un ampio territorio. I reperti archeologici sono stati recuperati dall'interno della cavità, dalle aperture e fratture della galleria, e dalla zona frontale della grotta accanto ad alcune grossi blocchi di frana, riutilizzati dal proprietario per costruire un muro per il ricovero degli animali da pascolo.

3.2 I reperti

I reperti osteologici sono stati rinvenuti in due aree distinte: tre calotte craniche, di cui una con trapanazione, sono state estratte dall'interno di una nicchia nella cavità, in posizione nascosta (Fig. 2). Altri due crani privi di mandibole (*calvaria*), di cui uno maschile recante tracce di trapanazione e ricrescita ossea nella parte alta, sono stati raccolti all'ingresso della nicchia stessa durante un precedente sopralluogo e consegnati alla Soprintendenza Archeologica di Sassari. Altre ossa sono state rinvenute in disposizione caotica nell'area dell'ingresso mischiate con i sedimenti disturbati (Fig. 3). Le mandibole si trovavano depositate tutte insieme con gli altri elementi nel quadrato E2 (Fig. 4).

Tutti i materiali archeologici in associazione con i resti osteologici sono stati recuperati dalla zona dell'entrata (Fig. 5).



Fig. 2. Localizzazione delle calotte craniche all'interno delle cavità.



Fig. 3. Veduta della zona d'ingresso della grotta con i reperti ossei.

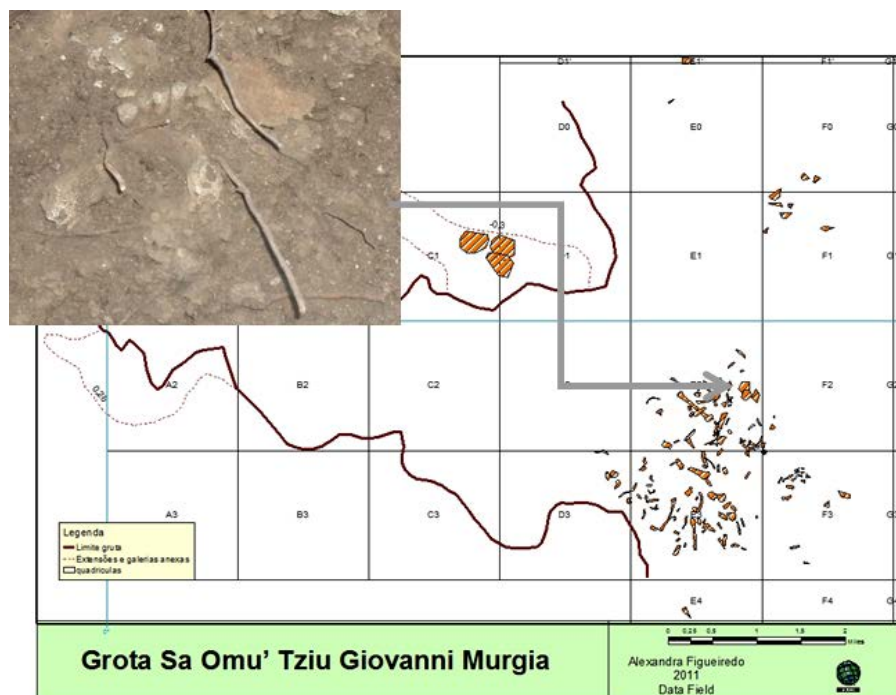


Fig. 4. Immagine e localizzazione delle mandibole e degli altri resti osteologici rinvenuti durante lo scavo archeologico.

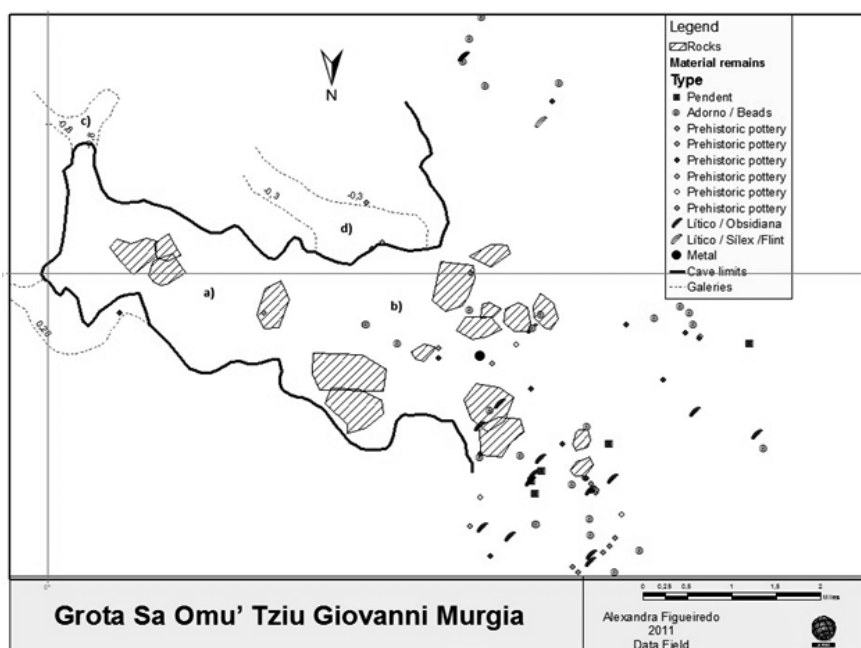


Fig. 5. Pianta del sito archeologico con i reperti rinvenuti.

Gli spazi studiati sono stati indicati con le lettere a), b), c) e d). Le zone a) e c) sono risultate sterili. Nella zona b) sono state rinvenute alcune ossa umane e frammenti di ceramica, probabilmente derivati da dispersione di detriti depositati nei pressi della grotta. Dall'area d) provengono solo i 3 crani.

Insieme alle ossa umane sono state rinvenute ossa di animali selvatici (cinghiale e coniglio) e animali domestici (ovini e caprini). È stato inoltre trovato un esemplare di *prolagus sardus*, piccolo mammifero lagomorfo endemico, ora estinto.

I reperti di cultura materiale (Fig. 6) sono principalmente costituiti da un gran numero di piccoli vaghi di collana, pochi pendenti in osso analoghi a quello rinvenuto nella grotta funeraria di Is Bittuleris nella vicina Barbagia di Seulo, datata con il radiocarbonio all'inizio del Bronzo Medio², schegge e frammenti di lame in ossidiana, reperti fittili inornati, tre piedi di vasi tripodi (Cultura Bonannaro - Bronzo Antico?) e alcuni frammenti decorati a spina di pesce, e linee orizzontali parallele con intercalazioni puntiformi, tipiche del Bronzo Finale della Sardegna³.

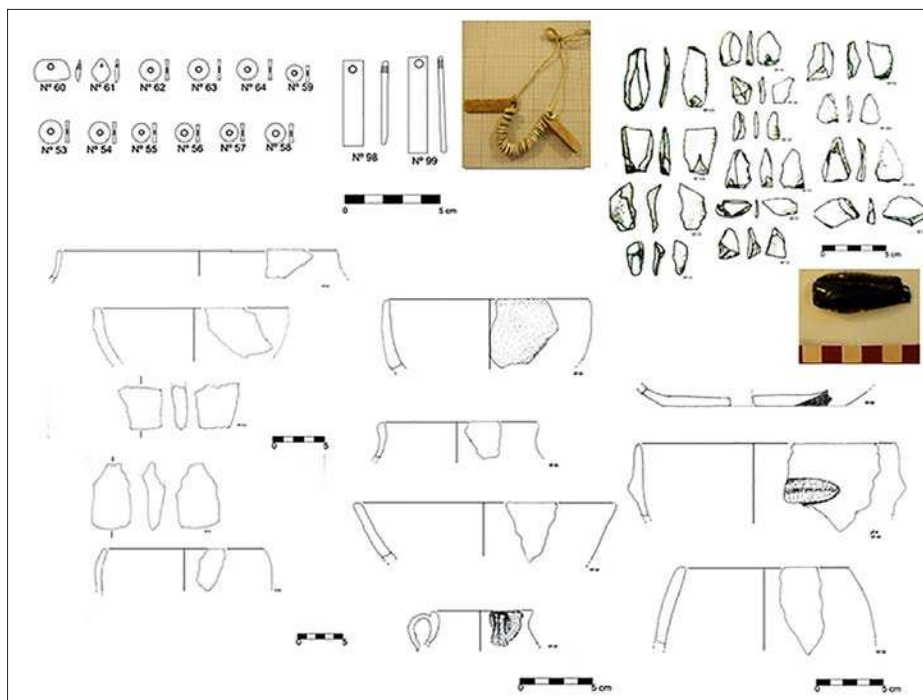


Fig. 6. Alcuni esempi di reperti di cultura materiale provenienti dallo scavo della grotta.

3.3 Analisi antropologica

I tre crani rinvenuti all'interno della nicchia presentano le seguenti caratteristiche:

CRANIO 1 (GTG 2011, Q C0 L2, 1): è riferibile ad un maschio adulto, di circa 30 anni. Le caratteristiche peculiari di questo reperto sono le alterazioni artrosiche dei condili occipitali e le particolari spicole ossee presenti sul frontale, sulla linea fronto-temporale di entrambi i lati. Questo caratteri suggeriscono un'attività, presumibilmente lavorativa, che poteva consistere nel traino di carichi pesanti o trascinalamento mediante una cinghia che passava attorno alla fronte. Simili metodi sono adottati presso popolazioni attualmente viventi.

CRANIO 2 (GTG 2011, Q C0 L2, 2): è riferibile ad una femmina molto giovane, di circa 20 anni. La caratteristica più importante di questo reperto è la presenza di un grande foro (circa 3 cm di diametro) sul frontale, nella regione sopraorbitaria sinistra. Si tratta di trapanazione cranica eseguita sul vivente. Un sommario esame macroscopico della lesione sembra indicare una breve sopravvivenza all'intervento. Sono inoltre da segnalare alterazioni di tipo artrosico dei condili occipitali, attribuibili verosimilmente all'abitudine di portare sulla testa carichi pesanti.

² Skeates *et al.* 2013.

³ Bernabò Brea, Cavalier 1979; Campus-Leonelli 2000; Cavalier Depalmas 2008; Depalmas 2009.

CRANIO 3 (GTG 2011, Q C0 L2, 3): è riferibile ad un maschio adulto, di circa 35 anni. Rispetto agli altri due crani si presenta maggiormente lesionato, in particolare alla base, a causa di una radice che si è insinuata nei fori, allargandoli e modificandone i contorni. Il foro più grande, vicino al foro occipitale, sembra essere una lesione riportata in vita. Sono, inoltre, presenti due lesioni di probabile origine traumatica: una sul frontale sopra l'orbita destra, l'altra fra lo sfenoide ed il temporale a sinistra.



Fig. 7. I tre crani rinvenuti durante lo scavo. Da sinistra a destra - Cranio 1, 2 e 3.

Nel quadrato E3/E4 e L2 sono state ritrovate ossa di individui adulti e sub-adulti rappresentative di tutto lo scheletro. La posizione relativa dei vari segmenti scheletrici suggerisce delle deposizioni primarie con i corpi in posizione rannicchiata. Il ritrovamento di numerosi reperti culturali di corredo personale (vaghi di collana) nella stessa area suggeriscono che qualche cranio possa ancora trovarsi tra le radici del grande leccio che occupa l'ingresso della piccola grotta. Frammenti di neurocranio di individui adulti e in età evolutiva concordano con quanto suggerito dai frammenti postcraniali.

Le deposizioni furono pesantemente disturbate dall'azione delle radici degli alberi, dai crolli della volta del riparo e dall'azione antropica e animale. L'ipotesi che si tratti di deposizioni primarie disturbate è avvalorata dalla presenza di numerosissimi elementi scheletrici di piccole dimensioni, come ossa carpali, metacarpali e falangi trovate a breve distanza tra loro, unitamente a numerosi denti isolati. Sono presenti anche ossa dei piedi e addirittura ossa sesamoidi. Questi piccoli segmenti dello scheletro molto raramente vengono recuperati in contesti di sepolture secondarie. Le ossa sono riferibili ad almeno 4 individui adulti (Numero Minimo di Individui ricavato da 4 calcagni sinistri) e 2 bambini (Numero Minimo di Individui ricavato da due frammenti di mandibola, regione del mento). Per uno dei due bambini è stata calcolata, in base alla dentatura, un'età di circa 4 anni.

Per il momento non si hanno prove che le ossa postcraniali siano da attribuirsi ai tre crani rinvenuti nella nicchia (Quadrato C1) ma non possiamo neppure escluderlo. Sono presenti ossa grandi e robuste riferibili ad almeno due maschi adulti e, in base alla lunghezza massima dell'omero sinistro è stato possibile calcolare per uno di loro la statura di circa 165 cm. Una clavicola, gracile e sottile, è riferibile invece ad una femmina. Le caratteristiche morfologiche dei due omeri, dell'ulna e di molte falangi suggeriscono la presenza di

individui dediti a pesanti lavori manuali. Le alterazioni presenti all'inserzione del tendine di Achille di un calcagno (entesopatia) di uno dei maschi adulti indicano l'abitudine a camminare, con grande sforzo del polpaccio, su terreni accidentati.

Dal conteggio dei reperti rinvenuti nei quadrati E3 L2, E4 L2, G5 L2, F3 L2 sono risultati in totale 515 frammenti ed è interessante notare come i denti e le ossa di mani e piedi sono distribuiti all'interno dei quadrati. I denti abbondanti nel quadrato F3 suggeriscono la presenza di crani, mentre nel quadrato E3 sono presenti molte ossa delle mani.

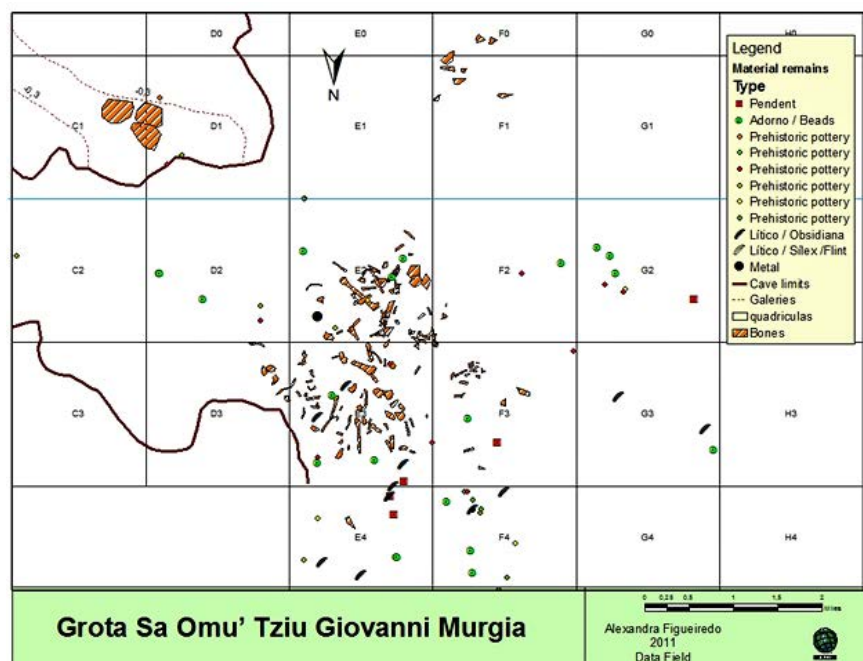


Fig. 8 La dispersione dei resti osteologici.

Conclusioni

I dati di cultura materiale registrati alla grotta Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia⁴ suggeriscono un inquadramento cronologico compreso tra il Bronzo Antico e il Bronzo Finale, anche per analogia con le vicine grotte rituali della Barbagia di Seulo. Nella sepoltura sono presenti almeno due bambini e quattro adulti di entrambi i sessi, di età massima intorno ai 35 anni. Anche se il sito archeologico è stato sconvolto da processi naturali e antropici è stato possibile evincere una deposizione primaria, dimostrata dalla presenza di ossa piccole (quali quelle delle mani e dei piedi) e la connessione, ancora presente, di altre ossa provenienti da diverse parti del corpo.

I crani rinvenuti all'interno della nicchia si pensa siano stati estratti dal deposito funerario già scarnificati e deposti in un momento successivo (forse a seguito di un rituale) nella posizione in cui sono stati trovati, mentre le mandibole sono state reinterrate, tutte insieme, nella zona settentrionale del sito. La pratica di separare i crani dal resto del corpo è già stata attestata nella Sardegna centrale sin dal Neolitico Medio nella grotta di Su Longu Fresu e nel Bronzo Medio nel riparo sotto roccia di Su Cannisoni in comune di Seulo⁵.

⁴ Figueiredo *et al.* 2012; 2013.

⁵ Skeates *et al.* 2013.

Altri casi analoghi sono quelli dell'Eneolitico della Grotta Tanì – Carbonia nella Sardegna meridionale⁶ e della sepoltura di Scabu 'e Arriu - Siddi⁷. In base ai soli dati osservati, non si possono trarre conclusioni precise sulle motivazioni che hanno portato alla selezione e rideposizione intenzionale di queste parti scheletriche anche se, sicuramente, queste pratiche erano impregnate di un forte significato simbolico.

Una più attenta analisi della posizione spaziale degli elementi osteologici rafforza l'ipotesi che i corpi siano stati seppelliti in posizione fetale, rivolti a Nord, sdraiati sul lato sinistro⁸. Questo tipo di deposizione è molto comune nella Cultura di Ozieri (Neolitico Finale) e nella Cultura di Monte Claro (Eneolitico Finale) nel sud dell'Isola, negli ipogei e ciste litiche di Sarroch e San Gemiliano – Sestu, a Corti - Beccia – Sanluri, o nella tomba I di Via Basilicata - Cagliari⁹.

Anche la pratica di trapanazione del cranio sul vivente concorre a tracciare un quadro tipico dell'Età del Bronzo¹⁰, con la particolarità che in questa sepoltura uno dei soggetti sottoposto a trapanazione era una donna adulta. Questo fatto richiama la sepoltura singola in grotta del Bronzo Antico/Bronzo Medio, rinvenuta negli anni sessanta del secolo scorso dal Gruppo Grotte di Nuoro nella Valle del Lanaitto tra Oliena e Dorgali (Sardegna centrale). Apparteneva ad una donna di circa 30 anni, chiamata dai suoi scopritori Sisaia¹¹, adagiata sul lato sinistro del corpo con segni evidenti di trapanazione cranica (alla quale era sopravvissuta come testimoniato dalla formazione di un callo osseo) e traumi e fratture in diverse parti del corpo. Lo scheletro con il suo corredo funebre è attualmente esposto al Museo Archeologico Nazionale di Nuoro.

⁶ Lilliu 1988.

⁷ Moravetti 2009.

⁸ Figueiredo et al. 2012.

⁹ Moravetti 2009, p. 101.

¹⁰ Santoni 2009.

¹¹ Ferrarese Ceruti-Germanà 1978.

Il materiale osteologico umano della Tomba di Cignoni (Nurallao)

Barbara Baldino*

Riassunto

Nel presente studio vengono esposti i risultati preliminari dell'analisi osteologica compiuta sui resti umani rinvenuti nella Tomba megalitica di Cignoni (o Cignoli), sita nell'omonima località del Sarcidano nel comune di Nurallao (Ca). Lo scopo di quest'articolo è quello di dimostrare la validità dell'approccio multidisciplinare, l'importanza dei dati di scavo e la necessità di utilizzare le sequenze stratigrafiche e le informazioni tafonomiche per ricostruire lo stato di salute, i modi e tempi della vita e della morte della popolazione locale. Allo stato attuale degli studi, le analisi metriche e morfologiche compiute sul campione forniscono solo osservazioni isolate, tuttavia non si esclude la possibilità futura di proseguire le indagini per ottenere ulteriori informazioni dai resti umani sia di Cignoni che di Aiodda.

Parole chiave: Antropologia fisica, resti scheletrici umani, tomba di giganti, Cignoni, Barbagia, Sardegna.

Abstract

This work presents the preliminary results from the anthropological study of Cignoni Giants' Tomb skeletal remains, a megalithic burial site located near Nurallao, a Sardinian village in the "Sarcidano-Barbagia di Seulo" zone. This article aims to demonstrate the value of a multidisciplinary approach, the importance of archaeological data by excavation and the necessary use of stratigraphic sequence and taphonomy information for reconstructing the patterns of the local population's life and death. At present, the metric and morphological analysis carried out on the sample provides only isolated observations, although there may be a future opportunity to investigate and obtain additional information.

Key words: Physical Anthropology, human skeletal remains, Giants' Tombs, Cignoni, Barbagia, Sardinia.

Lo studio del materiale osteologico umano di Cignoni¹ è stato realizzato a partire dai mesi di novembre e dicembre 2014 e si inserisce in un più ampio progetto di realizzazione d'interventi compiuti in aree archeologiche del territorio della Comunità Montana Sarcidano-Barbagia di Seulo, finanziato con fondi della stessa Comunità e assegnati al comune di Nurallao, facentene parte. I reperti erano custoditi nel deposito del Museo Nazionale Archeologico G. A. Sanna di Sassari e comprendevano resti ossei rinvenuti sia nella Tomba dei giganti di Cignoni che in quella di Aiodda². I resti scheletrici di entrambi i siti erano conservati in condizioni inadeguate alla loro tutela, come talvolta accade quando vengono riposti nei depositi dei Musei, per lungo tempo, in attesa di essere studiati. Il materiale di Cignoni, che si trovava all'interno di cassette ma non imbustato³, era avvolto

* Antropologa, barbara.baldino123@gmail.com

¹ Il lavoro mi è stato affidato dal Comune di Nurallao sotto la sovrintendenza della dott.ssa Nadia Canu, funzionaria della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro, allora responsabile di zona del Sarcidano-Barbagia di Seulo, che ringrazio.

² Il materiale di Aiodda comprendeva circa 35 cassette di ceramica e altro materiale archeologico e una decina di cassette di materiale osteologico. Canu Farina 2016, p. 4.

³ Si tratta di materiale oggetto di scavo clandestino, quindi sottoposto a sequestro, privo di alcun riferimento stratigrafico e pertanto non riposto dentro buste.

in carta di giornale assolutamente deleteria per la conservazione di materiale organico, in quanto soggetta a trattenere l'umidità e quindi possibile causa di formazione di muffe. I resti di Aiodda, invece, erano suddivisi in parte dentro buste indicanti i relativi riferimenti stratigrafici, in parte dentro scatole di cartone e avvolti con del cotone idrofilo, quindi riposti dentro cassette di plastica. Del materiale di Aiodda è stata studiata solo una parte⁴ per questo motivo nel presente lavoro non verranno riportati i dati che sono stati raccolti e consegnati alla Soprintendenza in attesa di essere pubblicati a conclusione delle attività di studio.

Il lavoro dell'antropologo in laboratorio

Una collezione di reperti osteologici quantitativamente e qualitativamente mal conservata, in genere, fornisce molte meno informazioni, di carattere antropologico e paleopatologico, rispetto ad una ben conservata. Nel caso delle due tombe studiate, mi sono ritrovata in laboratorio davanti a materiale in generale molto frammentato con uno stato di conservazione fra il cattivo e il discreto⁵. Nello specifico i resti della Tomba di Cignoni erano abbastanza fratturati: talvolta deteriorati a livello corticale, conservavano in parte le epifisi intatte e risultavano parzialmente misurabili solo dopo il restauro. Il materiale della Tomba di Aiodda invece, seppur sottoposto ad interventi di consolidamento, restauro e ricomposizione, effettuati sia durante lo scavo che in laboratorio intorno alla fine degli anni '80, si presentava molto più frammentato rispetto a quello di Cignoni ma con uno stato di conservazione simile. Se si considera l'aspetto della leggibilità delle superfici ossee, ovvero la valutazione di quanto gli agenti tafonomici, come l'erosione causata dalla percolazione dell'acqua nel sedimento e la demineralizzazione dell'osso, abbiano influito sulla conservazione dei resti, si osserva che nel caso dei due campioni in studio, nonostante la frammentazione, le superfici corticali non risultavano quasi mai presenti e osservabili nella sua totalità, ma leggibili almeno per la metà o i tre quarti.

Il lavoro in laboratorio è consistito innanzi tutto nella pulitura del materiale, che solo per quanto riguarda i resti di Cignoni è stata compiuta con poca acqua applicata, in maniera non diretta, con uno spazzolino a setole morbide e senza sfregare eccessivamente la superficie delle ossa, per evitare il loro danneggiamento. Per il campione di Aiodda, invece, la fase di pulitura non è stata necessaria in quanto il materiale era già stato, per la maggior parte, pulito consolidato e sottoposto ad una parziale ricomposizione dei frammenti; solo in alcuni casi sono stati rimossi residui di terra con metodo "a secco", ovvero con l'ausilio di spazzolino e specilli dentali. L'asciugatura è avvenuta in modo graduale, prima all'esterno e successivamente dentro il laboratorio, ma comunque in ambienti aerati ed evitando l'esposizione diretta del materiale al sole o a fonti di calore, per impedire che un'eccessiva escursione termica provocasse una rapida evaporazione dell'acqua e quindi possibili ulteriori fratture o screpolature delle superfici ossee.

⁴ Il materiale escluso dallo studio si trova all'interno di otto scatole con relative indicazioni riguardanti l'area di scavo, ed è costituito da pani di terra con inglobati i resti scheletrici, ottenuti dal consolidamento *in situ*, che andrebbero sottoposti ad operazioni di micro-scavo, pulitura, restauro e quindi studio.

⁵ Con "stato di conservazione" si intende lo stato in cui si trovano le ossa indipendentemente dalla loro numerosità; si distingue in pessimo: le ossa si sbriciolano nel rimuoverle; cattivo: epifisi deteriorate e/o ossa fratturate, solo parzialmente misurabili; discreto: epifisi conservate e/o ossa fratturate ma misurabili dopo restauro; buono: ossa intere, misurabili senza restauro.

Successivamente si è provveduto alla ricomposizione dei frammenti combacianti, azione necessaria per la fase seguente di quantificazione e studio del materiale. Per compiere questa operazione è stato usato il *Primal*, una resina acrilica normalmente impiegata nel restauro del materiale archeologico, dotata di buona adesività, resistente all'ingiallimento, trasparente e reversibile, che è stata applicata pura per la fase di incollaggio e diluita in soluzione acquosa per l'eventuale ulteriore consolidamento. L'ultima fase è stata quella dello studio vero e proprio dei resti scheletrici.

Le analisi osteologiche compiute hanno fornito un dettagliato inventario del materiale scheletrico preso in esame e altre informazioni riguardanti la stima del sesso e dell'età alla morte, alcuni dati osteometrici nonché osservazioni di carattere paleopatologico, quando presenti ed osservabili.

Metodi di indagine

La descrizione anatomica⁶ puntuale del materiale scheletrico è indispensabile per conoscere il grado di frammentazione del materiale in studio e per comprendere quindi lo stato di completezza dello scheletro. Con il termine antropometria si intende l'insieme delle misure che si possono rilevare sul corpo del vivente o sui reperti scheletrici, come nel nostro caso. L'insieme di queste misure costituisce i cosiddetti caratteri metrici⁷ che vengono utilizzati, nel campo dell'Antropologia fisica, per stabilire, con l'ausilio di apposite tabelle ed indici, diversi parametri come l'altezza, lo stadio di accrescimento di alcune ossa, il dimorfismo sessuale⁸, fra gli altri. Per diagnosticare il sesso di un individuo si ricorre essenzialmente all'osservazione o al rilevamento di quelle evidenze di dimorfismo sessuale visibili nei vari distretti. Affinché la diagnosi sia corretta è fondamentale che lo stato di conservazione e il grado di completezza dello scheletro degli individui in studio siano buoni, perciò nel caso del nostro campione le informazioni ricavabili sono risultate limitate da questa variabile. Le analisi che si compiono sono di tipo macroscopico, ovvero si basano sull'osservazione qualitativa di specifici distretti e dei relativi caratteri morfologici⁹ considerati diagnostici; e di tipo quantitativo, ossia avvengono attraverso l'elaborazione dei dati metrici considerati singolarmente e nel loro insieme. È fondamentale perciò premettere che non è possibile in base all'osservazione di un solo carattere stabilire con un buon grado di approssimazione il sesso di un individuo in corso di studio. I vari distretti scheletrici però non sono ugualmente diagnostici. Per tutti questi motivi è necessario utilizzare in maniera combinata diverse metodologie ed osservare contemporaneamente molti caratteri, in modo da ridurre l'errore di diagnosi. Nel nostro campione, a causa dello stato di conservazione, si sono potuti osservare con scarsa frequenza e non in maniera combinata, i caratteri morfologici del coxale¹⁰ e del cranio¹¹. La determinazione del sesso, stimata considerando principalmente i caratteri metrici delle ossa lunghe¹² risulta quindi meno affidabile di quanto sarebbe stata utilizzando il *multifactorial approach*, che nel nostro caso

⁶ Per la descrizione anatomica è stata utilizzata la terminologia contenuta nel lavoro di Testut 1900.

⁷ Per il rilievo dei caratteri metrici e per gli indici del post-craniale si è fatto riferimento al lavoro di Martin Saller 1956-59.

⁸ Per dimorfismo sessuale si intende l'insieme di quelle caratteristiche che distinguono i maschi dalle femmine.

⁹ Caratteri rilevabili nel cranio, nel bacino e in minor misura nelle ossa del post-craniale.

¹⁰ Ubelaker 1978.

¹¹ Buikstra Ubelaker 1994.

¹² Krogman Işcan 1986; Tranco *et al.* 1997; Aleman *et al.* 1997.

non è stato possibile applicare per mancanza di individui completi, o almeno in connessione anatomica parziale. La determinazione dell'età alla morte costituisce uno dei parametri biologici fondamentali di valutazione nello studio del materiale scheletrico. I metodi utilizzati tengono conto essenzialmente dei cambiamenti fisiologici che si manifestano in alcuni distretti scheletrici con l'avanzare dell'età, quindi si basano generalmente su osservazioni macroscopiche dirette. Tali osservazioni risultano complicate da diversi fattori che possono influire sul processo di invecchiamento e quindi sui cambiamenti degenerativi: si va dalle singole variazioni individuali, agli effetti sistematici di tipo ambientale, alla nutrizione, ai fattori genetici che influiscono sulla crescita e sull'invecchiamento. Per tutti i caratteri presi in esame è indispensabile tenere in considerazione la variabilità individuale e la variabilità a livello popolazionistico. Bisogna ricordare inoltre che, allo stato attuale, nessuna delle tecniche disponibili è in grado di fornire l'età biologica esatta, ma permette di identificare una serie di *range*, ovvero la fascia d'età attribuibile ad un individuo. Questa comprende un'età minima e una massima, entro la quale ricade l'età dell'individuo preso in esame. Per stimare l'età alla morte del campione esaminato è stato osservato, quando possibile, il grado di oblitterazione delle suture craniali¹³, il grado di usura dentaria¹⁴ e, seppur sporadicamente, la morfologia della superficie auricolare del coxale, in quanto questa parte anatomica si trovava spesso in pessime condizioni di conservazione e molto frammentata. Inoltre, rispetto ad alcuni individui giovani, è stato osservato il grado di ossificazione fra diafisi ed epifisi delle ossa lunghe¹⁵ e in un caso, di Cignoni, il grado di fusione dell'anello vertebrale¹⁶. Sono state prese in considerazione anche le varianti morfologiche dello scheletro, note come "caratteri discontinui", alle quali viene attribuita da alcuni autori¹⁷ una base genetica¹⁸. Quando tali caratteri si presentano con frequenze particolarmente elevate, possono ritenersi indicatori di un certo isolamento genetico o comunque fattori caratterizzanti il campione. Nel caso del materiale in studio, questi dati sono stati rilevati, ma purtroppo non hanno importanza ai fini statistici in quanto il campione non risulta essere abbastanza rappresentativo. Per i caratteri discontinui del cranio e del postcraniale si è fatto riferimento alle pubblicazioni di vari autori.¹⁹

Lo studio degli indicatori di stress funzionale²⁰ (caratteri ergonomici) e dei segni di alterazione dell'osso riferibili a patologie è stato condotto attraverso la sola osservazione macroscopica delle superfici e/o delle compagini ossee, registrandone tipologia o intensità di manifestazione secondo le indicazioni della letteratura.²¹ Per la descrizione e classificazione delle paleopatologie sono stati utilizzati gli standard stabiliti da un gruppo di antropologi e paleopatologi americani²²; si è data particolare importanza inoltre alla classificazione per gradi di gravità dei *cribra orbitalia*²³, della periostite²⁴ e dell'artrosi²⁵. Per quanto riguarda

¹³ Meindl Lovejoy 1985; Olivier 1960.

¹⁴ Lovejoy 1985; Brothwell 1981; e la tabella di Bouville.

¹⁵ McKern, Stewart, 1957; Szilvassy, 1988; Schaefer *et al.*, 2009.

¹⁶ Albert Maples 1995.

¹⁷ Ardito 1993.

¹⁸ Vengono chiamati per questo motivo anche epigenetici, ma i termini più correntemente usati sono quelli generici che fanno riferimento alla difficoltà di creare un approccio metrico allo studio dei suddetti tratti, quindi: "non-metrici", "discontinui" e negli ultimi anni anche "varianti morfologiche".

¹⁹ Berry 1967; Finnegan 1978; Hauser De Stefano 1989; Buikstra Ubelaker 1994; Coppa Rubini 1996.

²⁰ Wilczak Kennedy 1997, utilizzano la definizione di MOS (*Markers of Occupational Stress*) "discreti" per riferirsi a quelle varianti non-metriche determinate da stress funzionale.

²¹ Trinkaus 1975; Capasso *et al.* 1999.

²² Buikstra Ubelaker 1994.

²³ Robledo *et al.* 1995.

²⁴ Stothers Metress 1975.

²⁵ Classificazione modificata di Steckel *et al.* 2006.

la parte odontologica, sono stati analizzati i caratteri generali²⁶ dei denti, la morfologia²⁷, l'ipoplasia dentaria²⁸, il tartaro e la paradontopatia²⁹, la carie dentaria³⁰.

Il materiale osteologico umano della Tomba di Cignoni

La tomba megalitica di Cignoni, sita nell'omonima località nel comune di Nurallao, fu oggetto, nel secolo scorso, di uno scavo clandestino, del quale si ha notizia grazie alla presenza di due documenti conservati nell'archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro. Nello specifico si tratta di un fonogramma del Gruppo Carabinieri di Sassari diretto all'allora soprintendente, prof. Ercole Contu, che riporta una segnalazione partita dal Comando Tenenza Carabinieri di Isili. Questa, datata 25 maggio 1970, riguardava la scoperta, da parte di alcuni operai del cantiere di rimboschimento del comune di Nurallao, di una tomba «di epoca remota, già scavata da ignoti, contenente ossa umane», come riporta il fonogramma. Tali ossa furono quindi, in seguito alla segnalazione, soggette a sequestro, prelevate e portate alla Stazione Carabinieri di Nurallao in attesa che le autorità competenti compissero accertamenti. Il sopralluogo da parte del dipendente della Soprintendenza, nella persona di Efisio Putzu, avvenne il 2 luglio 1970, come riferito dallo stesso in una breve relazione datata 6 luglio dello stesso anno. Nel documento viene sommariamente descritta la zona e indicata la localizzazione della tomba, definita «molto probabilmente del tipo di tomba dei giganti». Tale definizione è verosimilmente dovuta al fatto che, come spiegato dallo stesso Putzu, non risultassero ben visibili le strutture dell'edificio e mancasse la stele, ma fossero evidenti, e solo in parte, le strutture del corridoio. Quest'ultimo, sempre secondo il verbale, appariva sconvolto dallo scavo clandestino, in particolare nella parte terminale e al suo interno, e non furono rinvenuti reperti tranne «alcune ossa molto frantumate», che vennero trasportate nella sede della Soprintendenza, insieme a quelle sequestrate precedentemente dai Carabinieri di Nurallao. La relazione riporta inoltre le misure del corridoio e in allegato un rilievo sommario delle strutture allora visibili. Premesso ciò, è evidente come dalla tomba in questione, non essendo stata scavata in maniera scientifica, risulti impossibile ricavare le informazioni stratigrafiche e cronologiche necessarie a contestualizzare, con una certa precisione, il materiale osteologico umano studiato. Per lo stesso motivo non è possibile affermare con certezza il tipo di deposizione poiché, per quanto nel campione le parti anatomiche indicative di una deposizione secondaria, come ad esempio le ossa delle mani e dei piedi, siano sottorappresentate, non si può sapere se la raccolta da parte degli «scavatori clandestini» abbia interessato solo le ossa di dimensioni più grandi o meno. Nella relazione citata, inoltre, si fa riferimento allo stato di conservazione del materiale, che appariva frammentario già al momento del prelievo, e che ad un'osservazione più attenta in laboratorio è risultato, come abbiamo detto, cattivo-discreto³¹. Il campione è costituito infatti da ossa fratturate e, talvolta, deteriorate tafonomicamente a livello corticale, che solo in parte conservano le epifisi intatte e sono

²⁶ Hillson 1996.

²⁷ Coppa Rubini 1996.

²⁸ Goodman Rose 1990; Corruccini *et al.* 1985.

²⁹ Brothwell 1981.

³⁰ Buikstra Ubelaker 1994 (per la localizzazione della carie); Doro Garetto *et al.* 1991; Powers 2008 (per il grado di severità della stessa).

³¹ Secondo dei parametri standard che all'osservazione macroscopica stabiliscono lo stato in cui si trovano le ossa indipendentemente dalla loro numerosità (vedi p. 2, nota 5).

risultate parzialmente misurabili³² dopo il restauro. Non sono stati inoltre rilevati segni di scarificazione o bruciature che attestino con sicurezza una deposizione di tipo secondario. Il totale dei reperti osteologici esaminati è composto da 158 frammenti, di questi è stato possibile determinare la parte anatomica per un 97,5%, mentre solo il 2,5% dei resti, nonostante la frammentazione, è risultato indeterminabile. Il campione risulta meglio rappresentato dagli arti inferiori (40,5%), in particolare dai femori, e a seguire da quelli superiori (20,9%) fra i quali prevalgono gli omeri.

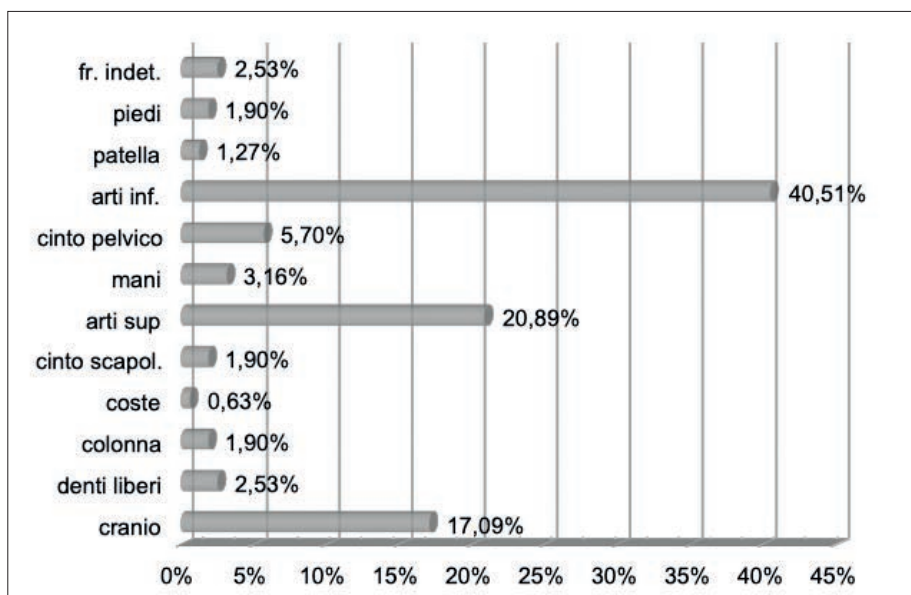


Fig. 1. Grafico percentuali parti anatomiche.

Questo dato risulta nella norma per un contesto fortemente disturbato, come doveva essere la tomba di Cignoni, considerato che si trattava per la maggior parte di frammenti di diafisi con epifisi spesso deteriorate o talvolta assenti, e quindi di porzioni di osso compatto che resistono meglio di altre alle alterazioni tafonomiche.

Sempre per quanto riguarda la rappresentatività dei singoli distretti, si può notare che il cranio è rappresentato con il 17,1% di frammenti, mentre il cinto pelvico, rappresentato in maggior misura da segmenti di coxali, lo è solo per 5,7%. Da questi dati si può dedurre la difficoltà di stimare in maniera attendibile il sesso all'interno del campione. Il numero minimo di individui (NMI) è 15, calcolato sull'osso più numeroso, ovvero sul femore destro, mentre ha fornito un numero minimo di 10 individui quando calcolato sul secondo osso lungo più numeroso, ovvero sull'omero. Questo significa che all'interno della tomba di Cignoni potevano essere presenti più di 15 individui, ma non di meno.

Il sesso degli individui di Cignoni

Per quanto riguarda la determinazione del sesso sul materiale di Cignoni, bisogna tenere in considerazione il fatto che le parti diagnostiche conservatesi, su ossa isolate, erano

³² In merito al rilievo dei dati antropometrici si segnala che da alcuni femori sono stati prelevati dei campioni proprio in corrispondenza di punti *repere*, per cui alcune misure come il diametro antero-posteriore e sub-trocanterico non sono state rilevate oppure se misurate, non risultano affidabili.

spesso troppo frammentarie, o deteriorate tafonomicamente, per consentire l'osservazione di diversi caratteri,³³ e quindi per stabilire il sesso degli individui in maniera inequivocabile.

Il dimorfismo sessuale negli adulti umani è poco accentuato rispetto alle altre specie animali: in termini di dimensioni scheletriche, i maschi dalle femmine adulte variano in proporzione solamente dell'8%.³⁴

Il dimorfismo sessuale si esprime quindi anche attraverso le dimensioni delle singole parti scheletriche. Per questo motivo, sono state calcolate (da vari autori) tutta una serie di formule matematiche, attraverso funzioni discriminanti che permettono, con la loro applicazione, di conoscere il sesso di un individuo. Inoltre esistono alcune tabelle³⁵ che mostrano dei *range*, distinti per sesso, di alcune misure osteometriche: in base al confronto dei dati metrici del campione studiato con i *range* si può stabilire, con un certo grado di approssimazione, il sesso dell'individuo. Tuttavia, le funzioni discriminanti hanno i loro limiti: ad esempio non è consigliabile utilizzarle fra popolazioni biologicamente distanti, mentre sarebbe meglio disporre di funzioni discriminanti proprie della popolazione in studio.

Come già detto, il problema della cattiva conservazione del materiale, o della sua frammentarietà, fa sì che per conoscere la variabile sesso si debbano utilizzare le informazioni disponibili.

Nel caso di Cignoni quindi sono stati utilizzati soprattutto i caratteri metrici e, quando possibile, sono stati osservati anche quelli morfologici. Per l'acquisizione dei caratteri metrici in funzione dell'attribuzione del sesso, è stato osservato il femore che, oltre ad essere in questo caso l'osso più numeroso, considerato singolarmente come indicatore sessuale può raggiungere un'accuratezza dell'80%, con l'osservazione delle caratteristiche morfologiche combinata al rilevamento di quelle metriche. La caratteristica metrica più precisa e discriminante per il sesso è data dal diametro verticale della testa femorale.³⁶ Purtroppo, ad oggi, non esistono studi simili compiuti su serie scheletriche sarde, quindi le misure del campione sono state comparate con tabelle elaborate su altre popolazioni³⁷ e verificate con un insieme di funzioni discriminanti calcolate su una popolazione mediterranea attuale³⁸. Inoltre sono stati presi in considerazione altri parametri metrici del femore, se disponibili, anche se alcuni non sono significativi quanto il diametro verticale della testa, come: il diametro trasversale della testa, il diametro antero-posteriore sub-trocanterico, il diametro trasversale sub-trocanterico, il perimetro sub-trocanterico, la larghezza dell'epifisi distale.³⁹

Chiaramente sono state comparate con le tabelle, degli stessi autori, tutte le altre misure disponibili rilevate sulle altre parti anatomiche, in particolare su omeri e tibie, nonostante non sia stato possibile stabilire alcuna relazione di primo o secondo ordine fra le varie parti⁴⁰.

In base al diametro verticale della testa e ad altri parametri metrici, è stato possibile stabilire il sesso per 4 individui su 15 (NMI) in quanto le altre diafisi si presentavano prive di testa e/o frammentarie; per un quinto individuo il sesso, maschile, è stato stabilito con la sola osservazione di altri parametri⁴¹.

³³ Non è stato possibile osservare più caratteri insieme (approccio multifattoriale): morfologici e metrici (vedi p. 3).

³⁴ Krogman İşcan 1986.

³⁵ *Ivi*, pp. 148-149.

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ Sono state utilizzate le tabelle di Krogman İşcan 1986; e i dati di uno studio fatto su una serie spagnola di sesso ed età conosciuti Trancho *et al.* 1997.

³⁸ Aleman *et al.* 1997.

³⁹ Si è fatto riferimento ai seguenti lavori: Krogman İşcan 1986; Aleman *et al.* 1997.

⁴⁰ In quanto non si dispone di nessuna informazione di tipo tafonomico, né chiaramente di dati di scavo.

⁴¹ Ø antero-post. Sub-trocanterico= 28,6 mm, Ø trasv. sub-trocanterico= 38 mm, perimetro sub-trocanterico= 103 mm.

Elemento scheletrico	N°	Ø Verticale Testa (mm)	(Krogman) Sex	(Trancho) Sex	(Aleman) = funz. discr.
Femore dx	1	47	♂	♂	1,51=♂
Femore dx	2	42,1	♀	♀	0,57=♀
Femore dx	3	43,8	♀ (♂)	♀ (♂)	0,148=♀
Femore dx	4	48,8	♂	♂	2,28=♂

Fig. 2. Tabella diametro max. femori.

Quindi in totale gli individui di sesso identificabile sarebbero 5: tre maschi e due femmine. Per un sesto individuo non è stato possibile identificare il sesso in quanto si trattava di un giovane, con testa e piccolo trocantere in fusione. Per quanto riguarda il Femore 2, che aveva la corticale della testa leggermente deteriorata⁴², si segnala che il calcolo delle funzioni discriminanti⁴³ ha dato valori discordanti per i singoli caratteri metrici⁴⁴, ma la somma di tutti i valori (*Stepwise*) confrontati con il diametro verticale della testa e le tabelle menzionate precedentemente, hanno dato un risultato che indica come probabile il sesso femminile. Gli stessi autori, comunque, constatano come sia preferibile utilizzare quelle misure che indicano dimensioni e robustezza, come la lunghezza o le dimensioni delle epifisi⁴⁵; le misure delle diafisi oltre a non essere particolarmente discriminanti dal punto di vista sessuale, possono essere alterate da fattori estrinseci come la nutrizione o il tipo e il livello di attività fisica.⁴⁶ Nonostante i dati in nostro possesso siano pochi, si potrebbe supporre per il campione una certa variabilità nel dimorfismo sessuale. Anche la comparazione delle misure di 4 omeri destri ha fornito indicazioni sul sesso: gli individui maschili risultano essere tre⁴⁷ e uno solo femminile⁴⁸. Per quanto riguarda le caratteristiche morfologiche è stato possibile osservare pochi elementi diagnostici, su cinque temporali sinistri e un frammento di ileo sinistro. In linea di massima, i processi mastoidei dei relativi temporali non erano particolarmente caratterizzati sessualmente: solamente uno era piuttosto grande, quindi maschile, altri tre erano abbastanza piccoli, ma solo uno di questi era piccolo e appuntito, mentre un quinto era intermedio. Le misure dei processi mastoidei sono state comunque rilevate, in quanto potrebbero risultare utili se comparate con eventuali lavori futuri su questa parte anatomica⁴⁹. Infine l'unico frammento di coxale osservabile dal punto di vista morfologico apparteneva ad un ileo sinistro che conservava parte dell'incisura ischiatica, la quale appariva piuttosto stretta quindi probabilmente riferibile ad un individuo maschile.

⁴² La misura considerata potrebbe variare di qualche millimetro, ma il dato non sarebbe indicativo di una stima del sesso differente.

⁴³ Aleman *et al.* 1997.

⁴⁴ Ø verticale testa: -0,56 = F; Ø antero-post. sub-trocanterico: -1,2 = F; Ø trasv. Sub-trocanterico: 1,20 = M; Perimetro sub-trocanterico: 2,16 = M; Tutte (*Stepwise*): 0,40 = F.

⁴⁵ In particolare per le donne si segnalano come più rappresentative: le lunghezze (massima e fisiologica) e il diametro verticale della testa.

⁴⁶ Aleman *et al.* 1997, p. 227.

⁴⁷ Per i tre frammenti omerali maschili (2/3 di Diafisi e una metà diafisi) sono state utilizzate le funzioni discriminanti di Aleman *et al.* 1997 e le tabelle di Krogman İşcan 1986.

⁴⁸ L'Epifisi distale femminile è stata comparata con le tabelle di Krogman. Il risultato (54,6 mm) è leggermente superiore alla media fornita dalla tabella per gli individui femminili.

⁴⁹ Si veda, a titolo d'esempio, il lavoro sulle apofisi mastoidei di una serie nord-indiana di Sumati *et al.*, 2010.

Età alla morte

Per quanto riguarda la determinazione dell'età alla morte vale lo stesso discorso fatto per il sesso: non disponendo di individui completi e quindi non potendo utilizzare l'approccio multifattoriale, è stato possibile stimare l'età alla morte solamente con una certa attendibilità, o meglio riferendosi a dei *range* generici e molto ampi.⁵⁰ I metodi utilizzati sono quelli noti in letteratura, basati sull'osservazione macroscopica dei cambiamenti fisiologici che si manifestano in alcuni distretti scheletrici con l'avanzare dell'età. Nel campione in esame è stato possibile osservare questi cambiamenti, ma solamente su 6 frammenti anatomici si è potuta compiere una stima, generica, dell'età di morte.

Un individuo è risultato essere adulto, o adulto-maturo, in base all'obliterazione della sutura medio-coronale, della quale si conserva una parte in un frammento di parietale sinistro, articolato con un frammento di frontale.⁵¹ Un altro frammento anatomico risulta appartenere ad un individuo adulto maturo (c. 41-50 anni): si tratta di un frammento di ileo sinistro, che conserva parte dell'incisura ischiatica e della superficie auricolare; l'incisura ischiatica, in base all'osservazione della porzione preservatasi, appare stretta, probabilmente maschile; della superficie auricolare si è conservata solo la semifaccetta superiore che appare ruvida e granulosa, con microporosità e lievi alterazioni osteofitiche.

Fra il materiale di Cignoni sono presenti alcuni frammenti anatomici di individui giovani, per i quali non è stato possibile stabilire se le varie parti potessero appartenere allo stesso individuo o meno. Peraltro, non essendo possibile stabilirne il sesso, risulta difficile collocare con sicurezza tali individui (o più verosimilmente individuo) in un *range* di età, in quanto molte delle tabelle di confronto presenti in letteratura sono state elaborate tenendo conto di questo parametro. Fra le parti anatomiche in questione è presente una prima vertebra lombare con le superfici del corpo ondulate, segno che i dischi vertebrali non si erano fusi.

I dischi iniziano a fondersi durante l'adolescenza intorno ai 16 anni sino ai 20 anni⁵². Inoltre è presente un'epifisi prossimale di omero destro con linea di fusione evidente. L'età di fusione dell'epifisi prossimale dell'omero si



Fig. 3. Vertebra lombare di individuo giovane.

⁵⁰ In linea di massima è stata utilizzata la classificazione di Vallois, 1960.

⁵¹ Questa sutura ha un grado di obliterazione I che darebbe un'età indicativa secondo il metodo Meindl, Lovejoy (1985) di $42,6 \pm 11,3$ anni, ovvero un'età compresa fra 31,3 e 53,9 anni. Secondo Olivier (1960), questa sutura si salderebbe fra i 30 e i 70 anni, e un'obliterazione di grado 1 si avrebbe intorno ai 30-43 anni. Ovviamente va tenuto in considerazione che il primo metodo risulta essere affidabile se applicato a crani interi, mentre il secondo offre dei *range* molto ampi e dei gradi di obliterazione variabili.

⁵² Si tratta quindi di un individuo che rientra nello stadio 2 (Albert Maples 1995; Schaefer *et al.* 2009), quindi nella tarda adolescenza (16-20 anni).

colloca per i maschi fra i 16 e i 21 anni, e per le femmine fra i 14 e i 19.⁵³ Considerando che nel nostro caso l'epifisi si presenta saldata, l'individuo, di cui purtroppo non conosciamo il sesso, doveva essere un giovane che non doveva avere più di 20 anni. È presente un terzo di femore destro con testa e piccolo trocantere parzialmente fusi alla diafisi. L'epifisi prossimale si salda tra i 14 e i 19 anni nei maschi, e tra i 12 e 17 anni nelle femmine. Il piccolo trocantere si fonde fra i 16 e 17 anni in entrambi i sessi.⁵⁴ Nel nostro caso, se si prende come punto di riferimento il completamento della fusione, l'individuo doveva essere un giovane di meno di 22 anni.⁵⁵ Infine abbiamo un frammento di ileo sinistro, con la cresta dell'ala non fusa. La cresta iliaca inizia ad ossificarsi in entrambi i sessi fra i 14 e 18 anni e completa la fusione fra i 20 e i 23 anni. Nel nostro caso, non sapendo se il frammento di cresta fosse parzialmente fuso, ma disponendo solo di parte della cresta con le rugosità tipiche della parte non fusa, possiamo solo affermare che l'individuo aveva un'età minore di 20-23 anni.



Fig. 4. *Caput femoris* di individuo giovane.

Patologie dentarie e scheletriche

Nei reperti osteologici di Cignoni non sono state riscontrate patologie rilevanti, ma solo alcune comuni. Le metodologie utilizzate nell'analisi paleopatologica sono state di tipo non distruttivo e si sono basate esclusivamente sull'osservazione macroscopica dei reperti. L'analisi è stata condotta seguendo le indicazioni note in letteratura.⁵⁶ Dopo aver osservato ed identificato le anomalie e le alterazioni presenti sul materiale osteologico in esame si è cercato di delineare una o più diagnosi di probabilità. I pochi denti liberi rinvenuti e studiati presentano tutti concrezioni tartaree di lieve o media entità, una carie perforante ed una in fase iniziale. Alcuni frammenti di ossa parietali presentano porosità esocranica ma, dato lo stato di conservazione del materiale, è difficile dire con certezza se si tratta di *cribra cranii* o di una porosità normale. Su alcuni elementi dello scheletro appendicolare⁵⁷ sono stati rilevati segni artrosici di lieve entità, ma non è stato possibile stabilire se si tratti di artrosi di

⁵³ Esistono diversi studi, compiuti da vari autori, basati sia sull'osservazione macroscopica di ossa secche (*dry bones*) che su indagini radiografiche di campioni di individui femminili e maschili; ciascuno di questi riporta età di saldatura dell'epifisi alla diafisi differenti. In questo lavoro si fa riferimento ad uno studio che riassume tutti quelli precedenti realizzato da Schaefer *et al.* 2009.

⁵⁴ Secondo uno studio di McKern Stewart 1957, l'80% degli uomini avevano le epifisi saldate a 18 anni, mentre le donne tra i 14 e i 18. Inoltre negli individui maschili, l'ossificazione era ancora allo stadio iniziale attorno ai 20 anni e non si sarebbe completata fino ai 22.

⁵⁵ Secondo lo studio di Schaefer *et al.* 2009: ≥ 19 per i maschi e ≥ 17 per le femmine.

⁵⁶ Mann Murphy 1990.

⁵⁷ Sull'epifisi distale di omero sinistro femminile (vedi p.9) è presente un lieve labbro osteofitico a livello della troclea. Un'epifisi prossimale di femore destro (\varnothing verticale testa = 43,8 mm) presenta un bordo artrosico intorno alla testa, una formazione osteofitica con area osteolitica sulla faccia posteriore della stessa ed esostosi della *fovea capitis*. In questo caso si potrebbe ipotizzare, in base alla compresenza delle varie lesioni, un'artrosi di tipo secondario (stress funzionale).

tipo primario, ovvero riconducibile alle alterazioni degenerative legate all'età, o di tipo secondario causata cioè da stress funzionale, traumi o deformazioni acquisite dei capi ossei.⁵⁸

Per quanto riguarda altri tipi di lesione, è stata rilevata la presenza di una formazione osteofitica a becco su un'epifisi prossimale di tibia sinistra. Questa neoformazione, situata sotto la faccetta articolare fibulare superiore, potrebbe indicare un trauma all'inserzione di un tendine, o l'ossificazione di qualche legamento. Una lacuna di forma emisferica, con perdita di sostanza e aspetto finemente poroso, all'origine del gastrocnemio mediale di un femore sinistro è interpretabile come l'impronta di una neoformazione dei tessuti molli forse di tipo cistico⁵⁹, o potrebbe essere un carattere ergonomico (impronta tibiale)⁶⁰. Infine alcune piccole cavità osteolitiche, erose e porose, presenti sulla cavità glenoide laterale di un'epifisi prossimale di tibia sinistra, potrebbero essere interpretate come osteocondrite dissecante.⁶¹

I marcatori muscolo-scheletrici

Nel campo dell'antropologia fisica con "studio ergonomico" si intende l'analisi delle alterazioni e delle lesioni riscontrabili nelle aree d'inserzione muscolo-tendinee e legamentose (entesi); tali alterazioni costituiscono i cosiddetti "*markers* scheletrici" delle attività occupazionali. Nonostante questi *markers* vengano utilizzati in molti studi per inferire modelli specifici di attività, questo tipo di approccio interpretativo è stato profondamente criticato a causa soprattutto della difficoltà nello stabilirne una precisa eziologia. Una diversa serie di fattori come l'invecchiamento, il sesso, la genetica, il lavoro/attività, la massa corporea, la dieta e alcune patologie possono portare allo sviluppo di differenti *markers*, che possono comparire simultaneamente o separatamente. Proprio questa eziologia multifattoriale rischia di rendere semplicistiche le interpretazioni di tali alterazioni ossee in relazione alle mansioni svolte. Alcuni studi, abbastanza recenti, hanno addirittura confermato che non esiste una necessaria correlazione fra lo svolgimento di alcune attività impegnative e l'insorgenza di entesopatie e osteoartrosi. È stato inoltre sottolineato il fatto che i muscoli non funzionano da soli ma in gruppi e sinergicamente, questo rende estremamente difficile la valutazione di attività specifiche attraverso i cambiamenti riscontrati a livello individuale sui muscoli. Per questi motivi, allo stato attuale, l'analisi dei *markers* sul materiale osteologico di Cignoni non può offrire un contributo significativo nella ricostruzione dello stile di vita del campione⁶², ma le osservazioni compiute sulle inserzioni muscolari, che in linea di massima si presentavano tutte mediamente rilevate o robuste, saranno utili per la comparazione con studi futuri.

Caratteri discontinui e caratteri ergonomici

I caratteri discontinui, o non metrici, dello scheletro craniale e post-craniale sono varianti scheletriche ossee e dentali delle quali generalmente viene registrata la presenza o l'assenza. Quando questi caratteri si presentano con frequenze elevate, possono ritenersi indicatori di un certo isolamento genetico o comunque fattori caratterizzanti il campione.

⁵⁸ Fantini 1983, p. 50.

⁵⁹ Una radiografia aiuterebbe l'interpretazione.

⁶⁰ Capasso *et al.* 1999, p. 95.

⁶¹ È stato rilevato il diametro della lesione più ampia.

⁶² Non sempre è stato possibile attribuire il sesso o un *range* d'età ai reperti analizzati.

Nel materiale di Cignoni sono stati rilevati alcuni di questi caratteri⁶³ come: l'incisura sopraorbitale su un frammento di frontale, un ossicino medio-lambdaideo sempre su un frammento di frontale, il *foramen* parietale su un frammento di parietale destro, il *foramen* mastoideo extra-suturale su tre temporali sinistri⁶⁴, la sutura squamo-mastoidea su un temporale sinistro⁶⁵. La distinzione fra caratteri discontinui e caratteri ergonomici si basa sostanzialmente su considerazioni ed ipotesi fatte da certi autori⁶⁶, secondo i quali la formazione e lo sviluppo di alcuni di questi sarebbe da attribuire al protrarsi di azioni, movimenti e abitudini posturali che modificherebbero la normale conformazione degli elementi scheletrici interessati. Fra i caratteri ergonomici⁶⁷, si inseriscono: le faccette accessorie, ovvero le estensioni delle superfici articolari che si formano generalmente a livello scapolare, sul coxale e sul sacro, sotto varie forme a livello femorale, sulla tibia (faccette di *squatting*) e sull'astragalo; l'intacco del vasto sulla patella, la fossa di Allen nel femore ed impronte di vario tipo, per citarne alcune. Nel campione di Cignoni, sono state riscontrate:

l'impronta iliaca anteriore su un femore destro maschile; una formazione a placca sul collo anteriore di un femore sinistro; una faccetta di *squatting* mediale su un frammento distale di tibia destra; una variante nell'articolazione sub-talare di un astragalo sinistro, che presenta la superficie della testa e la faccetta calcaneare antero-mediale parzialmente unite; una variante nell'articolazione sub-talare di un calcaneo destro che presenta la superficie mediale e quella posteriore separate.

In conclusione l'analisi completa di tutto materiale osteologico umano proveniente dalle Tombe di Cignoni e di Aiodda, se compiuta in maniera sistematica e con il supporto dei dati di scavo⁶⁸, può rivelarsi significativa per il futuro degli studi, soprattutto se combinata con le informazioni ricavate da altri tipi d'indagine. Un'analisi archeozoologica approfondita potrebbe fornirci, ad esempio, informazioni rilevanti su alcuni resti di *Prolagus sardus*⁶⁹ rinvenuti all'interno del campione della Tomba di Aiodda.

⁶³ A causa della frammentazione del materiale e data l'impossibilità di compiere una distinzione per individui, non è stato possibile rilevare l'assenza o presenza dei vari caratteri (come normalmente andrebbe fatto). Tutti i dati raccolti, seppur poco utili ai fini statistici a causa della bassa rappresentatività del campione, possono essere comparati con altri studi.

⁶⁴ Tre temporali su cinque presentavano questo carattere.

⁶⁵ I temporali in questione avevano quasi tutti il processo mastoideo piccolo o intermedio.

⁶⁶ Fra tutti Wilczak Kennedy, 1998 e Capasso *et al.* 1999.

⁶⁷ Fra gli indicatori di stress occupazionale o ergonomici si fanno rientrare, in generale, tutti quei rimodellamenti dello scheletro che si sviluppano in seguito all'attività fisica prolungata (da qui l'uso del termine stress); quindi gli indicatori di stress, oltre alle faccette accessorie, comprendono: entesopatie, artropatie e altre degenerazioni delle articolazioni, lesioni traumatiche, *chipping marks* e usura dentaria extra-masticatoria.

⁶⁸ Possibile allo stato attuale solo per il materiale di Aiodda.

⁶⁹ La presenza del prolago è attestata in Sardegna durante l'Eneolitico, ma già durante l'età del Bronzo e la prima età del Ferro si pensa che fosse ormai prossimo all'estinzione (Wilkens 2012, p. 87).

Cignoni, Nurallao: dai dati isotopici, le potenzialità della tomba per la storia del territorio comunale

Luca Lai, Marco Sarigu*

Riassunto

Nel presente lavoro sono riassunti i risultati delle analisi isotopiche effettuate sui resti umani rinvenuti presso la tomba in località Cignoli, si discutono le interpretazioni di alcuni dati, e si sottolineano le future direzioni e potenzialità dello studio dei resti ossei per la comprensione delle società passate nel territorio di Nurallao.

Parole chiave: Sardegna, dieta, Età del Bronzo, isotopi stabili, tomba di giganti.

Abstract

Cignoli, Nurallao: from the isotopic data, the potential of the tomb for the history of the municipal territory. In this work, the results of the isotopic investigations on the human remains from the tomb at Cignoli are presented. Some interpretations of the data are discussed, and future directions are highlighted, together with the potential of the study of human remains for our understanding of past societies in the territory of Nurallao.

Key words: Sardinia, diet, Bronze Age, stable isotopes, giants' tomb.

Premessa

Nel presente lavoro sono riassunti i risultati delle analisi isotopiche effettuate sui resti umani rinvenuti presso la tomba in località Cignoli, vengono presentate in sintesi alcune interpretazioni di tali risultati, attualmente in stampa¹, nonché le limitazioni e i problemi scientifici che pongono, da leggere nell'ambito della storia millenaria del territorio di Nurallao che emerge da questo intero volume.

Per una rassegna della presenza umana nel territorio circostante, si rimanda alla ricognizione effettuata di recente² e alla bibliografia ivi indicata, riguardante sia i materiali presenti presso i depositi istituzionali, sia i siti archeologici documentati, alla sintesi brevemente commentata nell'opera citata in corso di stampa, e soprattutto a questo intero volume.

La tomba di Cignoli è nota dallo schizzo tracciato sommariamente contestualmente al recupero dei resti ossei nel 1970, che include una pianta e due sezioni in scala 1:50 (si veda nella prima parte del volume il contributo di N. Canu sui siti verificati dalla Soprintendenza, Fig. 35).

Ripercorrendo i documenti³, sappiamo che il 25 maggio 1970, nella località Cignoli (o Cignoni nei cartellini identificativi dei reperti), alcuni operai segnalano la struttura, descritta come già manomessa, notando la presenza di ossa umane; emerge dal carteggio

* Luca Lai, University of North Carolina at Charlotte, Charlotte NC (USA), melisenda74@yahoo.it; Marco Sarigu, Università di Cagliari, marcosarigu@gmail.com.

¹ Lai *et al.* c.d.s.

² Canu e Farina 2016.

³ Archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio: corrispondenza tra il tenente Martis e l'allora Soprintendente alle Antichità prof. Ercole Contu, Prot. 418, 1970.

che altri resti ossei erano stati già prelevati dai carabinieri⁴. La descrizione del sig. Putzu già identificava la tipologia e ne specificava le condizioni e dimensioni; l'interno è definito "sconvolto" dagli scavi clandestini, soprattutto nella parte terminale, come si riscontra spesso nelle tombe saccheggiate da abusivi.

Quarant'anni dopo, nel 2010, i resti ossei recuperati in superficie sono stati identificati presso i magazzini del Museo Sanna di Sassari, nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato da una Borsa Giovani Ricercatori della Regione Autonoma della Sardegna, cui fece seguito la consultazione dei documenti d'archivio e le analisi biochimiche⁵. La descrizione del 1970 e la mancanza di ulteriori elementi di documentazione evidenziano chiaramente che il contesto era sconvolto, senza alcun riferimento a precise collocazioni stratigrafiche e nemmeno al rinvenimento dei resti in punti precisi del corridoio o dell'esterno. Questo significa che l'attribuzione culturale e cronologica dei resti è incerta. Considerata la possibilità di riuso in età romana o medievale, attestata in numerosi siti in Sardegna, è possibile che le ossa siano di età storica, anche se il numero dei reperti suggerisce una sepoltura di almeno nove individui, compatibile con una sepoltura collettiva in linea con il rituale funerario dell'Età del Bronzo, piuttosto che con quello romano o medievale, quando sono canoniche sepolture singole o al massimo di alcuni membri della famiglia.

Il campionamento e le analisi sono stati effettuati comunque, nella speranza di avere a disposizione in futuro eventuali fondi per verificare la cronologia iniziando con una datazione al radiocarbonio e così acquisire elementi per collocare i reperti nel corretto contesto storico. Una piccola spesa (nell'ordine di qualche centinaio di Euro) consentirebbe di fornire un notevole valore aggiunto ai resti ossei in questione e al significato economico, sociale e storico dei risultati isotopici.

Lo studio isotopico

Gli isotopi stabili sono varianti dello stesso elemento chimico che hanno una diversa massa. Questo determina un rapporto diverso tra loro nei diversi organismi di un ecosistema, in quanto le reazioni avvengono in modo differenziale, causando delle caratteristiche specifiche in diversi anelli della catena alimentare. Tutti questi valori, come cibo, entrano a far parte del nostro corpo, partecipando alla costruzione e ricostruzione dei tessuti corporei. Quindi, in modo semplificato, il principio/ slogan della metodologia è che ciascuno di noi "è ciò che mangia". Siccome gli isotopi utilizzati non vanno incontro a processi di decadimento, sono appunto detti 'stabili'; ovvero, se le condizioni ambientali sono favorevoli alla conservazione dei tessuti ossei, mantengono le loro proporzioni reciproche anche per migliaia di anni, e analizzando un frammento osseo si possono avere dati relativi alla dieta e alla mobilità dell'individuo cui apparteneva. Inoltre, poiché i tessuti ossei si rigenerano lentamente, le ossa mostrano valori isotopici che riflettono la dieta media dell'individuo per diversi anni prima della morte⁶. Il metodo, affinato entro gli anni Novanta del

⁴ Lo stesso sig. Putzu segnala la presenza di 'massi' nella zona antistante l'ingresso, e informa che sono state portate in ufficio a Sassari delle ossa, sia rinvenute da loro che prelevate in precedenza dai carabinieri di Nurallao (prot. 1621 del 30 luglio 1970)

⁵ Si ringrazia il personale dell'allora Soprintendenza Archeologica per le Provincie di Sassari e Nuoro e presso il Museo Sanna di Sassari. La prima presentazione dei risultati risale al 12 novembre 2016, durante la Giornata di Studi 'Nurallao e il suo patrimonio archeologico'; ringrazio la Dott.ssa Nadia Canu per l'invito a partecipare, e l'amministrazione comunale di allora e i cittadini di Nurallao per ospitalità allora mostrata.

⁶ Questo varia a seconda della rapidità della sostituzione (*turnover*) dell'osso: vedi Hedges *et al.* 2007.

secolo scorso⁷, è ormai ampiamente diffuso, e si serve di una notazione convenzionale che piuttosto che riportare valori grezzi, indica la differenza da valori standard, indicata con δ (^{15}N , ^{13}C , $\delta^{18}\text{O}$ per azoto, carbonio e ossigeno).

La componente proteica e quella minerale dell'osso vengono analizzate separatamente. Il collagene riflette essenzialmente le proteine della dieta, l'apatite riflette proteine, carboidrati e grassi in base alla loro importanza relativa. La combinazione di tali indicatori consente di indagare le fonti nutrizionali, meglio se con il complemento di dati archeozoologici, paleobotanici, etc. L'estrazione del collagene è una procedura consolidata, e così anche i parametri per stimarne l'eventuale alterazione, mentre il pretrattamento dell'apatite è meno standardizzato; il suo utilizzo è però importante perché nel Mediterraneo preistorico le maggiori fonti proteiche hanno valori isotopici abbastanza simili in quanto provengono tutti da ecosistemi basati su piante C_3 , cosa che rende il collagene meno efficace che altrove soprattutto quando non vi sono valori animali di confronto, come per Cignoli. Per i dettagli delle procedure seguite delle e analisi, si rimanda alla pubblicazione integrale dei dati⁸.

Per i resti di Cignoli, tra i diversi elementi scheletrici rappresentati, è stato selezionato il femore: infatti, data la elevata frammentarietà in generale, ad un esame sommario⁹, questo elemento identificava il più alto numero minimo di individui, nove, per sette dei quali era stimabile anche il sesso (dal diametro della testa del femore stesso, che tra gli adulti risulta generalmente più grande nei maschi che nelle femmine). La rimozione del campione è stata effettuata da punti non diagnostici; in questo modo, futuri studi relativi alla forma delle ossa sono ancora possibili. Inoltre, il frammento rimosso è di circa un grammo, la quantità minima sufficiente a garantire una resa di collagene tale da consentire le analisi; infatti, i resti ossei, come i depositi archeologici in generale, sono materiali unici, e una volta sottoposti ad analisi distruttive sono persi per sempre, e non sono studiabili da altri punti di vista. Nel caso di nuove tecnologie che aprano orizzonti finora inesplorati, il materiale osseo può rivelarsi un tesoro di informazioni, esattamente come avviene ora con i resti ossei di Cignoli: nei decenni passati essi erano spesso trascurati o perfino scartati e abbandonati, soprattutto quando molto frammentari, mentre oggi costituiscono tesori preziosi da riscoprire nei musei, dove grazie alla cura e dedizione degli addetti ai lavori e dei cittadini responsabili sono stati conservati per decenni, e mezzo secolo dopo aprono nuovi canali di comprensione della preistoria.

La conservazione del collagene è risultata ottimale, mentre le rese dell'apatite sono risultate piuttosto scarse, per ragioni non chiare. Pur non essendosi identificate correlazioni significative che possano suggerire un'alterazione sistematica dei valori, i risultati isotopici dell'apatite sono comunque da considerare con cautela.

I valori isotopici del collagene ($\delta^{15}\text{N} = 10.2 \pm 0.6 \text{ ‰}$, $\delta^{13}\text{C} = 19.5 \pm 0.2 \text{ ‰}$) mostrano che gli individui deposti nella tomba di Cignoli erano inseriti in un ecosistema basato su piante C_3 , come atteso. Nessuna traccia né di cibi marini, come previsto data la distanza dalla costa, né di piante C_4 , come il miglio, che nell'Età del Bronzo inizia ad essere presente altrove nel Mediterraneo occidentale, ma non è stato ancora identificato in Sardegna né tra i resti botanici rinvenuti presso siti archeologici, né dai valori isotopici di altri resti scheletrici di età nuragica.

Una particolarità nei valori isotopici del gruppo umano di Cignoli emerge dal confronto con altre collezioni di età nuragica. Mentre le precipitazioni medie annue sono fortemente

⁷ Ambrose 1990, 1993.

⁸ Lai *et al.* c.d.s.

⁹ Vedi, in questo volume, lo studio sistematico dei reperti ossei, svolto successivamente dalla Dr.ssa Barbara Baldino.

correlate con i valori isotopici medi di ciascun gruppo nuragico, sia per $\delta^{15}\text{N}$ che per $\delta^{13}\text{C}$ il gruppo di Cignoli mostra valori arricchiti rispetto a tale tendenza, tanto da apparire un autentico *outlier* (almeno per $\delta^{15}\text{N}$, il miglior indicatore del consumo di prodotti animali), con la media $\delta^{15}\text{N}$ molto più alta di quanto atteso. Riguardo $\delta^{13}\text{C}$, per il quale la correlazione tra i gruppi nuragici è più debole la media degli individui di Cignoli anche se meno distinta rispetto a $\delta^{15}\text{N}$, rimane non allineata. Ciò significa che, considerando la variazione dovuta a fattori sostanzialmente climatici e geografici, il gruppo di Cignoli apparirebbe più carnivoro di tutti gli altri siti nuragici¹⁰. Va comunque considerato che senza i dati animali la comparabilità di questi dati è molto imprecisa; mentre la tendenza generale è affidabile, singoli gruppi possono avere fattori specifici a determinare ciascun valore medio.

Inoltre, è stata indagata la correlazione tra la deviazione standard di $\delta^{15}\text{N}$ da un lato, e la quantità di precipitazioni e la prossimità alla costa dall'altro. La deviazione standard è una misura della variazione interna a ciascun gruppo: maggiore la deviazione, più differenziate sono le diete individuali. La tendenza generale dei gruppi nuragici descrive una situazione con diete più omogenee per siti dell'interno e con precipitazioni più abbondanti rispetto a siti costieri e con precipitazioni scarse; ancora una volta, Cignoli appare in controtendenza, con una variazione interna più accentuata di quanto la correlazione generale farebbe prevedere per un sito lontano dalla costa e più piovoso¹¹.

Su questo, tuttavia, pesa molto la differenza tra i due sessi, che appunto risulta più marcata rispetto ai gruppi nuragici, ma che potrebbe derivare da un effetto casuale delle poche osservazioni – soprattutto quelle femminili, che sono solo due.

Quindi, dai valori di $\delta^{15}\text{N}$ e $\delta^{13}\text{C}$ del collagene deriva una certa probabilità che la dieta del gruppo fosse ricca di proteine animali, e quindi compatibile con un'economia basata sulla pastorizia piuttosto che sull'agricoltura intensiva. Non si riprendono qui gli ulteriori elementi d'interesse che emergono dalla considerazione dell'intervallo medio tra $\delta^{13}\text{C}$ del collagene e $\delta^{13}\text{C}$ dell'apatite, che è parzialmente legato al consumo di prodotti animali a causa della caratterizzazione specifica dei grassi di diversa origine: ulteriori letture sono in corso di considerazione, così come per il $\delta^{18}\text{O}$ dell'apatite, che deriva essenzialmente dall'acqua ingerita, piuttosto che dal cibo solido, e perciò, fornendo indicazioni sull'acqua piovana la quale incorpora i valori climatici del momento di formazione. A questo proposito, i valori (media $-6.4 \pm 0.8 \text{ ‰}$), isotopicamente impoveriti, si collocano eccentricamente rispetto al quadro generale della preistoria sarda.

Diversamente dalle collezioni di età nuragica già analizzate, una caratteristica unica dei resti di Cignoli è rappresentata dalla netta differenza tra i due sessi nei valori del collagene $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$, ovvero negli indicatori della dieta solida. Mentre una certa differenza potrebbe attribuirsi a cause fisiologiche legate alle gravidanze, altre cause potrebbero essere culturali, ovvero dovute a una effettiva differenza nella nutrizione: in linea con questo, possiamo interpretare i valori come effetto di una dieta femminile più povera di proteine animali rispetto a quella maschile. Una correlazione molto forte e significativa si riscontra infatti tra i valori $\delta^{15}\text{N}$ e il diametro della testa del femore, utilizzato come elemento di identificazione sessuale¹².

¹⁰ Lai *et al.* 2020, Lai *et al.* c.d.s., Wilkens *et al.* 2015.

¹¹ Lai 2018, Lai *et al.* c.d.s.

¹² Lai *et al.* c.d.s.

Sintesi e prospettive

In sintesi, le conclusioni cui lo studio ha portato al momento attuale sono che la dieta degli individui di Cignoli certamente non includeva in modo significativo prodotti di origine acquatica né piante C_4 , e probabilmente il gruppo aveva una dieta ricca di prodotti animali. Presumendo l'appartenenza dei resti scheletrici a popolazioni di età nuragica, e dal confronto con altri gruppi datati a quell'età, considerando la variabilità isotopica derivante da parametri geografico-climatici, il gruppo di Nurallao appare più carnivoro, e più internamente differenziato; inoltre, si riscontra una sensibile differenza nella dieta per sesso, desunto principalmente dal diametro della testa del femore. Va sottolineato che anche l'esame osteologico sommario per il campionamento andrà confrontato con lo studio complessivo dei reperti scheletrici (Baldino, questo volume), per verifiche e controlli.

A parte questo, numerose sono le limitazioni: il numero dei campioni, ovvero degli individui, è piuttosto ridotto, e soprattutto include soltanto due individui probabilmente femminili, per cui le differenze per sesso non possono essere considerate statisticamente significative. Ma soprattutto, questi valori anomali potrebbero derivare dalla pertinenza dei resti scheletrici ad altri periodi storici, per i quali non abbiamo dati così abbondanti. L'assenza di certezza in relazione alla collocazione cronologica dei resti rende l'intera operazione di confronto con collezioni ipoteticamente coeve una valutazione condizionale e preliminare. Emerge chiaramente l'urgenza di un investimento per ottenere datazioni assolute. Questo può essere effettuato per gradi, con una datazione che può poi indicare se possa avere un interesse il proseguimento della ricerca. Appare anche evidente che l'anomalia dei dati misurati nei resti ossei di Cignoli potrebbe far assumere alla collezione un'importanza ben oltre il livello locale. Infatti, se confermata l'età nuragica, il gruppo rappresenterebbe un estremo rispetto alla variabilità documentata nell'isola, e renderebbe potenzialmente rilevanti ulteriori indagini di vario tipo, rendendo manifeste implicazioni notevoli per quanto concerne le nostre conoscenze sull'economia in età nuragica, con i collegamenti alla società e alla cultura. Nel caso invece in cui la datazione riporti a età successive, nonostante il venir meno di cospicui confronti diretti, si avrebbero alcuni dei rari dati isotopici sulla dieta in Sardegna in età romana, o medievale, o eventualmente (anche se meno probabile) moderna.

Si coglie pertanto l'occasione per suggerire alcune azioni per ottimizzare il valore dei dati già ottenuti e produrne di altri: innanzitutto una o più datazioni al radiocarbonio, per verificare la pertinenza dei resti al periodo nuragico; quindi, il confronto della dieta umana con valori animali, da ricercare in collezioni faunistiche provenienti da siti nuragici circconvicini già indagati, oppure in campioni reperiti con saggi di scavo *ad hoc*. Tutto questo può aprire ulteriori vie di ricerca per una comprensione storica più ampia e approfondita della vita del gruppo umano deposto a Cignoli, tra cui: lo scavo della tomba medesima, che potrebbe restituire ulteriori materiali ossei ma soprattutto lembi di depositi archeologici ancora intatti che possano espandere le informazioni sul sito, sotto diversi aspetti; l'applicazione di analisi di altri isotopi, soprattutto lo Stronzio per identificare aspetti della mobilità, sia ai resti umani di Cignoli che ai resti animali di confronto che si riuscisse a reperire.

Queste spese iniziali, tra cui primariamente la datazione dei resti ossei, sono ovviamente di massimo interesse per il Comune di Nurallao, in quanto il numero ridotto di campioni al momento attuale non attribuisce a Cignoli un'importanza sovra-regionale. Piccoli investimenti potrebbero aprire nuove e stimolanti prospettive per aumentare le nostre conoscenze della società e dell'economia nuragica, e fornire basi solide per ricostruire un aspetto dell'identità locale e sarda in generale, passata ma anche parte del presente e del futuro.

Indizi sui metalli e sulla metallurgia nel territorio di Nurallao

Fulvia Lo Schiavo*

Riassunto

Vengono qui presentati i pochi indizi conosciuti fino ad oggi sulle risorse e produzione metallurgica del territorio di Nurallao: le scorie raccolte presso i nuraghi Nieddù ed Enna, il frammento di lingotto oxhide dalla cava di bentonite di Nieddù, i pugnali raffigurati sulle statue-menhir dalla tomba megalitica di Aiodda, e i due bronzetti rinvenuti in loc. Agrani di cui Giovanni Lilliu per primo, nel 1997, ha pubblicato gli schizzi. Per ciascuno di questi argomenti si illustrano brevemente gli aggiornamenti sulle conoscenze e le nuove prospettive di ricerca.

Parole Chiave: Scorie, Lingotti *oxhide*, Pugnali, Statue Menhir, Bronzetti

Abstract

The scanty evidence available up to now concerning metal ores and metallurgical production in Nurallao territory is presented here: the slags found near nuraghi Nieddù and Enna, the oxhide ingot fragment from the Nieddù bentonite quarry, the daggers carved on the statue-menhir from the Aiodda megalithic tomb and the two bronze figurines from the site of Agrani, first published in 1997, with two sketches, by Giovanni Lilliu. Each topic is briefly discussed and updated, with reference to the new prospect of research.

Key Words: Slags, Oxhide ingots, Daggers, Statue-Menhir, Bronze Figurines

Premessa

Gli indizi finora conosciuti dal territorio di Nurallao relativi alla lavorazione ed alla tesaurizzazione del rame sono pochi e di difficile interpretazione. Quanto alla presenza di reperti di bronzo si possiedono solo gli schizzi di due bronzetti che nonostante i tentativi dello stesso Giovanni Lilliu non sono stati acquisiti al pubblico godimento. Si tratta inoltre di argomenti già familiari agli specialisti e pubblicati in modo esauriente. Il motivo per riproporli in questa sede è duplice: anzitutto il fatto che il progresso della ricerca consente di aggiungere nuovi spunti di attenzione a temi già discussi, e poi che l'obiettivo primario della tutela basata sulla conoscenza non deve avere cadute di tensione davanti al compito di tenere sotto osservazione e, nella misura delle possibilità, dedicare specifici progetti mirati all'esplorazione delle risorse archeologiche in genere – come quella presente – e dell'attività metallurgica sia di età calcolitica che di età nuragica in specie, in una regione della Sardegna tanto ricca e promettente.

1. Indizi di attività metallurgica: le scorie presso i nuraghi Nieddù ed Enna

Nei primi anni ottanta del secolo scorso, prese corpo un progetto multidisciplinare dedicato all'indagine sulla metallurgia dei lingotti *oxhide* rinvenuti gran numero in Sardegna,

* Già Soprintendente Archeologo del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, fulvialoschiavo@gmail.com

incluse le analisi sugli isotopi del piombo. La ricerca sul terreno e le campionature ebbero luogo a partire dall'estate del 1984 ed inclusero l'esame di tutti i possibili giacimenti di minerali di rame della Sardegna, con la collaborazione delle geologhe della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro Marisa Arca e Caterinella Tuveri¹. L'équipe internazionale lavorava sulla metallurgia e sulle analisi elementali (Robert Maddin, Peabody Museum, Università di Harvard; James D. Muhly, Università di Pennsylvania; Tamara Stech, Bryn Mawr College) e sulle analisi isotopiche (Noël H. Gale e Z.-A. Stos-Gale, Isotrache Laboratory, Oxford).

Uno dei primi sopralluoghi (1985) venne dedicato alla miniera di Funtana Raminosa nel territorio di Gadoni e furono di estremo interesse le informazioni fornite di prima mano da Sandro Putzolu, direttore della miniera e dal geologo Gianbattista Novelli. Questi riferirono che "nel passato" il rame veniva trasportato attraverso un percorso a sud dell'area della miniera, da dove appunto si accede ad una pianura che conduce al territorio di Nurallao. Questo tracciato attraversa ricchi giacimenti di caolino, eccellente come materiale refrattario per la costruzione di fornaci fusorie, per cui si seguì lo stesso percorso alla ricerca di tracce di lavorazione metallurgica.

Nel territorio di Nurallao si visitarono due nuraghi nell'area di emergenza del caolino: il Nieddiu è ora quasi coperto da scarti di lavorazione, ma la gente del posto riferì che all'intorno vi erano "molte fornaci". Scorie erano state raccolte da M.L. Ferrarese Ceruti e da P.F. Viridis e studiate da U. Zwicker², che trovò che sostanzialmente si trattava di un complesso di rame, ferro, zolfo, zinco e piombo, analogo alla composizione dei minerali di Funtana Raminosa³. Le analisi degli isotopi del piombo mostrarono che sia la scoria che i minerali del giacimento ricadevano nel campo isotopico della Sardegna, tracciato dai Gales⁴. Secondo Zwicker, anche uno dei lingotti di Serra Ilixi potrebbe essere stato prodotto con il rame di Funtana Raminosa, nonostante che l'ipotesi non trovasse conferma nei dati isotopici⁵.

A circa 1 km ad ovest del nuraghe Nieddiu si trova il nuraghe Enna, non scavato, intorno al quale, in superficie, sono state trovate alcune scorie, che avevano l'aspetto di scorie primarie (Maddin). Nelle vicinanze del nuraghe Enna si trova una vena di ematite, utile come fluidificante nelle operazioni di fusione del rame⁶.

Nella stessa area di Nurallao vi è dunque pieno accesso alla materia prima, al materiale refrattario e ai minerali fluidificanti; quanto al carbone di legna, ingenti quantità del quale dovevano essere a disposizione per i processi fusori, è stato constatato dalle analisi polliniche che già la stessa erezione dei nuraghi ha comportato il taglio e l'utilizzo per la carpenteria di alberi ad alto fusto: in territori di alta densità monumentale, le popolazioni antiche hanno contribuito ad iniziare un inarrestabile processo di disboscamento e conseguente desertificazione del quale oggi vediamo il compimento ed i tragici risultati.

Che il minerale non venisse lavorato sui luoghi di estrazione ma in località relativamente distanti, in quegli anni veniva postulato sulla base dei dati dell'Europa Sud-Occidentale, infatti le miniere di rame nei Balcani di Rudna Glava in Serbia e di Ai Bunar in Bulgaria non hanno restituito siti di lavorazione nelle immediate vicinanze.

Questa prospettiva ha poi trovato piena conferma a Cipro, dove a Politiko-Phorades alle pendici settentrionali della catena dei monti Troodos, gli scavi archeologici dell'Università

¹ Arca, Tuveri 1993.

² Zwicker *et al.* 1980.

³ Viridis *et al.* 1983, 1115-1117.

⁴ Viridis *et al.* 1983, 1117-1118.

⁵ Zwicker *et al.* 1980; Lo Schiavo *et al.* 1985.

⁶ Lo Schiavo 2005b, p. 293.

di Glasgow degli anni 1997 e 1998 hanno portato alla luce circa due tonnellate e mezzo di scorie, centinaia di frammenti di fornaci di terracotta, trenta *tuyères* quasi integre insieme a centinaia di frammenti, scoprendo così uno dei siti fondamentali per la conoscenza della lavorazione dei metalli a Cipro nella tarda età del bronzo, mentre i giacimenti di Mitzero, dai quali veniva estratto il rame fino in età moderna, sono situati sulle ultime propaggini dei monti Troodos⁷.

Il sito di Chrysokamino nella Creta nord-orientale, oggetto di un progetto pluriennale non solo archeometallurgico ma polivalente, ha ugualmente rivelato la presenza di un sito di lavorazione del rame in una regione dove, non esistendo depositi nelle vicinanze, il minerale grezzo veniva trasportato via mare anche da lunghe distanze – forse le miniere di rame di Ergani Maden in Turchia – e solo parzialmente ridotto e fuso sul posto, da dove il prodotto ancora semilavorato veniva nuovamente trasferito altrove via mare; il maggior periodo di attività risale alla fine del III millennio, nel Tardo Minoico III⁸.

Un ultimo esempio, di ambiente ed epoca totalmente diversi, è quello dei risultati del progetto di indagine dedicato all'estrazione, lavorazione e distribuzione dell'argento in Catalogna in epoca precedente e contemporanea la presenza fenicia: anche in questo caso, il quadro dell'organizzazione tecnica e territoriale, ricostruito da accurate indagini archeominerarie ed archeometallurgiche in parallelo con le analisi, ha rivelato un'articolazione ed una complessità insospettata e decisamente maggiore di un modello di causa-effetto fra la presenza dei depositi, l'estrazione e la lavorazione sul posto. Nel corso della campagna di analisi metallurgiche accompagnate da analisi isotopiche è stato identificato un frammento di un lingotto di rame di provenienza cipriota ad Ampurias (antica *Emporion*), che al momento è il documento più occidentale nell'area di dispersione del rame cipriota⁹.

2. Indizi di scambi sulle lunghe distanze; il frammento di lingotto oxhide da Nieddù

Il frammento di lingotto (lung. cm 7, largh 6, sp. 3.6/3, peso gr. 309, Mus. Arch. Nuoro: Lo Schiavo 2005c, p. 324; 2009, pp. 342-344, sch. OH1, fig. 1) è piccolo ed irregolare, e vi si può riconoscere un pezzo di lingotto *oxhide* quasi solo per esclusione, in quanto non presenta in nessuna parte né una superficie arrotondata né un contorno circolare, tali da far presumere che si tratti di una frazione di un lingotto piano-convesso; visti invece i piani quadrati, anche se irregolari, sembrerebbe proponibile che si tratti di una sezione – tagliata deliberatamente – di un lingotto *oxhide*¹⁰; deporrebbe anche a favore dell'identificazione con un lingotto *oxhide* il solco longitudinale che nella veduta laterale corre per tutta la lunghezza del pezzo: in casi analoghi è la traccia di un versamento progressivo con

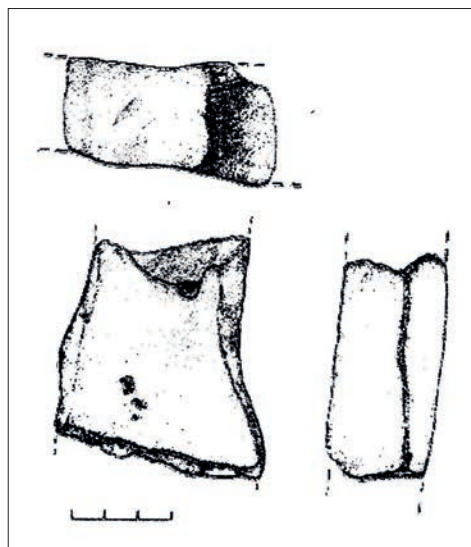


Fig. 1. Nurallao, Nieddù: frammento di lingotto *oxhide* (Lo Schiavo 2009).

⁷ Knapp *et al.* 1998; 1999; Kassianidou 1999.

⁸ Betancourt ed. 2006; Muhly 2006.

⁹ Rafel *et al.* a cura di, 2008.

¹⁰ Si vedano a questo proposito i confronti nel ripostiglio di Lipari con visibili tracce di tagli: Lo Schiavo *et al.* 2009, figg. 12-15 a pp. 161-164.

conseguente raffreddamento di piccole quantità di metallo, quanto ne può contenere un crogiolo in una grande forma di pietra, come l'unica finora documentata a Ras Ibn-Hani in Siria¹¹. Il problema qui non è di quale tipo di lingotto si tratti, dato che le 'panelle' o lingotti piano-convessi nascono e viaggiano insieme al lingotti *oxhide* fin dalle origini, nei carichi dei relitti di Uluburun (XIV sec. BC) e Capo Gelidonya (XIII sec. BC) sulle coste meridionali della Turchia. È deplorabile invece che il frammento non sia stato sottoposto né ad analisi metallurgiche ed elementali né isotopiche, per cui resta un frammento di lingotto di metallo, presumibilmente rame, di provenienza imprecisata.

Le conoscenze sulla natura e sulla distribuzione dei lingotti di rame 'a forma di pelle di bue' (comunemente denominati *oxhide*), risalenti alla metà dell'Ottocento con le prime segnalazioni dello Spano (1857; 1858) e poi con l'edizione del grande ripostiglio di Agia Triada da parte di Pigorini (1904), sono talmente cresciute che anche solo un riassunto occuperebbe molte pagine. Per limitarsi all'essenziale, la storia dei grandi lingotti di rame, che ormai si inquadra fra il XVI secolo a.C. degli esemplari cretesi e l'XI secolo a.C., termine della produzione di questa specifica forma a Cipro, si è spostata verso i luoghi d'origine e la carta di distribuzione si è ampliata a partire dal Mediterraneo orientale: Cipro, l'Anatolia, il Mar Nero, Creta, le isole dell'Egeo, la Grecia, senza contare un rinvenimento isolato in un ripostiglio del XIII secolo a.C. in Europa centrale. I rilievi egizi sono ricchi di raffigurazioni di lingotti di questa foggia sulle spalle di portatori e accatastati nei magazzini. In Sicilia, le tre località che hanno restituito lingotti *oxhide* sono veri capisaldi degli scambi e dei contatti culturali est-ovest: Cannatello, Thapsos e Lipari. Due lingotti *oxhide* interi sono stati rinvenuti in Corsica ed in Francia meridionale; le circostanze ed il contesto archeologico non sono ancora sufficientemente chiariti, anche se per ambedue è altamente probabile che il tramite sia stato la Sardegna.

Un'ipotesi proposta recentemente all'attenzione degli studiosi è quella che riconosce alcuni lingotti *oxhide* di forma varia fra le figurazioni rupestri della Svezia, cosa che è stata ricollegata ai risultati di analisi isotopiche di reperti della Scandinavia, che rivelerebbero un coinvolgimento dell'area mediterranea nelle fonti di approvvigionamento dei metalli nel Nord Europa¹².

Ad Oberwilflingen (Baden-Württemberg), nella Germania centrale, il ripostiglio del XIII secolo a.C. contenente quattro frammenti di lingotti *oxhide* di rame cipriota documenta la presenza di penetrazione e di scambi verso l'Europa centrale lungo le grandi vie fluviali come il Danubio¹³.

In Sardegna, i lingotti *oxhide* interi e frammentari sono stati rinvenuti in più di una quarantina di località finora conosciute, a partire dai 14 siti noti nel 1980¹⁴ (Fig. 2), ma il repertorio è in continuo accrescimento. Al momento solo quattro lingotti *oxhide* dalla Sardegna sono completi: i tre da Serra Ilixi-Nuragus (Nuoro) e quello da S. Antioco di Bisarcio-Ozieri; tutti gli altri sono frammentari e raccolti generalmente in ripostigli occultati in nuraghi, villaggi nuragici, templi e santuari. I contesti chiusi più antichi sono i ripostigli del nuraghe Albucciu-Arzachena e quello del tempio a pozzo di Funtana Coberta-Ballao¹⁵, ambedue del Bronzo Recente per affinità con la forma dell'olla con quelle ritrovate a Kommos a Creta (Tardo Elladico IIIB). Di poco successivo è il quarto di lingotto da nuraghe Serucci-Gonnesa, datato su basi di stratigrafia e di associazione fra la fine del Bronzo Recente e

¹¹ Lagarde *et al.* 1983, pp. 284-286, 278, fig. 15; Muhly 2009, p. 39 fig. 1.

¹² Sabatini 2016, pp. 33-34; Kristiansen, Ling 2018; Ling *et al.* 2019.

¹³ Primas, Pernicka 1998.

¹⁴ Lo Schiavo 1981; 2018.

¹⁵ Manunza 2008.

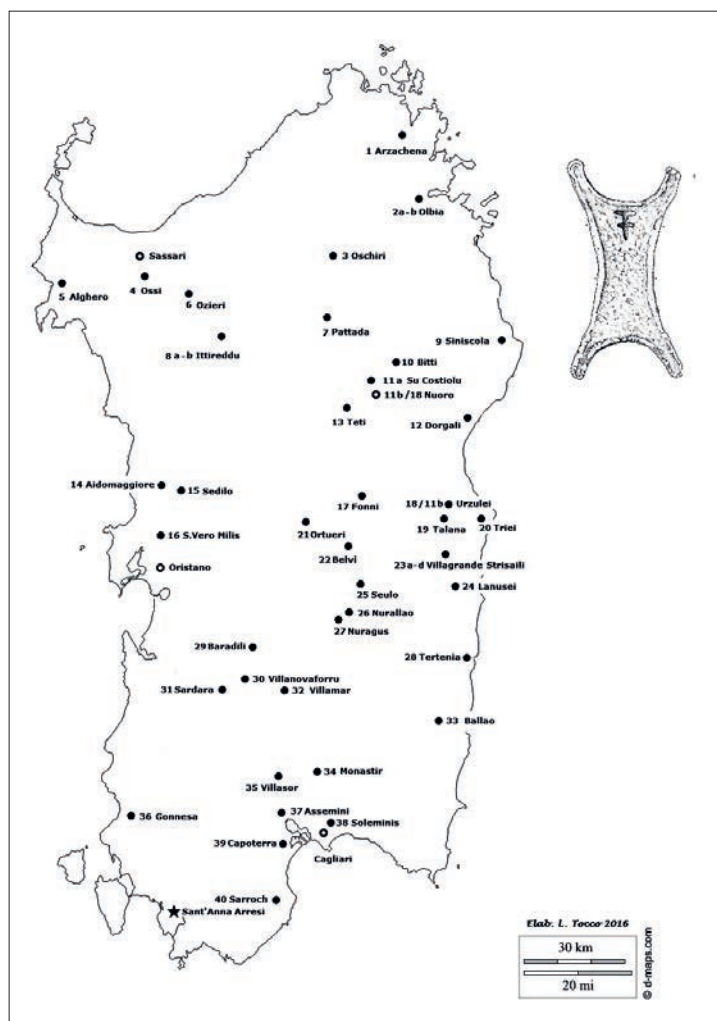


Fig. 2, Carta di distribuzione dei lingotti *oxhide* in Sardegna (Lo Schiavo 2018, elab. L. Tocco).

determinata dalla facilità che offrivano per l'utilizzo, essendo costituiti di rame già purificato (97-99%). Quanto alla distribuzione universale nell'isola, per lo più in ripostigli ed in frammenti, è forse spiegabile come una decima dell'intero utilizzato per la produzione di manufatti, versata alla collettività riunita nel tempio o nel santuario, sulla base di accordi e rituali convenuti¹⁹.

Sarebbe auspicabile, in futuro, poter disporre di analisi metallurgiche ed isotopiche anche del frammento di lingotto *oxhide* da Nurallao, Nieddiu.

3. Indizi di metallurgia prenuragica: le lesine e i pugnali dalla tomba di Aiodda

«La tomba megalitica di Aiodda ... fu scoperta nel corso di lavori agricoli e oggetto di un successivo intervento di scavo archeologico (1979). ... All'interno, fra i numerosi resti

l'inizio del Bronzo Finale (BR 2/BF 1)¹⁶.

Quasi tutti i lingotti *oxhide* sottoposti finora alle analisi degli isotopi del piombo, forse un quinto del totale, presentano una caratterizzazione uguale a quella dei giacimenti ciprioti, in particolare quello di Apliki nei monti Troodos. È proponibile che i lingotti di provenienza cipriota siano stati in buona parte trasportati direttamente da Cipro ad opera di marinai e commercianti nuragici, dei quali si ritrovano le tracce costituite da resti di vasellame comune e fine da mensa lungo la rotta meridionale¹⁷.

Nuove impronte isotopiche indicate dalle analisi dei reperti a base di rame dal ripostiglio di Ballao e dai rinvenimenti di frammenti di lingotti di rame nel nuraghe Arrubiu di Orroli includono il Mar Rosso e, oltre la penisola del Sinai, i giacimenti di Timna e di Wadi Feynan¹⁸.

La preferenza per i lingotti di rame cipriota è probabilmente

¹⁶ Santoni *et al.* 2012.

¹⁷ Gradoli *et al.* 2020: ivi bibliografia precedente.

¹⁸ Montero *et al.* 2018; Montero Ruiz 2018.

¹⁹ Lo Schiavo 2009; 2014; 2018; Lo Schiavo, D'Oriano 2018; Sabatini, Lo Schiavo 2020: ivi bibliografia precedente.

umani pertinenti a deposizioni primarie e secondarie una quantità rilevante di spilloni ‘a losanga’ in rame o bronzo, unitamente a scarsi frammenti ceramici provenienti dall’area dell’esedra, permettono di inquadrare cronologicamente l’arco di utilizzo, tra le fasi finali dell’Età del Rame e quelle iniziali dell’Età del Bronzo Antico, vale a dire tra la fine del III e l’inizio del II millennio a.C.²⁰».

Ben altrimenti complesso e ancora non risolto è il problema dell’esistenza e natura dei pugnali scolpiti sulle statue menhir. A distanza di più di cinquant’anni dalla scoperta, la conoscenza del fenomeno delle statue menhir della Sardegna si è enormemente ampliata, pur conservando un carattere di assoluta peculiarità, tanto nell’insieme che nei particolari raffigurati e nel loro simbolismo²¹. È stata distinta una “provincia sarcidanese”, costituita da Laconi, Nurallao ed Isili, a cui si affiancano e si contrappongono i gruppi di Senis, di Meana Sardo, di Allai – Samugheo – Ruinas e, più isolato nel Marghine, il gruppo di Silanus²². Non tutte hanno un dimorfismo sessuale marcato e non tutte sono caratterizzate dal pugnale e doppio pugnale: questi sembrano essere costanti tipiche della “provincia sarcidanese”. Le fogge finora edite presentano come figurazione base una grande lama triangolare, un’immanicatura distinta, ed un secondo rilievo triangolare speculare al primo, talvolta con delle solcature laterali incise che potrebbero anche far pensare alla raffigurazione di un fodero con stringhe per l’allacciatura in vita²³.

Ad Aiodda la schematizzazione del viso è estrema e rara ma non assente, il “capovolto” è ancoriforme o a candelabro; sono presenti, fra l’altro, tre casi di “motivo geometrico subtriangolare” o “a scudetto”. Il “capovolto” si associa sia al doppio pugnale che allo “scudetto”²⁴.

Tutti pugnali raffigurati rientrano perfettamente nella tipologia che è stata elaborata per queste sagome sulle statue menhir²⁵: tre esemplari sicuri (Aiodda XII, IX, XIII) ed uno dubbio (Aiodda XIV) sono attribuibili al tipo A (*Pugnali a doppia lama a schema semplice*); tre sicuri (Aiodda XX, X, II) al tipo B (*Pugnale a doppia lama a schema semplice con motivo angolare nella parte destra*), cui va riferita una variante (Aiodda I); un esemplare (Aiodda VIII) al tipo C (*Pugnale a doppia lama con motivo triangolare nella parte destra*) con una variante (Aiodda VII); e tre (Aiodda VII, X, XVII) al tipo F (*Pugnali a lama singola entro forma sub-ogivale, pomolo con base ad alette e lama con base ad alette*)²⁶ (Tab. 1).

Mancano per il momento ad Aiodda pugnali inquadrabili nei tipi D ed E (ovvero i *Pugnali a lama singola con pomolo globulare o piano-convesso*), ma poiché nel paramento murario della tomba sono ben visibili altre statue menhir in opera come materiale edilizio²⁷, non si può escludere che anche queste raffigurazioni siano rappresentate.

Nel complesso, la comparsa delle statue menhir, e in particolare quelle dotate di pugnale, coincide con l’affermarsi della metallurgia e conseguentemente con la ricerca della materia prima e del controllo delle sue fonti e con il cambiamento delle relazioni sociali all’interno ed all’esterno delle comunità, segnando l’acquisizione di un ruolo preminente del guerriero²⁸. Anche in Sardegna vale quanto osservato nella Penisola, dove nell’ambito del III millennio è chiaramente distinguibile il disegno complessivo al di là delle variabili

²⁰ Sanges 2001b, p. 88. Vedi sopra il Catalogo delle lesine e dei frammenti ceramici.

²¹ Atzeni 1982; Usai E., Perra 2012: ivi bibliografia precedente.

²² Perra 2012, fig. 2.

²³ Murru 2001; 2020.

²⁴ Perra 2013b, p. 78.

²⁵ Lo Schiavo c.d.s.

²⁶ Lo Schiavo c.d.s. Fig. 1.

²⁷ Atzeni 1982, tav. XVI, 2.

²⁸ Casini, De Marinis 2009, pp. 63-64.

Pugnali tipo A**Pugnale a doppia lama a schema semplice**

Aiodda XII – tav. III 2198 Aiodda IX – tav. IX 2204 Aiodda XIII – tav. XIII 2208

Forse:

Aiodda XIV – tav. XIV 2209

Pugnali tipo B**Pugnale a doppia lama a schema semplice con motivo angolare nella parte destra**

Aiodda XX – tav. VIII 2203 Aiodda X – tav. VI 2201 Aiodda II – tav. IV 2199 (83)

Variante con rinforzo filiforme longitudinale

Aiodda I – tav. I 2196 (82)

Pugnali tipo C**Pugnale a doppia lama con motivo triangolare nella parte destra**

Aiodda VIII – tav. II 2197

Variante con motivo triangolare doppio

Aiodda VII – tav. V 2200

Pugnali tipo F**Pugnale a lama singola entro forma sub-ogivale, pomolo e lama con base ad alette**

Aiodda V – tav. VII 2202 (86) Aiodda VI – tav. X 2205 (87) Aiodda XVII – tav. XVII 2212

Tab. I - Nurallao, Aiodda: Schema tipologico dei pugnali scolpiti sulle statue-menhir.

Le statue sono numerate con il numero romano del catalogo in questo volume (come in Canu Farina 2016, p. 6 tabella 1); segue, in numero romano, il riferimento alla tavola di Atzeni conservata nell'Archivio Disegni della Soprintendenza con il relativo inventario; fra parentesi è indicato il numero arabo di Cicilloni 2008. [I pugnali dei Tipi D ed E non sono rappresentati ad Aiodda].

regionali, l'ideologia si esprime nella monumentalità e i vari raggruppamenti manifestano una forte connotazione rituale²⁹.

In conclusione, con tutte le riserve del caso relative a quale fosse l'intento preciso ed il livello qualitativo di riproduzione di un oggetto reale rispetto ad uno schematismo simbolico, la maggior parte dei pugnali rappresentati sulle statue menhir non trovano riferimento in armi vere e proprie presenti in Sardegna³⁰; altrettanto si verifica per le statue menhir della Lunigiana, regione nella quale non si sono trovati pugnali in rame comparabili. Soprattutto il "doppio pugnale" o "pugnale con fodero" (Tipi A, B, C e G), appare più come un totem. "Il sacerdote" o personaggio demoniaco scolpito sulla roccia a Monte Bego, avendo le mani ben aperte e sollevate e le due lame di pugnale rappresentate specularmente, ne conferma la valenza rituale.

D'altra parte la reiterazione dei tipi, la fissità di caratteri e simboli, la quantità numerica di una stessa tipologia dimostrano come si tratti di una ritualità collettiva e condivisa. Anche Atzeni, pur riconoscendo "la concreta rappresentazione di un'arma realisticamente

²⁹ Casini, De Marinis 2009, p. 82; Perra 2020a, p. 325.

³⁰ Perra 2013b; 2017; 2020a: ivi bibliografia precedente.

interpretabile sul classico modello eneolitico “remedelliano”, avanza l’ipotesi di “una particolare formula sacrale o di duplicati per specifiche funzioni rituali, comunque in una concettualità di maggior prestigio e potere³¹”.

L’inquadramento cronologico all’Eneolitico maturo per le statue menhir di Laconi è dato dal materiale di cultura Filigosa-Abealzu attestato negli scavi, per esempio, della tomba di Masone Perdu che ha menhir appena sbazzati (“protoantropomorfi”) eretti a lato della struttura.

Meglio si datano i contesti di reimpiego delle statue menhir di Aiodda-Nurallao e di Murisiddi-Isili.

Ad Aiodda le statue menhir sono state rinvenute in contesto di chiaro riutilizzo. Enrico Atzeni espresse l’ipotesi³² - ora riportata nei recenti approfondimenti³³ - che la tomba di Aiodda mostrasse due distinte fasi edilizie, la prima alla quale si deve la struttura “navetiforme” e la seconda che ha aggiunto la struttura dell’*esedra* e il gigantesco blocco lapideo di una stele reimpiegata, nel quale è scolpito il portello d’ingresso. Le statue menhir sono *riutilizzate* come materiali da costruzione ed alcune sono ancora visibili in opera. È pertanto proponibile che i materiali rinvenuti nello scavo si riferiscano all’uso della tomba e non alla sua costruzione, cosa che costituisce un *terminus ante quem* per il riutilizzo delle statue menhir da collocare probabilmente in una fase terminale dell’Eneolitico ed iniziale della prima età del bronzo.

A circa 2 km in linea d’aria a SSO dalla tomba di Aiodda si trova la tomba di Murisiddi-Isili³⁴ con statue menhir *frammentate e dissaccate*. Sono stati rinvenuti 33 frammenti reimpiegati in un contesto funerario riferibile alla prima età del bronzo della *facies* di Bonnannaro A1, come documentato da reperti ceramici di quest’epoca (una scodella ad orlo rientrante con ansa a gomito, un vaso tripode ed una ciotola carenata) e da un *brassard* litico. Inoltre sono stati ritrovati una lesina e due pugnaletti di rame puro, uno con spalle arrotondate e due fori e con breve codolo e l’altro con base semplice trapezoidale con foro.

Anche da questa breve sintesi risalta l’eccezionale ricchezza materiale, ideologica e figurativa di queste regioni centrali della Sardegna nei tempi del Calcolitico maturo.

4. Indizi di metallurgia nuragica: i bronzetti da Agrani

Quando nel 1998 il frammento di lingotto di Nurallao venne consegnato alla Soprintendenza, si riferì che il ritrovamento era avvenuto nell’area di una cava di bentonite.

L’anno prima, nel 1997, Giovanni Lilliu aveva pubblicato gli schizzi di due bronzetti nuragici che gli erano stati dati “circa quarant’anni fa”, dalla sua assistente Maria Luisa Ferrarese Ceruti come provenienti “dalla località di Agrani³⁵” (Fig. 3).

«Circa le circostanze del rinvenimento delle statuine, si sa soltanto che sono state raccolte casualmente dagli operai scavando argilla, cioè in un movimento di terra di cava, senza alcun collegamento apparente con una qualche struttura edilizia di età remota³⁶». In quella occasione, il Lilliu riportò la notizia da lui stesso data nel 1958 di un blocco lavorato presso il nuraghe Nieddiu, riferito alla struttura di un pozzo sacro: «... di questi pozzi sacri ne

³¹ Atzeni 1998, p. 71.

³² Atzeni 1981, p. L; cfr. anche Sanges 2001.

³³ Canu, Farina 2016, pp. 2-3.

³⁴ Perra 2003a, 2013b, pp. 76-80, 2020b.

³⁵ Lilliu 1996; Lo Schiavo 2009, p. 344 fig. 2.

³⁶ Lilliu 1996, p. 837.

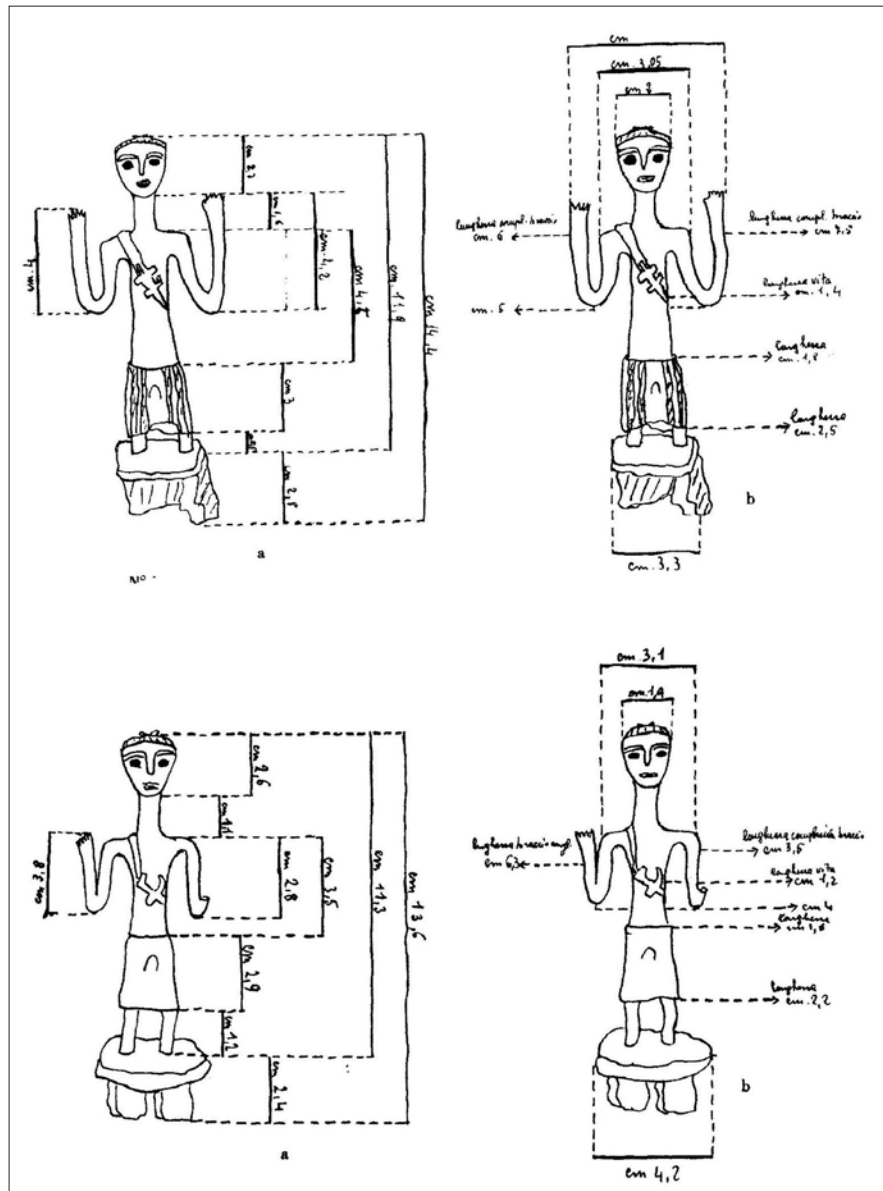


Fig. 3 Nurallao, Agrani: Schizzi di due bronzetti nuragici (Lilliu 1997; Lo Schiavo 2009).

esiste uno nel territorio di Nurallao, nella località di Nieddiu, in prossimità del nuraghe omonimo³⁷. «Aggiungo il riscontro della pietra di basalto bolloso, con faccia a vista dritta ed estremità opposta a coda, figurata a tav. XIX, 1-2. Sta, presso un mucchio di rovine, a 50-60 metri di distanza dal nuraghe Nieddiu di Nurallao, e fa parte d'una probabile costruzione sacra, andata distrutta; sulla faccia in mostra si rileva una bugna³⁸». Quando dunque vennero effettuati gli schizzi delle due figurine bronzee (circa 1957 o poco prima) i lavori della cava dovevano essere iniziati o in corso portando in luce il pozzo e i bronzetti; è certo che a devastazione compiuta venne accuratamente cancellata ogni informazione utile ad identificarne la provenienza esatta.

³⁷ Lilliu 1996, p. 837 e nota 11.

³⁸ Lilliu 1958, p. 245, tav. XIX, 1-2.

All'epoca della consegna del frammento di lingotto, il sopralluogo che la scrivente effettuò nell'area della cava di bentonite non poté che constatare che sventuratamente i lavori di coltivazione, in quel periodo interrottisi, avevano lasciato dietro di loro una zona di deserto che in luogo di morbide dune sabbiose aveva pareti verticali, tagli e gradini e blocchi residui ad angoli e spigoli innaturali del colore dell'argilla, nel quale già crescevano radi cespugli alimentati da pozze di ristagno di acque meteoriche, un paesaggio lunare nel quale sorgeva una sorta di collinetta: al centro si distingueva la scala che nell'originaria struttura del pozzo sacro consentiva l'accesso all'acqua; alla scala però e ai pochi resti dell'interno della struttura non corrispondeva più un 'esterno', in quanto i lavori di cava avevano asportato tutta la terra nella quale il pozzo era stato costruito, eliminando l'originario piano di campagna che si trovava ad essere artificialmente ribassato al livello inferiore della canna, che ne emergeva come uno scheletro con le ossa sporgenti, privato del suo corpo.

Nonostante siano state disegnate schematicamente, le due figurine sono facilmente riconoscibili. Rappresentano ambedue un 'Notabile Orante' che come segni distintivi ha un'unica arma costituita da un pugnale 'ad elsa gammata' infilato in un balteo di cuoio che gli attraversa il torace ed un sottile diadema circolare annodato sulla sommità del capo. Il corpo è nudo, salvo per un semplice gonnellino con un leggero rigonfiamento all'altezza dei genitali. Le braccia sono ambedue alzate con il palmo della mano rivolto all'esterno. Le gambe sono inserite in un nodulo di piombo, discoidale superiormente ed irregolare al di sotto. Questa è una consuetudine per i bronzetti nuragici destinati ad essere fissati nel tempio sulla sommità delle 'Tavole di Offerta' mediante colate di piombo.

Lilliu li confronta prima di tutto con i due Notabili Oranti di Uta³⁹. (Fig. 4a - 4b), davvero molto simili anche per il fatto di avere le due mani levate, contrariamente alla maggioranza che impegna nel saluto solo la destra, mentre la sinistra sostiene o porge un'offerta. Di seguito, da par suo, Lilliu prende in esame tutti i particolari e li paragona uno per uno con altri bronzetti: in particolare per il gonnellino pieghettato di uno dei due richiama il Suonatore di corno dalla vicina Genoni⁴⁰.

Senza nulla togliere all'importanza e all'accuratezza dei due schizzi, sarebbe davvero importante poterne effettuare un controllo autoptico, perché nuove classificazioni, basate non solo sullo stile ma anche sulla tipologia e cronologia dei bronzi e delle ceramiche rappresentate⁴¹, prendono in esame come elementi distintivi anche altre caratteristiche che qui non sono facilmente distinguibili. Tanto per darne un cenno, qualora avessero tutti e due un gonnellino, potrebbero appartenere allo *Skirt Group* di Araque Gonzalez che, sulla base di questo elemento, ma non solo, raccoglie gli esemplari più antichi, dell'epoca di costruzione dei pozzi sacri: nessuno di questi però ha una bandoliera con il pugnale, salvo il Suonatore di corno, che ha una bandoliera alla quale sul petto sembra sia sospeso un oggetto non identificabile con un pugnale 'ad elsa gammata', mentre sulla schiena vi è appesa la custodia del medesimo strumento.

Se invece hanno ambedue il busto coperto da un corsetto "forse di cuoio" al di sopra del gonnellino "presumibilmente di stoffa" come dice Lilliu⁴² si differenzerebbero dai due Notabili Oranti di Uta, opera dello *Uta Artist* di Araque Gonzalez, ovvero "di mano" del Maestro di Uta e datati all'XI sec.⁴³, che invece vestono una doppia tunica con le frange della sciarpa sporgenti dall'orlo.

³⁹ Lilliu 1966, n. 9.

⁴⁰ Lilliu 1966, n. 182.

⁴¹ Per le ceramiche cfr. Campus 2013.

⁴² Lilliu 1996, p. 834.

⁴³ Araque Gonzalez 2018, pp. 96-98 fig. 37, 7L9-8L9.



Fig. 4a-4b Confronti: Uta, Monte Arcosu. 1. 'Notabile' Orante n. 1 (Lilliu 1966 n. 9. 1); 2. 'Notabile' Orante n. 2 (Lilliu 1966 n. 9. 2).

E' certo che il gesto di ambedue le braccia levate è raro se paragonato a quello consueto di una mano - la destra - alzata e l'altra protesa o occupata da un'offerta, oppure per i guerrieri una o tutte e due impegnate a reggere, protendere, ostentare le armi.

Come tributo alla memoria della rimpiantata amica e collega Maria Luisa Ferrarese Ceruti, ricordo che spesso mi ha raccontato con quanto impegno avesse cercato di recuperare questi due pezzi perché venissero depositati in museo. Anche Lilliu scrive: «Esitai ... a pubblicare le piccole immagini utilizzando gli schizzi, nella speranza di poter contattare i rinventori e chiedere a chi ne era venuto in possesso ... di consentire la riproduzione fotografica. Pur essendomi attivato in ogni modo e con ripetuti tentativi per raggiungere lo scopo, non ne seguì un risultato positivo. ... Soltanto di recente [si decise a pubblicare gli schizzi] ... dopo un ultimo tentativo, quello di rivolgermi a un illustre erede dell'antico possessore ... [del quale indica in nota il nome e il cognome] ... Purtroppo non ho avuto alcun riscontro⁴⁴».

⁴⁴ Lilliu 1996, p. 33.

Poiché quasi tutti i templi a pozzo o fonti sacre della Sardegna sono stati tragicamente saccheggiati nel passato e talvolta anche nel presente, questi due bronzetti sono solo un accenno all'importanza del sito. Era un tempio a pozzo dove le offerte erano certamente commisurate alle risorse disponibili, cioè affioramenti di rame, depositi di argilla di eccellente qualità, una collocazione geografica favorevole ed un territorio densamente popolato. L'opinione di Lilliu era che le scorie raccolte al nuraghe Nieddiu e al nuraghe Enna dovessero essere riferite all'attività di un'officina per la lavorazione del metallo attiva nelle vicinanze e che le due figurine di bronzo probabilmente fossero state lì prodotte⁴⁵.

Conclusioni

Si è davvero detto molto, sulla base di pochi indizi. La prova che gli indizi qui esaminati non siano irrilevanti è data proprio dal fatto che, pur relativi ad un'area remota e di difficile accesso della Sardegna qual è l'alto Sarcidano al confine con la Barbagia di Seùlo, ognuno di essi è saldamente ricollegato ad analoghi fenomeni non solo documentati in tutta l'isola, ma anche fuori di essa. In età nuragica il mondo mediterraneo, anche nella sua estensione più orientale intorno a Cipro e antistante le coste levantine, sembra essere stato familiare e interconnesso, una risorsa valutata e messa a frutto, i benefici della quale sono visibilmente pervenuti fino alle aree interne.

Possano questi indizi essere tesaurizzati, indagati e tradotti in volano di sviluppo della conoscenza e della ricerca.

⁴⁵ Lilliu 1996, p. 839.

Opus doliare: tegole e mattoni, bollati o verificati, dai territori di Nurallao e Isili

Antonio Ibba, Alessandra La Fragola*

Riassunto

Il territorio di Nurallao ha restituito numerosi frammenti di tegole e mattoni con una trentina di bolli o *signa* inediti o già attestati nell'area fra Usellus e Serri. Ne emerge un intensivo sfruttamento delle numerose cave di argilla presenti nell'area fra l'età tardo repubblicana e forse il Basso Impero d.C., da correlarsi presumibilmente alle fondazioni di *Valentia*, *Uselis* e *Biora* (con scopi civili e militari) e alla continuativa antropizzazione dell'area.

Parole chiave: *tegulae*, *mattoni*, *officinae*, *probatio*, *signa*.

Abstract

Several fragments of tiles and brick with about thirty stamps or signa, unpublished or already known in the area between Usellus and Serri, have been found in the territory of Nurallao. This suggests an intensive exploitation from the late Republican Age until perhaps the late empire of the numerous clay pits located in the area, presumably related both to the foundations of Valentia, Uselis and Biora (with civilian and military purposes) and to the continuous human settlement in the area.

Key words: *tegulae*, *brick*, *officinae*, *probatio*, *signa*.

1. Sin dall'antichità tutta l'area compresa fra Laconi e Isili era nota per le sue pregiate cave d'argilla refrattaria di origine marina: in particolare Nurallao ha ospitato sino a pochi decenni fa un'intensa attività di figuline tanto da meritarsi l'appellativo di "*sa idda de is mari-gas e de is frascus*"¹. Non stupisce dunque che il territorio comunale abbia restituito un interessantissimo lotto di laterizi bollati, tutti frammentari, la maggior parte presumibilmente *tegulae* in considerazione della forma e dello spessore dei reperti².

* A. Ibba, Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali, Università degli studi di Sassari, ibbanto@uniss.it; A. La Fragola, libera professionista, alelafra1@hotmail.com. Pur concepiti unitariamente, il § 1 è di A. La Fragola, § 2 di A. Ibba. Si ringraziano Nadia Canu e Chiara Pilo per aver generosamente offerto l'edizione dei materiali, gli amici P. Bernardini, A. Buonopane, G. Carzedda, A.M. Corda, I. Di Stefano Manzella, A. Farina, D. Nonnis, C. Farre, S. Ganga, A. Teatini per aver discusso con gli scriventi alcuni aspetti del presente lavoro. I riferimenti al catalogo EDR sono aggiornati al 06.02.2022.

¹ Pesci, Camboni 2015, p. 23: nella zona alta di *Bidda Beccia* è stata individuata una fornace con abbondanti scorie di argilla concotta ma in generale individuare le figuline non è semplice giacché talora venivano smontate dopo aver svolto il loro compito. Sulle argille locali, formatesi su sedimenti marini nel Miocene, cfr. Mattias, Medici 1985, pp. 1-14; Dondi, Fabbri, Sistu 1995, pp. 222-224: in generale sono ricche di caolinite, illite, quarzo, alte percentuali di ossidi di alluminio.

² I nostri reperti hanno spessore fra ca. 1,5-2,6 cm, mentre quello dei *lateres* variava fra gli 8 cm quando essiccati al sole, e i 3 cm (II secolo) e solo in età severiana si attestano intorno ai 2,5 cm (Uboldi 2005, pp. 479-485); fanno eccezione i reperti 2.19, 2.22 e 2.29 (cm 3), questi ultimi caratterizzati anche dalla presenza di malta. Questa per altro è stata rilevata anche nei reperti 2.7.a, 2.14.a-b, 2.15.c, 2.15.n, 2.20, 2.23.a-b, forse 2.24 e per i frammenti più piccoli potrebbe essere dovuta a un reimpiego della tegola ormai fratta nel cornicione (*lorica testacea*) che separava il tetto dal muro di mattoni e proteggeva quest'ultimo dalle infiltrazioni (Uboldi 2005, p. 480). I reperti 2.7, 2.11.a, 2.11.c, 2.15.d, 2.15.g, 2.15.n hanno conservato parte delle alette laterali o degli incassi per bloccare la tegola.

La maggior parte di queste testimonianze proviene da ricognizioni di superficie non sistematiche condotte nel sito di *Bidda Beccia* (pertinente al comune di Isili ma limitrofo al territorio di Nurallao)³ dove forse potrebbe collocarsi la *civitas Valentina*⁴, altri dalle piccole terme di una *villa rustica* in località *Cannedu*⁵ e dall'insediamento in località *Pranu e' Fas*⁶; molti reperti furono recuperati in seguito a sequestri effettuati nel 1970, 1977, 1984 e ancora nel 2014 da punti indeterminati nel territorio comunale⁷. Alcuni bolli furono inoltre rinvenuti in maniera occasionale, durante i lavori agricoli, da Mariella Pisci nel territorio di Isili (in particolare *villa Carlotta - Olivario Pisci, Ruina Maggiore, Sant'Antonio di Fadali*), altri sono stati consegnati da Antonio Serra di Nurallao.

In ogni caso si tratta verosimilmente di produzioni locali e destinate a una commercializzazione sub-regionale (§ 2) che parrebbe non spingersi oltre la *colonia Iulia Augusta Uselis* e l'insediamento di *Biora*⁸: l'argilla impiegata, spesso non molto depurata, di colore marroncino, giallo scuro, giallo chiaro, grigiastro, rosata, suggerirebbe l'uso contemporaneo di differenti cave o miscele con lignite e pirite.

Quasi tutti i bolli recuperati sono realizzati all'interno di un cartiglio rettangolare di varia dimensione (fra cm 1,4-5 di altezza e cm 4,5-10 ca. di larghezza, sino al gigantesco bollo lungo cm 19 di 2.7.c), semplice o inquadrato da una cornicetta (2.9, 2.11.b e d, 2.16, 2.17, 2.20); sono più rari i bolli quasi a forma di "baccello" (2.21), di "proiettile" (2.14 n e forse 2.14.l e 2.14.n), circolari (2.5, 2.23-2.24, 2.27), mentre in un caso le lettere nel *signaculum* erano così rilevate che la cornice non è stata impressa sull'argilla (2.8). Le lettere sono normalmente in rilievo e di forma tozza, disposte su un'unica linea, ma abbiamo esempi anche di lettere incavate (2.2, 2.8, 2.14) e di testi su due linee (2.4, 2.12).

Difficile dire se riportassero il nome (in nominativo o genitivo) del *dominus* proprietario della *figlina*, dell'*offinator* o *conductor* che gestiva una delle *officinae* della *figlina*, oppure del *tegularius* che materialmente eseguiva i lavori e che (se non identificabile con i precedenti) dipendeva dal *dominus* o dall'*offinator*, né si può escludere che alcuni bolli alludessero a un destinatario particolarmente facoltoso che aveva ordinato all'*officina* cospicui lotti di

³ Pisci, Camboni 2015, pp. 21-23; Canu 2016b, p. 285; Canu, Farina 2016, pp. 12, 15. In generale, in assenza di sistematiche ricognizioni sul campo, è difficile distinguere i rinvenimenti di Nurallao da quelli di Isili.

⁴ Ibba 2015, p. 29 e nota 71; Pisci, Camboni 2015, pp. 43-44; Canu 2016b, pp. 285-286; Corda 2018, p. 167. Su posizioni tradizionali p.e. Mastino 2005, pp. 301-303; Floris 2009a, p. 133; Murgia, Trudu 2011, p. 61 che pensano che il nucleo abitativo si trovasse sull'altopiano presso la chiesa di Santa Maria di Valenza, dove fu rinvenuto il miliario EDR151438 del 364-366 d.C.

⁵ Cossu, Nieddu 1989, pp. 72-73; Canu 2016b, pp. 284-285; Canu, Farina 2016, p. 7; per le notizie sull'insediamento di età romana, sulla strada sterrata che da Nurallao portava a Nuragus: relazione Archivio Soprintendenza prot. 3823 del 24/03/2004, e più estesamente, in una relazione precedente senza data, entrambe a firma di Francesco Guido. Il recupero dei materiali avvenne il 02/07/1970 sul terreno di proprietà di Piras Alfonsa; il sito è stato vincolato il 07/07/1987. I materiali ivi rinvenuti suggerirebbero una lunga vitalità dell'impianto, restaurato forse nel II-III secolo (cfr. 2.1) riutilizzando come cocciame materiali di epoche precedenti (2.10.b, 2.14, 2.23.a), cfr. *supra* nota 2 e relazione Archivio Soprintendenza prot. 1622 del 30/07/1970 a firma Efisio Putzu.

⁶ Canu, Farina 2016, p. 12. I materiali furono recuperati nel 1974; il sito, con numerose strutture affioranti, è stato vincolato il 17/07/1990.

⁷ In particolare numerosi reperti furono recuperati nel 1970 in casa del signor Felice Spiga a Nurallao ("L'Informatore del lunedì", in *L'Unione Sarda*, 30/11/1970, pp. 1, 10) e affidati a Ercole Contu per una loro prima catalogazione. Sfortunatamente il lotto risulta parzialmente disperso.

⁸ Sulle produzioni locali, cfr. Zucca 1987, pp. 664-665; Zucca 1995, p. 173; sulla commercializzazione, Gianfrotta 2015; Nonnis 2015b, pp. 195-196. In assenza di analisi petrografiche non si può d'altronde escludere che alcune tegole (2.11?) fossero importate.

materiali per le sue costruzioni⁹: nella maggior parte dei casi parrebbero degli *ingenui* di sesso maschile ma sembrano testimoniati anche dei *liberti* (2.12) e degli schiavi (2.11, presumibilmente 2.14, 2.18, 2.20-2.21) in questo caso *cum peculio*, in grado dunque di bollare a proprio nome i laterizi e di rispondere direttamente dell'operato dell'*officina*¹⁰. Poco possiamo dire sull'origine di questi personaggi anche se non andranno trascurati i seppur labili legami di alcuni antroponomi con la *Campania* (2.12-2.14), area dalla quale sicuramente provenivano alcuni dei clienti di Marco Cecilio Metello, fondatore di *Valentia*¹¹.

Talvolta il testo è accompagnato o chiuso da segni di interpunzione: semplici punti (2.9, forse 2.11.b e 2.20), semi (forse 2.6), cerchielli (2.14.e-h, forse 2.18), infine stelle (forse 2.20), particolarmente diffuse sui bolli di età repubblicana¹², e un piccolo fallo (2.12), entrambi da intendersi sia con valore profilattico sia per permettere una rapida identificazione dell'*officina*¹³. Identica funzione avevano i *signa* anepigrafi la cui scelta poteva essere determinata anche dagli interessi religiosi di artigiani o *locatores*¹⁴: predominano le palme (2.25-2.27)¹⁵, seguite dalle protomi taurine cinte da *infula* e sul capo una *vitta* sacrificale, con allusione al segno zodiacale (2.23)¹⁶, infine una presumibile rappresentazione del bue *Apis* con serpente e seme (2.24), sinora senza confronti nell'*opus doliare* e che potrebbe alludere a un devoto dei culti isiaci¹⁷. È comunque evidente in molti di questi *signa* un richiamo alla fertilità e al mondo agrario, ribadito anche nella cornucopia (2.1) e ancora nel seme (2.6) impressi su altre tegole, in grande sintonia con la *devotio* espressa dal *praefectus civitatis Valentinae* a *Liber Pater* (EDR154657) e con la vocazione agricola del Sarcidano¹⁸.

In quattro casi (2.1, 2.28-2.29, forse 2.23.a), sulla superficie ancora fresca è stato impresso un grosso oggetto di uso comune secondo un'abitudine che trova interessanti riscontri a Roma in età severiana fra i militari, senza tuttavia poter qualificare per questa via gli artigiani di Nurallao¹⁹. Non mancano infine le tracce di manipolazione per realizzare la

⁹ In generale sui bolli e le loro finalità, cfr. le non sempre coincidenti riflessioni di Zaccaria 1987; Marino 1988, pp. 771-772, 775; Manacorda 2000, pp. 131-136, 139-148; De Donno 2005, pp. 169-173; Ubaldi 2005, pp. 486-488; Malafitana 2006, pp. 150-152; Di Stefano Manzella, Di Blasi, Luccerini, 2011, pp. 106-108; Di Stefano Manzella 2012, pp. 231, 237-238, 244-245. Pur garantendo la qualità di un prodotto e la sua corrispondenza metrologica, il bollo in età classica non può concettualmente essere accostato alla moderna nozione di "marchio di fabbrica" e in effetti parrebbe avere valore più per il produttore che per l'acquirente, permettendo di distinguere lotti di materiali nelle varie fasi di produzione, stoccaggio, commercializzazione o anche per fini fiscali.

¹⁰ De Donno 2005, pp. 172-173; Nonnis 2015b, pp. 189-190, 196: particolarmente frequenti nelle fabbriche di *dolia* a *Minturnae*, in generale gli schiavi sembrano aver avuto un ruolo secondario nella produzione dei laterizi. Il nome dello schiavo era seguito in genitivo da quello del padrone (2.11), quest'ultimo talora con la caratteristica posposizione del prenome (presumibilmente 2.15, 2.20-2.21); lo schiavo talora assumeva come nome il gentilizio / cognome del padrone (2.15, forse 2.11).

¹¹ Ibba 2015, p. 26 nota 61 con bibliografia precedente, in relazione ai *Patulcenses Campani*.

¹² Steinby 1987, p. 360; Steinby 2016, pp. 605-606.

¹³ Steinby 1974-1975, pp. 20-22; Steinby 2016, pp. 603-606: questi *signa* si diffusero particolarmente in età flavia.

¹⁴ Steinby 1974-1975, pp. 21-22; Zaccaria 1987, p. 57; Steinby 2016, pp. 607, 614.

¹⁵ Steinby 1974-1975 p. 21; Steinby 1987, pp. 256, 350-352; Steinby 2016, p. 607: spesso usato anche in associazione a un testo, non è provato un suo legame con il mitraismo.

¹⁶ Steinby 1974-1975, pp. 20-22; Steinby 1987, pp. 346, 355; Ubaldi 2005, p. 480; Steinby 2016, pp. 607, 612: è uno degli animali più comuni impressi sui laterizi, associato anche a iscrizioni e altri simboli.

¹⁷ Per l'iconografia, cfr. LIMQ, II, s.v. *Apis*, pp. 177-182 [M. J. Vermaseren]; LIMQ, V, s.v. *Isis*, pp. 761-796, in particolare pp. 773 n. 174, 775 n. 195, 789 [T. Tam Tinh]: non pare comparabile il bollo su *dolium* di CIL XV, 2472 (Roma, Esquilino).

¹⁸ Ibba 2015, p. 31 e nota 79 con bibliografia di riferimento.

¹⁹ Broise 2000, pp. 120-121: anche questa tecnica permetteva di identificare i lotti di laterizi destinati alle fornaci.

tegola²⁰ e i caratteristici segni di *recensio* – *probatio*²¹, impressi *ante cocturam* con le dita²² o uno strumento acuminato (2.30, forse 2.32), mentre sono più rari i graffiti *post cocturam* (2.11.b, 2.26.a), comunque indizio di una diffusa alfabetizzazione in questa parte del Sarcidano da attribuirsi alla presenza di funzionari, militari e immigrati italici o da aree urbanizzate della *Sardinia*²³.

In assenza di dati di scavo e di stringenti confronti prosopografici, la cronologia si può genericamente fondare sulla paleografia e sulla forma dei bolli:

- la *P* aperta di 2.14.l, 2.14.m, 2.14.n farebbe pensare a un bollo del II-I sec. a.C., dunque in uso nei primi anni di vita di *Valentia*²⁴;
- il bollo 2.13 potrebbe essere di età tardo repubblicana, una datazione forse applicabile anche agli esemplari 2.3, 2.7, 2.10, 2.11, 2.15., 2.16, 2.19 per le similitudini del tratto²⁵; questa cronologia potrebbe trovare una conferma nel formulario di 2.3 e 2.11²⁶;
- i formulari di 2.20-2.21, forse 2.18 potrebbero rinviarci sempre allo stesso periodo²⁷;
- parrebbero di età augustea i bolli 2.9, 2.17, forse 2.8;
- il possibile confronto con un bollo da Nurri - *Baracci* potrebbe dubitativamente suggerire anche per 2.25 una cronologia al I sec. d.C.²⁸;
- la paleografia di 2.2 potrebbe rinviare ai *tituli picti* di età augustea - giulio claudia; le assonanze paleografiche potrebbero allora suggerire la stessa cronologia per serie 2.14.a-k, m, configurando in questo caso un'*officina* che operò a *Valentia* per almeno un secolo;
- i cartigli circolari (2.5, 2.23-2.24, 2.27) parrebbero diffusi solo in età imperiale²⁹;
- il bollo 2.6 potrebbe essere di I-II sec. d.C.; la formula onomastica e la *mentula* di 2.12 potrebbero suggerire una cronologia fra l'età flavia e quella traianea³⁰;
- il bollo 2.1 da *Cannedu* potrebbe essere del II-III sec. d.C. per il confronto con le sepolture di *Biora*;
- potrebbe essere di età tarda 2.4 per la *A* con traversa spezzata³¹.

²⁰ Rebuffat 2000, 164-166; Charlier 2004, p. 88; Uboldi 2005, p. 487.

²¹ Rebuffat 2000, 164-166; Charlier 2004, pp. 72, 75-89; Uboldi 2005, p. 487; Di Stefano Manzella 2012, 233-238, 243-246: di solito impresse sulle tegole in testa alla filiera, prima del pagamento delle *merces* ai *figuli* e della bollatura, servivano a verificare numero dei laterizi presenti in un lotto, qualità e grado di essiccazione dell'impasto (*corium argillae*).

²² Sono state realizzate una o più linee parallele nei reperti 2.5, 2.7, 2.11.a, 2.13.d, 2.15.i, forse 2.3 e 2.16.b, un arco e una linea secante sul reperto 2.31, forse un "pesce" in 2.27; tracce di *probatio* sono visibili anche sul fondo di 2.13.d; una *T* (2.22) potrebbe alludere alla (*ratio*) *t(egularia)*.

²³ Cfr. Ibba 2015, pp. 23-25, 32 nota 81, 36, 51-52 e nota 153; Ibba 2016, pp. 71-81; sui graffiti in genere, cfr. Charlier 2004, pp. 68, 72, 75-85; Di Stefano Manzella, Di Blasi, Luccerini, 2011, pp. 97-106, 110-111; Mennella 2012, pp. 310-317: messaggi destinati a *locatores* e *conductores*, contratti di lavoro (*obligationes*), *recensiones* e *probationes*, oppure testi episodici collegati alle relazioni fra quanti frequentavano l'*officina*.

²⁴ Hübner 1885, pp. LXIII-LXIV. Un ulteriore esempio in 2.18.

²⁵ Tuttavia Hübner 1885, pp. LVI, LVIII osserva che la *E* corsiva rimase in uso anche in età imperiale e che la *G* con pilastrino tondeggiante divenne frequente nel II-III sec. d.C.

²⁶ La possibile sequenza *praenomen* + *cognomen* ricorre su bolli laterizi tardo-repubblicani ma era già presente sulle anfore del II sec. a.C. e rispecchia una moda affermata nell'aristocrazia urbana e da questa estesa a notabili locali (Nonnis 2015b, pp. 193-194).

²⁷ Nonnis 2015b, p. 189 e note 36, 38; la presenza di una stella in 2.20 potrebbe confermare la cronologia (*supra*).

²⁸ Lilliu 1947, p. 77 e per la cronologia Zucca 1988, p. 362 nota 52.

²⁹ Per tutti, Manacorda 2000, pp. 134-139; Nonnis 2015b, pp. 183, 185-186: al contrario i bolli rettangolari rimasero in auge dall'età repubblicana al II sec. d.C. e di nuovo in età tarda. Se escludiamo quelli sicelioti e magno-greci, i bolli più antichi sono della fine del II sec. a.C. (Gallia Cisalpina e forse Lazio), mentre all'età cesariana risalgono quelli dell'area laziale-campana e della *Baetica*.

³⁰ Vedi anche Zucca 1988, p. 362 nota 52.

³¹ Hübner 1885, p. LIV: esistono tuttavia sporadici esempi in età repubblicana e tardo imperiale.

2. Di seguito proponiamo un catalogo commentato di queste tegole rinvenute (dimensioni in cm)³².

2.1. Nurallao, loc. *Cannedu*; tegola integra in alto: dim. max. 14,5 x 12,7 x 2. Impasto giallo scuro. Cartiglio rettangolare: dim. max. 2,5 x 3,4; lettere rilevate e sottili. A con traversa obliqua.

Sotto al cartiglio è stato impresso un oggetto, abbastanza spesso e circolare (diam. 3,6), forse il *recto* di un medaglione che potrebbe raffigurare una cornucopia cestiforme.

AMA[---] = Ama[---].

Il bollo si potrebbe forse associare a quelli su tegola dalla necropoli di *Sa Cungiadura Manna* di Biora³³. Sul medaglione (per le dimensioni forse assimilabile a una piccola *phalera*) era forse raffigurata una cornucopia, motivo che curiosamente appare anche sulle monete emesse a *Valentia* in *Hispania Citerior* fra il 130-100 a.C., forse per commemorare la sua deduzione, riprese nell'Urbe in età sillana o post-sillana, forse in relazione alle campagne di Pompeo contro Sertorio³⁴. Suggestivamente si potrebbe dedurre che le immissioni iberiche (invero destinate a circuiti locali) o ancor meglio quelle romane avessero ideologicamente ispirato gli artigiani della *Valentia* sarda per ragioni che tuttavia al momento ci sfuggono e che potrebbero collegarsi a un qualche ruolo dei Metelli anche nella deduzione della colonia iberica, all'impegno dei *Sardi* nel 77 a.C. contro gli "eredi" politici di Mario, infine all'interesse dei *Valentini* sardi per i culti agrari³⁵.

In ogni caso la cronologia proposta suggerisce che solo in un secondo momento, quando probabilmente il suo significato originario era andato perduto, il medaglione, fu impresso sull'argilla della nostra tegola.

II-III sec. d.C. (?).



Fig. 1. Nurallao, *Cannedu*: 2.1, tegola (foto A. Ibba).

³² Per gli aspetti metodologici, cfr. Buonopane 2011.

³³ Lilliu 1947, p. 95 nota 123: *L. AM* e *L. AMANS F VX - I*; su lucerna il bollo *L. AM* (CIL X, 8053.263) da Nuragus.

³⁴ Si ringrazia del suggerimento l'amico Giuseppe Carzedda; per l'emissione, poi ripresa a Roma in età sillana, cfr. Ripollès 1988, nn. 32a, 42b, 44b; Pedroni 2000, pp. 195-197.

³⁵ Sui Metelli e sugli interessi agrari dei *Valentini*, cfr. § 1: Marco Cecilio Metello, probabile fondatore della *Valentia* sarda con coloni di origine campana o centro-italica, era fratello di Quinto Cecilio Metello Balearico, che dedusse la colonia di Polla con 3000 italici, e figlio di Quinto Cecilio Metello Macedonico che ebbe forse un qualche ruolo nella deduzione della *Valentia* iberica (Pedroni 2000, p. 196). I *Sardi* appoggiarono Gaio Valerio Triario contro il tentativo di Marco Emilio di impadronirsi della *Sardinia* prima di cercare rifugio nella penisola iberica (Ibba 2006a, pp. 31-33; Ibba 2015, p. 29 e nota 72; Ibba 2016, p. 77 nota 49). È suggestivo osservare come queste emissioni di *Valentia* e poi dell'Urbe (nota precedente) siano legate alla famiglia dei *Fabii*, comunque attestata nel Sarcidano (cfr. *infra* commento a 2.6) ma poco comune fra i governatori di *Sardinia et Corsica* in età repubblicana (Mastino 2005, p. 119).

2.2. Tegola; cartiglio rettangolare: 2 x 4,5. Lettere sottili e incavate. A senza traversa, I minuscola, L corsiva, I nana, S con coda prominente, VS in nesso.

2.2.a. Nurallao, loc. imprecisabile; frammentario e molto usurato, bordo quasi tondeggiante: dim. max. 6,8 x 7,5 x 1,5. Impasto giallo chiaro, tendente al grigio. Cartiglio intero con macchie rossicce.

2.2.b. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*: dim. max. 10 x 11,5 x 1,8. Impasto rosato. Cartiglio fratto in alto.

2.2.c. Isili, loc. imprecisabile; integro a destra ma scheggiato in basso, con tracce di manipolazione: dim. max. 8 x 7,5 x 2 (2,5). Impasto marroncino e ricco di inclusi. Cartiglio praticamente integro impresso vicino al bordo destro.

ARALIVS = *Aralius* (*fecit*) ?

I bolli furono realizzati tutti con il medesimo punzone, con lettere corsive che ricordano le iscrizioni parietali di Pompei ma anche di alcune abitazioni della *Sardinia* fra la fine della Repubblica e la metà del I sec. d.C.³⁶. L'antroponimo *Aralius* non è altrimenti noto³⁷ e si potrebbe pensare a un nome encorico o legato al mondo punico-libico, costruito sulla radice *Ar-* / *As-*³⁸.

Fine I sec. a.C. - metà I sec. d.C.



2.2.a



2.2.c



2.2.b



2.2.b

Fig. 2 - 1, Nurallao: 2.2.a, tegola (foto A. Ibba); 2, Isili: 2.2.c, tegola (foto A. Ibba); 3, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.2.b, tegola (foto D. Marras); 4, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.2.b, tegola (disegno A. Farina).

³⁶ Hübner 1885, pp. LIV, LVI; Zucca 2000 pp. 1120-1123, 1127. Invero la *L* corsiva rimase in uso anche nel II-III sec. d.C.

³⁷ Sembrano meno convincenti letture come *Auralius* (CIL VI, 30543.14 = ICVR VII, 18475), *Arvilius* (cfr. AE 2010, 555 e *ILTun.* 1317.1), *M.* o *N. Ruilius* (CIL VI, 18584) o *Rufus* (ma cfr. *Rufus Valentinus* da Oschiri, EDR086569).

³⁸ Ibba 2006a, pp. 22 nota 123, 29 e nota 190, 30 e nota 204; un *Aril* / *Arilu(s)* è noto in CIL VIII, 20793 e *ILTun.* 1147 (Jongeling 1994, p. 10); alla medesima radice potrebbero riferirsi i toponimi o idronimi *Arai* (Guasila, Sorgono, Villagrande Strisaili), *Arailo* (Orani), *Arala* (Aritzo, Baunei, Desulo), *Aralai* (Loculi, Orgosolo), *Aralò* (Fonni), *Aralué* (Desulo), cfr. Paulis 1987, p. 426; non si può per altro escludere un legame con i militari di origine celtico-iberica presenti in Sardegna (Ibba 2015, pp. 32 nota 96, pp. 39-40, note 102-104; cfr. Delamarre 2007, p. 24).

2.3. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; tegola forse integra a sinistra, tracce di manipolazione (o *probatio*?) in basso: dim. max. 10,5 x 17,5 x 2,4. Impasto rosato. Cartiglio rettangolare fratto in alto: dim. max. 3 x 8,5. Lettere rilevate e dal tratto largo; S retrograda.

T. ASELLI = *T(iti) Aselli*.

Asellus è ricordato ad Allai (EDR132664: metà del I - metà del II sec.) e due volte a Cagliari (EDR086361), *Asellius* a Bosa (EDR153333), mentre una *Asellina* è nota a Samugheo (EDR142806) e un *Asellianus* a Porto Torres (EDR153373)³⁹.

Età tardo repubblicana (?).

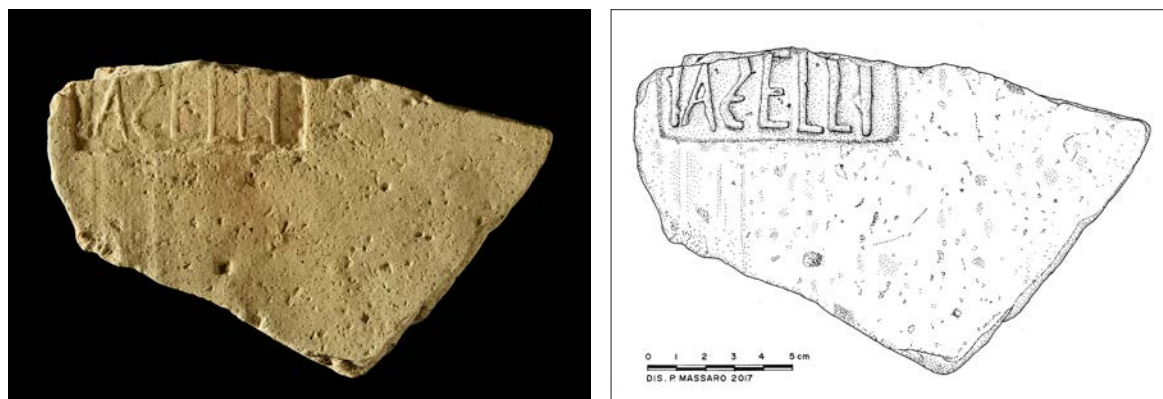


Fig. 3 – 1, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.3, tegola (foto D. Marras); 2, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.3, tegola (disegno P. Massaro).

2.4. Nurallao, loc. imprecisabile; frammento di tegola leggermente curvilineo: dim. max. 5,3 x 5,8 x 1,5. Impasto rosato. Cartiglio rettangolare su due linee, rovinato in basso: dim. max. 3,5 x 5,7; lettere rilevate: 1,6-1,5. A con traversa spezzata, N retrograda.

AVIL/IANI = *Avilliani*.

Il gentilizio è noto solo a *Mevania* in Umbria (EDR157913); la paleografia potrebbe suggerire una parentela con un bollo frammentario da Usellus⁴⁰.

IV-V sec. d.C. (?).



Fig. 4 – Nurallao: 2.4, tegola (foto A. Ibba).

2.5. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; tegola integra in alto, con tracce della manipolazione: dim. max. 10,5 x 9 x 2. Impasto marroncino. Cartiglio circolare: 2,5; lettere sottili rilevate e con sbavature: 2,3. A senza traversa, AVR in nesso.

AVR = *Aur(eli)* vel *Aur(eliani)*.

Si tratta probabilmente del gentilizio *Aurelius* (noto nei principali centri urbani della Sardegna ma anche a Bidonì, EDR139833, e Tertenia, EDR154960) o del cognome *Aurelianus*, attestato forse a Samugheo (EDR142805)⁴¹.

Età imperiale.

³⁹ Ibba 2006a, pp. 24 note 140-143, 29. Suggestivo ma privo di riscontro il richiamo al senatore *Ti. Claudius Ti. F. Clu.* forse *Asellus* nella prima metà del II secolo (MRR, Suppl. p. 56).

⁴⁰ Usai, Zucca 1986, p. 339 n. 19 e fig. 3.11: [---]AVI[---]. Le lettere parrebbero tuttavia più alte (cm 2,2).

⁴¹ Su *Aurelius*, cfr. Ibba 2006a, pp. 46-47.

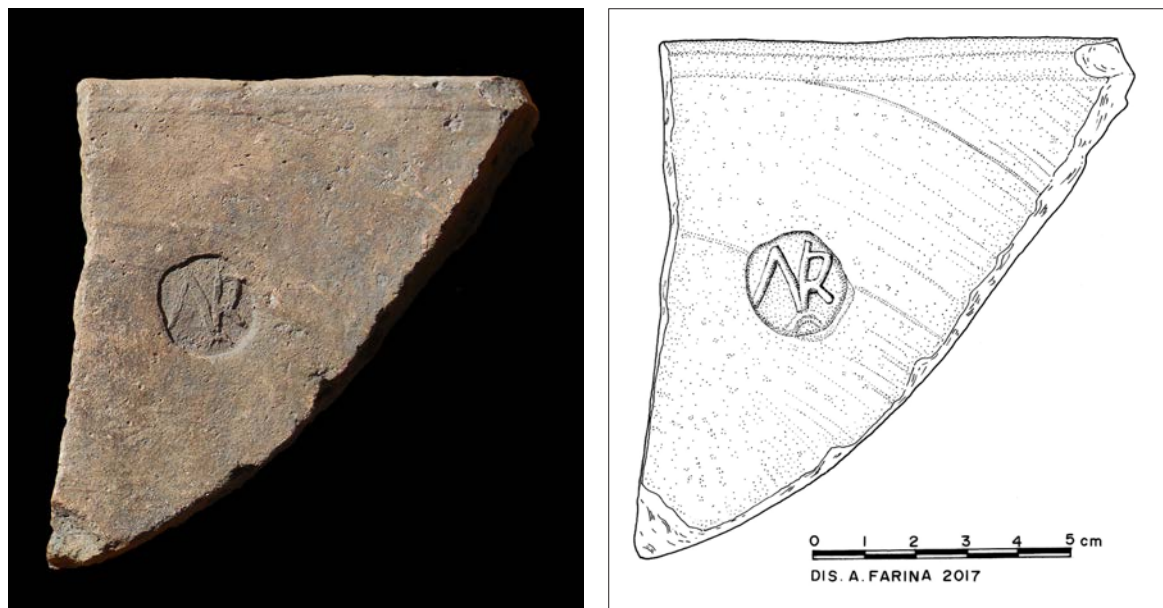


Fig. 5 – 1, Nurallao, Bidda Beccia: 2.5, tegola (foto A. Ibba); 2, Nurallao, Bidda Beccia: 2.5, tegola (disegno A. Farina).

2.6. Isili, loc. imprecisabile; tegola forse integra in alto: dim. max. 5 x 7,5 x 2. Impasto giallastro non depurato. Cartiglio rettangolare molto profondo, usurato, forse integro e mancante solo dello spigolo sinistro: dim. max. 1,4 x 4. Lettere sottili poco rilevate. *T* corsiva, *V* corsiva, quasi a forma di *Y* caudata⁴²; interpunzione finale a forma di seme (?).

[---?] C F T V.

Probabilmente si allude alle iniziali del nome del *dominus* o *conductor* della *figlina* secondo la classica sequenza *praenomen* + *nomen* + *cognomen* accompagnato da un epiteto o da un secondo *cognomen*: solo come ipotesi si potrebbe pensare a un *C. Fabius* o *Flavius T(---) V(alentinus)* essendo questi gentilizi già attestati fra Sarcidano e Mandrolisai, il primo ad Aùstis (EDR139788) e forse a Isili, in località *Ruina Maiore* (EDR153808)⁴³, il secondo a Serri (EDR073719), di nuovo nel testo di *Ruina Maiore* appena menzionato e a Fordongianus (EDR153632)⁴⁴. Difficilmente a questo bollo si riconnette quello noto da un laterizio da Usellus: [---] C F⁴⁵.

I-II sec. d.C. (?).



Fig. 6 – Isili: 2.6, tegola (foto A. Ibba).

⁴² Hübner 1885, p. LXVI; per un confronto della *V*, cfr. anche *CIL* XV, 821; Di Stefano Manzella 2012, pp. 230 nota 3, 241 e nota 21 con bibliografia. La *T* era tipica delle scritture corsive fra Augusto e il II sec. d.C.

⁴³ Per EDR153808 cfr. Corda 2018, pp. 168-171 che pensa invece a *Fabia* < *Flavia*, per errore del lapicida ed ascrive dunque il testo fra le testimonianze dei *Flavii* (nota seguente): in effetti il padre (?) della defunta (*Fabia* o *Flavia Flora*) parrebbe essere un *Fl(avius) Florus*. Dei *Fabii* sono ricordati anche a Sant'Antioco (EDR076317 e EDR081156) e Magomadas (EDR081149); un *[Fa]bianus* forse a *Cornus* (EDR077458).

⁴⁴ Sui *Flavii*, ben attestati in *Sardinia*, cfr. Floris 2009b, con bibliografia precedente: se escludiamo i governatori e i comandanti militari (dislocati solo temporaneamente nell'isola), li ritroviamo a *Karales* (EDR073852, EDR077199, EDR086350, EDR086362, EDR086386, EDR086388, EDR086433, EDR086535), *Sulci* (EDR153138, EDR153900, EDR154028), *Tarrhi* (EDR075142, EDR153550), *Turris Libisonis* (EDR079141, EDR081172, EDR153028, EDR153375; EDR154090), forse a *Cornus* (EDR077465). È facile notare come talora nel medesimo centro convivessero liberti imperiali e notabili locali, in alcuni casi anche degli immigrati.

⁴⁵ Usai, Zucca 1986, p. 338 n. 16 e fig. 3.8: 4 x 4; ha. lettere: 2,5-2,6.

2.7. Tegola con cartiglio rettangolare, impresso profondamente. Lettere rilevate e dal tratto largo (ha. 2,5), con molte sbavature. Si osservi dopo l'ultima *I* (2.7.b-d) uno o due piccoli tasselli orizzontali, forse un residuo di lavorazione o più verosimilmente un supporto lasciato sul punzone per consolidare la lettera finale.

2.7.a. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; integra in basso e a sinistra, fratta in alto in diagonale, con profonde tracce di *probatio* a sinistra che intercettano il cartiglio; incrostazioni di malta e in alto impronta di rametti o fili di paglia utilizzata come digrassante: dim. max. 11,5 x 15,5 x 2,5. Impasto giallastro non depurato; nel *verso*, lungo lo spigolo inferiore, tracce del dente (ha. 4). Cartiglio fratto a destra, impresso non distante dall'angolo inferiore sinistro; si intravede solo il tassello superiore: dim. max. 2,5 x 10. *DE O ++[---]*.

2.7.b. Nurallao, loc. *Pranu e' Fas* (1984); scheggiata in alto, molto usurata, con tracce di manipolazione e di *probatio* lungo lo spigolo destro, integra in basso con l'aletta inferiore (ha. 5) e a destra, dove è visibile il dente per l'incastro della tegola: dim. max. 10,2 x 16,5 x 2,5. Impasto marroncino non depurato. Cartiglio fratto a sinistra: dim. max. 3,4 x 7,7. *[---]XTRI*.

2.7.c. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; integra in basso (pur con una profonda scheggiatura) e a destra, con tracce di manipolazione nelle facce superiore e inferiore e di *probatio* lungo lo spigolo destro. Si conserva a destra l'aletta inferiore (ha. 5) e il dente di invito per l'incastro della tegola: dim. max. 18,5 x 30 x 2,5. Impasto giallo arancio non depurato. Cartiglio praticamente integro, fratto nello spigolo superiore sinistro: 3 x 19. *DE OF DEXTRI*.

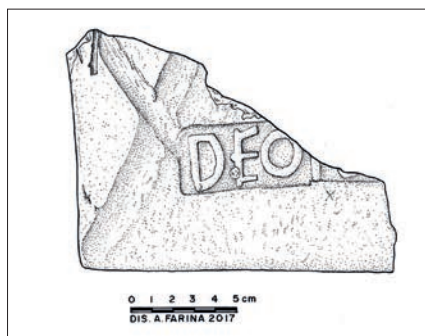
2.7.d. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; integra in basso, molto usurata e con profonde scheggiature: dim. max. 7,5 x 6,5 x 2,5. Impasto rosato non depurato. Cartiglio fratto a sinistra e in alto: dim. max. 2 x 3,7. *[---]RI*.

DE OF DEXTRI = *De of(ficina) Dextri*.

Si tratta della canonica formula *de of(ficina) + cognomen* in genitivo del *dominus* o *conductor*. Presumibilmente i bolli 2.7.c. e 2.7.d. furono realizzati con lo stesso punzone; un ulteriore



2.7.a



2.7.a



2.7.b



2.7.b

Fig. 7a – 1, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.7.a, tegola (foto D. Marras); 2, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.7.a, tegola (disegno A. Farina); 3, Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.7.b, tegola (foto G. Carzedda); 4, Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.7.b, tegola (disegno A. Farina).



2.7.c



2.7.d

Fig. 7b – 1, Nurallao o Isili, indeterminato: 2.7.c, tegola (foto A. Ibba); 2, Nurallao o Isili, indeterminato: 2.7.d, tegola (foto A. Ibba).

esemplare fu rinvenuto a Nurallao nel 1907, conservato in casa del signor Salvatore Spiga, come è intuibile dal fac-simile ripubblicato da Giovanna Sotgiu⁴⁶; nell'isola l'antroponimo è praticamente ignoto se escludiamo un funzionario imperiale (EDR154556-154557) e, ai nostri fini più significativo, un *signaculum* da Ossi⁴⁷. Il bollo *Dextri* o *Dester f(ecit)* appare invece su dei *vascula* di produzione gallica, *Dex(---)* su anfore vinarie Dressel 1⁴⁸. Età tardo repubblicana (?).

2.8. Isili, loc. imprecisabile; tegola frammentaria e molto usurata, con tracce di manipolazione in basso e nella faccia posteriore: dim. max. 6,2 x 5,5 x 2,5. Impasto rosato non depurato. Nessun cartiglio. Capitale quadrata; lettere profondamente incavate: ha. 2.

F (?) *B* = *F(---)* vel *E(---) B(---)*.

Piuttosto che a lettere mobili, è preferibile pensare a uno strumento solidale (presumibilmente un *signaculum*) con lettere tanto rilevate da impedire al cartiglio di lasciare l'impronta. La prima *F* se confermata potrebbe sciogliersi anche in *f(ecit)*⁴⁹, *f(iglina)*⁵⁰ o nei già ricordati antroponimi *Fabius* o *Flavius* (*supra*, 2.6) mentre pare difficile un legame con il bollo *FB* di alcuni mattoni da Morales in Spagna (CEIPAC n. 13606) o su un'anfora Dressel 14b, prodotta in *Lusitania* fra il principato di Claudio e quello di Commodus (CEIPAC n. 25516); un bollo *EB* è invece attestato su anfore Dressel 1 di produzione italica (CEIPAC n. 20818-20820, 27981: prima età augustea) e forse Dressel 6B (CEIPAC n. 36745: I sec. d.C.).

Età augustea (?).



Fig. 8 – Isili: 2.8, tegola (foto A. Ibba).

⁴⁶ *ILSard* I, 179 cfr. EDR154994: il supporto fu erroneamente interpretato come lastra dal primo editore. Se la lettura lì riportata ([---]FOFDDFDEXT+[---]) fosse corretta, si potrebbe pensare non al medesimo bollo ma a un'ulteriore versione della serie con in aggiunta, abbreviate le iniziali del prenome e dei gentilizi; per un confronto, BCAR-1982-1983, 228: *De of. T. F. P. / L. Viben. Fruc.*

⁴⁷ *CIL* X, 8059.23: *L AIENI DEXTRI*, forse meglio *Alieni* (con nesso *LI*), comunque non altrimenti attestato nell'isola.

⁴⁸ Nonnis 2015a, p. 197: prodotte in area tirrenica nei decenni centrali del I sec. a.C.; vedi inoltre *CIL* XIII, 10010.773; *CAG* XIX, p. 68; *CAG* XLIII.2, p. 179.

⁴⁹ Ad es. *CIL* III, 6008.36k, 6010.57, 12014.526b; *CIL* XI, 6699.51a; *CIL* XII, 5686.723a e 1058; *CIL* XIII, 10001.87, 10005.20, 10006.3a1, 10009.246g, 10010.13f3 e 661a e 988a, *CIL* XV, 3524.

⁵⁰ Ad es. *CIL* XV, 2569, 2584.1, 2586.1, 2662a, 2663-2664, 2671, 2829, 3085.

2.9. Nurallao, tegola con cartiglio rettangolare con cornicetta (ha. 0,4). Lettere rilevate.

2.9.a. Loc. *Pranu e' Fas* (1984); integro in alto, superficie molto consumata: dim. max. 12 x 10 x 2. Impasto marroncino non depurato; rimane in basso l'impronta di una foglia (?). Cartiglio scheggiato a destra: dim. max. 3 x 5,5. *F RO[---]*. Interpunzione puntiforme.

2.9.b. Loc. *Cannedu*; forse integro in basso, con abrasioni: dim. max. 9,5 x 7,5 x 2,5. Impasto giallo chiaro. Cartiglio integro in basso: dim. max. 3 x 6,5. *[---]+OGA[---]*.

F ROGA[---] = F(iglina?) Rogal[ti?].

Il bollo era già segnalato a Usellus⁵¹ ma i frammenti di Nurallao permettono ora di ricostruire più correttamente il testo in *Rogatus* o *Rogatianus*, antroponimi forse di tradizione punica ben attestati in Sardegna⁵². Per la *F* iniziale si veda *supra* 2.8.

Età augustea.



2.9.a



2.9.b

Fig. 9 – 1, Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.9.a, tegola (foto G. Carzedda); 2, Nurallao, *Cannedu*: 2.9.b, tegola (foto A. Ibba).

2.10. Isili, loc. Olivario Pesci; tegola frammentaria, scheggiata e usurata: dim. max. 12 x 9 x 2. Impasto giallo scuro non depurato. Cartiglio rettangolare fratto a destra (?): dim. max. 2,2 x 2,5. Lettere rilevate, non eleganti e tozze.

IN[---] vel *[---]NI*.

La lettura più verosimile pare *In[---]* senza possibilità di integrazione.

Età tardo repubblicana (?).

2.11. Tegola. Cartiglio rettangolare. Lettere rilevate e tozze. *A* senza traversa, *L* ed *S* tangenti il cartiglio.



Fig. 10 – Isili, Olivario Pesci: 2.10, tegola (foto A. Ibba).

⁵¹ Usai, Zucca 1986, p. 338 n. 13 e figg. IV.f., 3.5 (cartiglio: 3 x 6, lettere ha 1,5): *[ex] f(iglina) Roc[---]*. Per una corretta restituzione della *F*, cfr. *supra*, 2.8; per un ulteriore esempio cfr. forse 2.17.

⁵² Floris 2005, p. 132; un ulteriore esempio forse al n. 2.17.

2.11.a. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; integro in basso e a destra, dove si conserva nella faccia posteriore l'aletta e tracce della manipolazione e forse di *probatio*; una profonda lacuna nella parte inferiore, in prossimità dello spigolo: dim. max. 23,5 x 19 x 2,4. Impasto rosato non depurato. Cartiglio fratto nell'angolo superiore destro: 3,2 x 8. *LLVCAS*.

2.11.b. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; frammentario; graffiti nella parte superiore (ha. 1,4): dim. max. 8 x 7,2 x 2,4. Impasto rosato. Cartiglio con cornicetta: dim. max. 5,2 x 6,5. Campo epigrafico: ha 3,7. Forse interpunzione puntiforme. *L. LVC* [---].

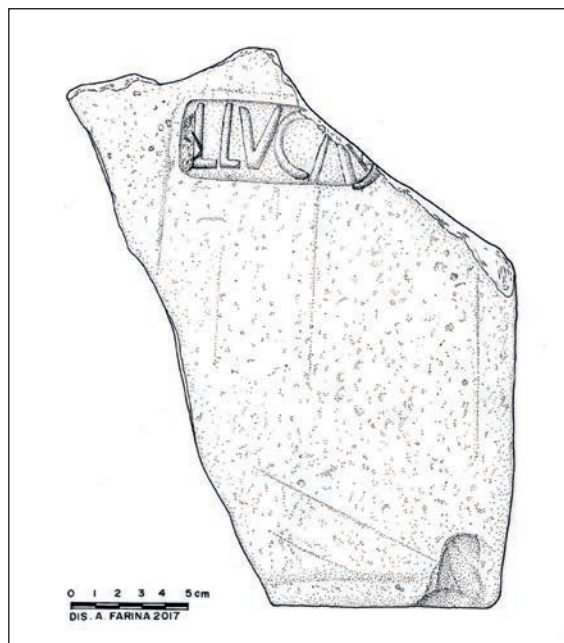
2.11.c. Nurallao, loc. *Pranu e' Fas* (1984); integro in alto dove si conserva il dente dell'aletta (ha. 4,5); molto usurato, con tracce di manipolazione in basso: dim. max. 14,5 x 12,5 x 2,5. Impasto rosato. Cartiglio integro ma con sbavature all'interno: 4 x 9. *L. LVCAS*.

2.11.d. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; fratto da tutte le parti, molto usurato e con abrasioni: dim. max. 15 x 16,5 x 2,5. Impasto rosato in superficie, giallastro all'interno e non depurato. Cartiglio integro con cornice che nella parte inferiore sembrerebbe raddoppiarsi probabilmente per uno slittamento del punzone al momento della pressione sull'argilla fresca: 4,5 x 10,3. Lettere: ha 2,5-3. *LLVCAS*.

L LVCA S = L(---) Luca(ni?) s(ervus).



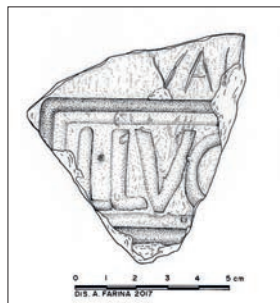
2.11.a



2.11.a



2.11.b



2.11.b

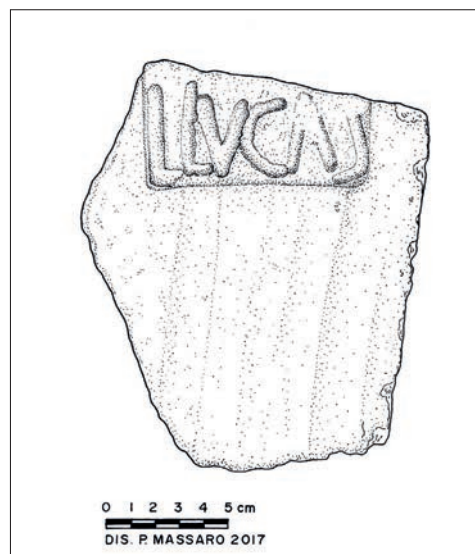


2.11.d

Fig. 11a – 1, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.11.a, tegola (foto D. Marras); 2, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.11.a, tegola (disegno A. Farina); 3, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.11.b, tegola (foto D. Marras); 4, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.11.b, tegola (disegno A. Farina); 7, Nurallao o Isili, indeterminato: 2.11.d, tegola (foto A. Ibba).



2.11.c



2.11.c

Fig. 11b – 1, Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.11.c, tegola (foto G. Carzedda); 2, Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.11.c, tegola (disegno P. Massaro).

Bollo realizzato con quattro distinti *signacula*, probabilmente pertinente a un *L(ucius)* o un *L(ucanus) Luca(ni?) servus*, evidentemente uno schiavo *cum peculio* (§ 1). L'antroponimo è attestato in Sardegna solo come bollo graffito *ante cocturam* su quattro lucerne di II-III secolo, di presumibile produzione africana⁵³. Molto diffuso nel mondo romano, potrebbe alludere sia alla regione d'origine del suo portatore sia etimologicamente al *lucus* che circondava *Valentia*⁵⁴.

Post cocturam con una punta acuminata, forse un chiodo, furono graffite con pervicacia le lettere *VAL[---]* (2.11.b), un probabile esercizio di scrittura, forse interpretabile come *Val[entia]* o *Val[erius]*⁵⁵, mentre sembra meno convincente l'ipotesi che il graffito servisse ad indicare la destinazione o il destinatario di un lotto di materiali importato a Nurallao da un'altra località⁵⁶. Età tardo repubblicana (?).

2.12. Tegola con cartiglio rettangolare su due linee; imperfezione nell'angolo superiore sinistro: 4 x 9,5. Lettere rilevate: ha. 1,5-1,8. *A* aperta con traversa discendente⁵⁷. Il *phallus* è ben definito.

2.12.a. Nurallao, loc. imprecisabile; integro in basso, scheggiato, con tracce di manipolazione: dim. max. 13 x 18 x 2,5. Impasto giallo scuro, non depurato. Cartiglio fratto nell'angolo superiore sinistro. *MAEVII / FELICIS* (*phallus*).

⁵³ CIL X, 8053.113 e *ILSard* II, pp. 79-80, n. 439 a-c.

⁵⁴ Ibba 2006b, p. 534. Interessante l'assonanza "a specchio" con il bollo *Luca(nus) Lib(---)* o *L(---)* attestato su anfore vinarie Dressel 1 / Dressel 1b, di fabbricazione tirrenica (I sec. a.C., *ager Cosanus*) prodotte da un *Lucanus* schiavo della famiglia *Lib(---)*, cfr. Nonnis 2015a, p. 266.

⁵⁵ Per *Valerius*, (attestato anche a Isili, EDR153808), cfr. Floris 2005, p. 136; Ibba 2006a, p. 33 note 224-224; Ibba 2015, pp. 29-30, nota 72.

⁵⁶ Queste indicazioni avvenivano infatti di solito *ante cocturam* (per un confronto, utili le osservazioni in Buonopane, Di Stefano Manzella 2017, pp. 465-472). Sulle importazioni di laterizi in Sardegna, cfr. Zucca 1987, pp. 662-664; Zucca 1995, pp. 172-173 e *supra* § 1.

⁵⁷ Hübner 1885, p. LIV: in uso in età arcaica, era ancora in voga nel II-III sec. d.C. e nella scrittura corsiva.

2.12.b. Nurallao, loc. imprecisabile; integro in basso con tracce di manipolazione: dim. max. 9,6 x 10,2 x 2,5. Impasto giallo scuro. Cartiglio integro a sinistra: dim. max. 4 x 5,7. MA[---] / FELI[---].

2.12.c. Nurallao, loc. imprecisabile; integro in alto, superficie molto usurata, tracce di manipolazione: dim. max. 14,5 x 11,4 x 2,5. Impasto grigiastro. Cartiglio integro a sinistra e con sbavature: dim. max. 4 x 5,4. MA[---] / FELI[---].

2.12.d. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*, integro a sinistra e in basso con numerose tracce di manipolazione, anche lungo il bordo; due tratti paralleli in alto, frutto di una *probatio* realizzata forse con uno stecco; due linee parallele realizzate con le dita anche nella faccia posteriore: dim. max. 19 x 32 x 2,5. Impasto grigiastro. Cartiglio integro, impresso quasi sul bordo, con l. 1 parzialmente cancellata. [[M[---]]]I / FELICIS ((*phallus*)).

2.12.e. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; fratto da tutte le parti, scheggiato e molto usurato: dim. max. 12,5 x 11 x 13. Impasto giallastro. Cartiglio fratto a destra e nell'angolo inferiore sinistro; grumi di argilla in corrispondenza della E (l. 2): dim. max. 4,5 x 6. MAE[...] / FELIC[...].

MAEVII / FELICIS ((*phallus*) = *Maevis* / *Felcis* ((*phallus*)).

Queste cinque tegole, alla quali forse possiamo aggiungere un ulteriore esemplare da Usellus⁵⁸, furono punzonate presumibilmente con il medesimo *signaculum* (come parrebbe intuire dalle coincidenti imperfezioni presenti nel cartiglio): alla fine della l. 2 troviamo un *signum*, con probabile valore apotropaico ma abbastanza raro nell'*opus doliare*: in generale il *phallus* è attestato (anche con cartiglio separato) su *dolia* prodotti a *Minturnae* fra età augustea e prima metà del I sec. d.C., con probabile riferimento agli aiutanti dell'*offinator*⁵⁹. Non sappiamo invece se una *mentula* chiudesse anche i bolli di *Maevis Felix* provenienti da un'abitazione di Nurallao, da un mattone (?) dalla necropoli di Nuragus, da Isili e dalla villa rustica di *Baracci* (Nurri), tutti genericamente datati al I sec. d.C.⁶⁰.

Nel resto dell'isola il gentilizio *Maevis* è noto solo una volta e nella forma *Mevius* a *Karales* (EDR086564: II sec. d.C.), pertinente a una famiglia di origini campane dedita al commercio sin dal II sec. a.C.: la forma *Maevis* è di gran lunga più rara ed è ricordata accanto a *Mevius* forse a *Puteoli* (EDR176850) e a *Pompei* (p.e. EDR143874), dove parrebbe legata a coloni sillani⁶¹; ben più banale *Felix*, diffuso in tutto il mondo romano ma che in Sardegna potrebbe talora essere inteso come la latinizzazione del punico *Nampamo*⁶².

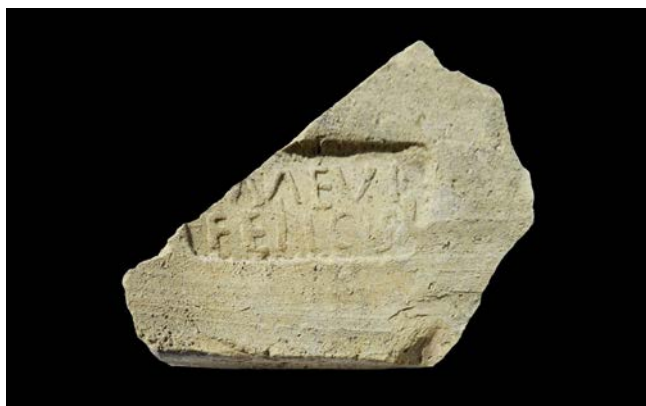
⁵⁸ Zucca 1988, p. 362 nota 52 e tav. IV. La foto del calco permette di intuire che il bollo fosse realizzato con il medesimo punzone.

⁵⁹ CEIPAC n. 18486, 18491, 18646, cfr. anche Lazzeretti 1997, pp. 27-30, 32; Steinby 2016, pp. 605, 607: si noterà tuttavia la differente restituzione della *mentula*, a *Minturnae* in orizzontale e con lo scroto sotto al pene. Il *signum* è per altro assente nei laterizi urbani (Steinby 1987). Già Plinio (*Nat.* XXVIII, 39) definiva il fallo *medicus invidiae* e come tale appare ad. es. sulle formelle di terracotta incassate a Pompei all'esterno di abitazioni, esercizi commerciali, vicoli stretti, in un caso presso la bottega di un fornaio (Ling 1990, pp. 51-55, 61-63) o sullo stallone con fallo trigemino scolpito presso le batterie di fornaci per anfore e mattoni nella *villa maritima* di Loron in Croazia (inizi I sec. d.C., cfr. Marchiori, Mondin, Rosada 2006, pp. 15-16). La *mentula* veniva rappresentata anche sulle mura di città e fortini allo scopo di irridere i nemici (da ultimo Bertarione, Magli 2015, pp. 156-159; Mastino, Zucca 2016, pp. 127-129 con bibliografia precedente).

⁶⁰ Per il probabile bollo di Nurallao, cfr. L'Unione Sarda, 30/11/1970, p. 10: "scritta romanica" MEVI LXX FELICIS; per gli altri esemplari, cfr. Zucca 1988, p. 362 nota 52 che ipotizza una cronologia al I sec. d.C.

⁶¹ Floris 2005, p. 545; Ibba 2006b, pp. 398-399; Nonnis 2015a, p. 277. La forma *Maevis* è nota anche a Roma, Ostia, *Aclanum*, in diverse località dell'Africa Proconsolare e della Numidia Cirtense, a *Lambaesis*, meno in altre parti dell'impero. Un bollo MAIIVII è ricordato su ceramica a vernice nera rinvenuta a *Bagacum* in Belgica (*BCTH*, 914, p. 64), C. MAEVI su un punzone plumbeo da *Aginnum* in *Aquitania* (*CAG*, XLVII, p. 106), P MAEVI C F è impresso su un copritappo d'anfora in pozzolana rinvenuto nel mare presso Santa Severa (età sillana?).

⁶² Floris 2005, pp. 63-64; Ibba 2006b, pp. 518-519. *Nampamo*, tuttavia, non parrebbe attestato nell'isola nemmeno nei testi in neopunico che al contrario preferiscono utilizzare la traslitterazione PLKS e PHLYS per indicare *Felix* (*ICO Sard.* n. 2 e 8NP, cfr. Jongeling 2008, pp. 275-280, 368-369).



2.12.a



2.12.b



2.12.c



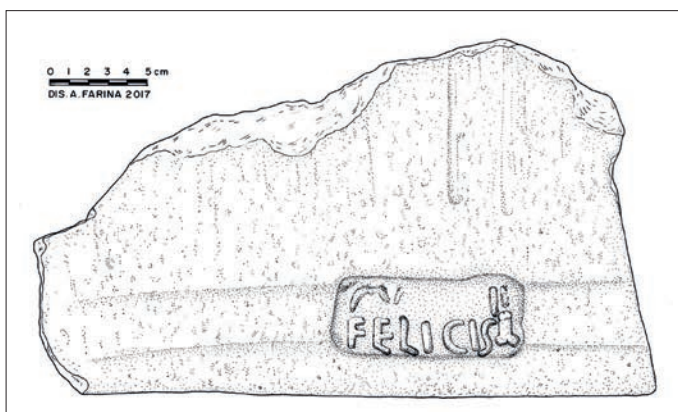
2.12.d



2.12.e



2.12.d



2.12.d

Fig. 12 – 1, Nurallao: 2.12.a, tegola (foto A. Ibba); 2, Nurallao: 2.12.b, tegola (foto A. Ibba); 3, Nurallao: 2.12.c, tegola (foto A. La Fragola); 4, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.12.d, tegola (foto D. Marras); 5, Nurallao o Isili, indeterminato: 2.12.e, tegola (foto A. Ibba); 6, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.12.d, tegola, verso (foto A. Ibba); 7, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.12.d, tegola (disegno A. Farina).

È verosimile che in un secondo momento per il reperto 2.12.d fosse utilizzato un *signaculum* deliberatamente manomesso alla l. 1, con il quasi totale riempimento degli incavi allo scopo di cancellarne il testo (cfr. CIL XV, 541 b): si noti la differente profondità dell'impressione sull'argilla fresca (2,4 a destra ma 3 a sinistra). Si potrebbe dunque congetturare che questa fosse la conseguenza di una punizione per un liberto infedele, gestore di un'*officina* nell'area di Nurallao ma che non si curava troppo degli interessi del *dominus*: colto in flagrante, *Felix* avrebbe subito la *revocatio in servitutem* rimanendo alla guida dell'*officina* ma come semplice schiavo⁶³. Seguendo questa ipotesi, potremmo anche immaginare che il significato del *phallus*, probabile émblema di *Felix*, mutasse in relazione all'evolversi della sua condizione giuridica e passasse dall'indicazione del liberto *Maevius Felix mentulatus* (o "fortunato") alla denigrazione dell'infedele conduttore, *Felix* ora *pedicatus*, costretto a utilizzare quel vecchio punzone che permetteva di identificare il noto *opus doliare* ma che adesso sottolineava e perpetuava la gogna del suo gestore⁶⁴.

Fine I-inizio II sec. d.C. (?)

2.13. Nurallao, loc. *Cannedu*; tegola con cartiglio rettangolare. Lettere rilevate tozze; *E* e *G* corsiva, *S* retrograda.

2.13.a. Integro in alto; diffuse tracce di malta sulla superficie: dim. max. 10,7 x 5 x 1,8. Impasto rosato. Cartiglio fratto a destra: dim. max. 2,1 x 5. *SER*+*---*].



2.13.a



2.13.b



2.13.c

Fig. 13 – 1, Nurallao, *Cannedu*: 2.13.a, tegola (foto A. Ibba); 2, Nurallao, *Cannedu*: 2.13.b, tegola (foto A. Ibba); Nurallao, *Cannedu*: 2.13.c, tegola (foto A. Ibba).

2.13.b. Integro in alto; tracce di malta e di manipolazione sulla superficie: dim. max. 16 x 17 x 2. Impasto giallastro non depurato. Cartiglio fratto a sinistra: dim. max. 2,1 x 7,5. *---*] *ERGIVS*.

2.13.c. Frammentario: dim. max. 9 x 10,5 x 2,1. Impasto giallastro. Cartiglio fratto a sinistra: dim. max. 2,1 x 6,3. *---*] *RGIVS*.

⁶³ Sulla punizione dei *liberti* infedeli, cfr. Melluso 2000, pp. 29-31; Signorini 2009, p. 22 nota 12 con ampia bibliografia.

⁶⁴ Per un confronto, cfr. il graffito di Modena *Delicatu(s) pedicatus* (CIL XI, 6690.6); vedi anche Mennella 2012, pp. 310-311. Ringraziamo I. Di Stefano Manzella per il generoso suggerimento.

SERGIVS = *Sergius* (*fecit*).

La famiglia era originaria dell'Etruria ma diffusa in Italia meridionale: dei *Sergii* sono noti a *Karales* (EDR086528, EDR154105) e a *Cornus* (EDR153805)⁶⁵. Alla fine della Repubblica un *L. Sergius*, figulo di origine campana o urbana, produceva lucerne realizzate a matrice⁶⁶; la famiglia era impegnata nella produzione di tegole a Roma all'inizio del II secolo d.C.⁶⁷, *vascula*⁶⁸, lucerne⁶⁹, anfore (CIL XV, 3526); *tegulae latinae* di un *C. Sergius C. f.* sono note a Cori e Anzio (CIL X, 8043.79).

Età tardo repubblicana (?).

2.14. Cartiglio rettangolare (ma vedi 2.14.m). Lettere incavate.

2.14.a. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; frammentario e usurato: dim. max. 6,2 x 8 x 1,6-1,8. Impasto giallo chiaro con ossidazioni rosate. Cartiglio integro in basso e appena delimitato: dim. max. 3 x 7. Capitale corsiva; lettere sottili. *SPIDIM*+

2.14.b. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; integro in basso, con scheggiature: dim. max. 11 x 11,8 x 1,8. Impasto non depurato, giallo chiaro e a tratti ossidato. Cartiglio fratto a destra, delimitato in alto e in basso ma non a sinistra: dim. max. 3,2 x 5. Capitale corsiva; lettere sottili. *SPIDIM*[.].

2.14.c. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; integro in alto, con tracce di manipolazione e di malta sulla superficie: dim. max. 6,2 x 11 x 1,8 (2 lungo lo spigolo). Impasto giallo chiaro con ossidazioni. Cartiglio integro in alto e ben delineato: dim. max. 1,3 x 6,7. Capitale corsiva; lettere sottili. *SPIDIM*+

2.14.d. Isili, loc. imprecisabile; integro a sinistra, profondamente scheggiato in basso, con resti dell'aletta e tracce di manipolazione: dim. max. 13,5 x 17,5 x 2,6. Impasto grigiastro e non depurato. Cartiglio fratto a destra, appena accennato: dim. max. 3,5 x 5. Capitale corsiva; lettere sottili. *SPIDIM*[.].

2.14.e. Isili, loc. imprecisabile; integro in alto, molto usurato e profondamente scheggiato: dim. max. 10,5 x 8 x 2,4. Impasto grigiastro. Cartiglio fratto a sinistra, appena accennato: dim. max. 3 x 8. Capitale corsiva; lettere sottili; cerchiello finale. [.] + *IDIMM*.

2.14.f. Isili, loc. imprecisabile; integro in alto, superficie usurata: dim. max. 9,2 x 6,6 x 1,8. Impasto biancastro. Cartiglio appena delimitato, scheggiato, visibile solo in alto: 2,6 x 6,5. Lettere sottili, cerchiello finale. [---] *IMM*.

2.14.g. Isili, loc. imprecisabile; molto usurato e con abrasioni, integro a destra, dove rimane parte dell'aletta (ha. 3), e in basso: dim. max. 8 x 15,5 x 2,2. Impasto grigiastro non depurato. Cartiglio appena visibile in basso, fratto a sinistra: dim. max. 2,5 x 4,1. Lettere sottili (ha. 2), cerchiello finale. [---] *MM*.

2.14.h. Isili, loc. Olivario Pesci; frammento usurato, con tracce di combustione e abrasioni: dim. max. 9 x 14 x 2. Impasto giallo chiaro, con inclusi e forti ossidazioni rossicce. Cartiglio appena accennato integro a destra: 3,2 x 3. Lettere sottili; cerchiello finale. [---] + *M*.

2.14.i. Isili, loc. imprecisabile; molto usurato e con profonde abrasioni anche nella faccia inferiore, integro a sinistra e in basso; lo spigolo inferiore è leggermente rialzato; traccia di *probatio* parallela allo spigolo sinistro: dim. max. 11,5 x 13,5 x 2,4. Impasto biancastro non depurato. Cartiglio profondo, fratto a destra: dim. max. 3 x 6. Lettere sottili. *SPI* + [---].

⁶⁵ Floris 2005, p. 477. Il cavaliere di *Cornus* potrebbe essere in realtà originario di *Karales*, cfr. Floris, Ibba, Zucca 2010, pp. 82-83.

⁶⁶ Nonnis 2015a, p. 403.

⁶⁷ Ad. es. CIL XV, 516.1; BCAR 1989-1890, p. 492.

⁶⁸ Ad. es. CIL II, 4970.192 e 476; XI, 6700.614; XV, 5571.

⁶⁹ Ad. es. CIL VIII, 22644.307; IX, 6081.61; X, 8053.182; XI, 66699.179, XII, 5682.105; XIII, 10001.297; XV, 6684.

2.14.j. Isili, forse loc. Olivario Pesci; frammento molto usurato e con numerose abrasioni: dim. max. 7 x 8,5 x 2,2. Impasto grigiastro non depurato. Cartiglio appena accennato fratto a destra, molto rovinato: 3 x 6. Lettere sottili e in parte occluse da argilla residua. *SPIDIM*[---].

2.14.k. Isili, loc. Sant'Antonio di Fadali; integro in alto, molto usurato e scheggiato, con tracce di manipolazione e forse l'impronta di un piccolo animale: dim. max. 10,5 x 13,5 x 2. Impasto rosato. Cartiglio integro in alto e a sinistra, appena accennato e scheggiato: dim. max. 2,2 x 2,2. *SPID*[---].

2.14.l. Isili, loc. imprecisabile; frammentario: dim. max. 10,5 x 9 x 2,1. Impasto giallo chiaro con molti inclusi. Cartiglio fratto a destra, appena accennato: dim. max. 2,5 x 4,5. Lettere dal tratto ampio e dal solco profondo; *S* nana, *P* con occhiello aperto. *SPID*[..].

2.14.m. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; integro in basso e a destra, con profonde scheggiature nella faccia superiore e leggere tracce di manipolazione, in particolare lungo gli spigoli, rialzati e non molto regolari; la superficie per altro risulta non perfettamente livellata; a destra si conserva l'aletta inferiore (ha. 5,5) e un invito non molto pronunciato per l'incastro della tegola. Si osservano tracce di bruciatura nella faccia superiore mentre in quella inferiore si nota un sottile strato quasi uniforme di malta; tracce di malta anche lungo lo spigolo inferiore: dim. max. 19,5 x 27,5 x 2,5. Impasto rosato in superficie, giallastro all'interno, con pochi inclusi. Cartiglio appena accennato, a forma di "proiettile" con ogiva rivolta a destra dove il tratto finisce quasi per scomparire: 3 x 6,5. Lettere dal tratto ampio e dal solco profondo; *S* nana, *P* con occhiello aperto (ha 1,5-1,7). *SPIDIM*.

2.14.n. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; fratto da tutti i lati, scheggiato e molto usurato: dim. max. 5,4 x 5,5 x 2. Impasto chiaro e depurato. Cartiglio appena accennato: dim. max. 3 x 5,5. Lettere dal tratto ampio e dal solco profondo. [*IPIDIM*].

*SPIDIMM*_o = *Spidi MM(arcorum servi vel liberti)* con la variamente *SPIDIM* = *Spidi M(arcorum servi vel liberti)*.

Si tratta evidentemente di bolli di una stessa famiglia ma realizzati con almeno quattro *signacula* differenti e dai contorni evanescenti; a questi si potrebbe forse aggiungere anche il bollo 2.15, che tuttavia presenta delle lettere rilevate e un cartiglio più alto. Per le caratteristiche paleografiche il bollo più antico era presumibilmente quello a forma di "proiettile" impresso nei reperti 2.14.l-n⁷⁰ e con formula *SPIDIM*; fra quelli più recenti, tutti presumibilmente con formula *SPIDIMM*, abbiamo cartigli alti ca. 2,5 cm (2.14.f-g), 3 cm (2.14.a-b, e, i-j, probabilmente 2.14.c), 3,5 cm (2.14.d); i bolli 2.14.a-c mostrano inoltre un'identica imperfezione nella prima *M*.

L'antroponimo *Spid*[---] è attestato solo a *Praeneste* (CIL XIV, 2969), probabile variante del prenome osco-sabellico *Spedius* poi trasformatosi in gentilizio, diffuso in *Campania* e *Lucania* e in Oriente fra i *negotiatores*: un bollo *Spe(dius)* fu impresso sull'orlo di anfore vinarie Lamboglia 2 di fabbricazione adriatica ma esportate anche nella penisola iberica fra la fine del II-inizio I sec. a.C., come in 2.14.l-n caratterizzato da lettere incavate e da una *P* aperta⁷¹. In Sardegna *Spedius* è attestato solo a *Luguido* (EDR086569) per il *frater* (commilitone?) di un soldato della coorte *III Aquitanorum*, un certo *Rufus Tabusi filius Valentinus* morto non oltre il 73 d.C.: i rinvenimenti da Isili e Nuragus rendono ora plausibile per quest'ultimo un'origine dalla *Valentia* sarda piuttosto che dalle Gallie o dalla *Tarraconensis* come si

⁷⁰ Hübner 1885, pp. LXIII-LXIV.

⁷¹ Nonnis 2015a, p. 416, cfr. anche CEIPAC n. 23761 che tuttavia parla di lettere rilevate e data la produzione fra il 150-50 a.C. Il bollo *SPEDI* appare su una lucerna da *Altinum* (CIL V, 8114.125). Per la famiglia, vedi anche Floris 2005, p. 553.

era prospettato in passato⁷². Solo come ipotesi, se ne potrebbe dedurre che degli *Spedii*, presumibilmente *Campani*, si fossero trasferiti nel Sarcidano sin dalla fondazione di *Valentia* e che qui avessero affidato a schiavi (o liberti?) un'*officina* rimasta attiva almeno sino all'età neroniana. Le abbreviazioni *MM* o *M* per *Marcorum* sono entrambe attestate⁷³ ma non si può escludere che inizialmente *Spedius* lavorasse per un solo *Marcus*.

Fine I sec. a.C. - metà I sec. d.C. (ma 2.14.l - n fine II-I sec. a.C.).



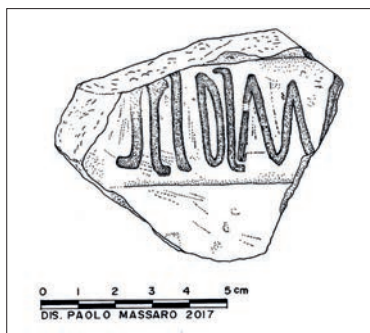
2.14.a



2.14.b



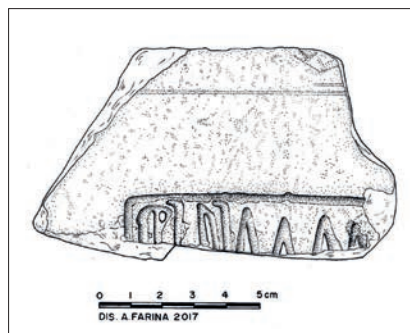
2.14.c



2.14.a



2.14.b



2.14.c



2.14.d



2.14.e



2.14.f



2.14.g

⁷² Mastino 2005, p. 395: in questa prospettiva il patronimico *Tabusi* piuttosto che al tracio (cfr. *CIL* XIII, 7803) rimanderebbe alla radice punico-libica *Tab-* di *Tabilas* o *Tabilatis* (EDR158218 da Posada), cfr. Jongeling 1994, p. 139; Ibba 2014 b, p. 219 nota 38; Corda, Ibba 2018, p. 87.

⁷³ Si confrontino p.e. EDR005422-EDR005585 da *Capua*, EDR030502, EDR081608, EDR119586, EDR149437-EDR149438 da *Roma*, EDR141465 da *Pompei*, EDR158872 da *Tarracina*, EDR073263 e EDR130990 da *Minturnae*, EDR153601 da *Sulci* (MM). Nota ma assai più rara la forma *M(arcorum)*, attestata p.e. in EDR177415 da *Roma*, EDR072888 da *Interamna Lirenas*.



Fig. 14 – 1, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.14.a, tegola (foto D. Marras); 2, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.14.a, tegola (disegno P. Massaro); 3, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.14.b, tegola (foto D. Marras); 4, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.14.b, tegola (disegno P. Massaro); 5, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.14.c, tegola (foto D. Marras); 6, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.14.c, tegola (disegno A. Farina); 7, Isili: 2.14.d, tegola (foto A. Ibba); 8, Isili: 2.14.e, tegola (foto A. Ibba); 9, Isili: 2.14.f, tegola (foto A. Ibba); 10, Isili: 2.14.g, tegola (foto A. Ibba); 11, Isili: 2.14.i, tegola (foto A. Ibba); 12, Isili, Olivario Pesci: 2.14.h, tegola (foto A. Ibba); 13, Isili, forse Olivario Pesci: 2.14.j, tegola (foto A. Ibba); 14, Isili, Sant'Antonio di Fadali: 2.14.k, tegola (foto A. Ibba); 15, Isili: 2.14.l, tegola (foto A. Ibba); 16, Isili o Nurallao, indeterminato: 2.14.m, tegola (foto A. Ibba); 17, Isili o Nurallao, indeterminato: 2.14.n, tegola (foto A. Ibba).

2.15. Nurallao, loc. *Pranu e' Fas* (1984); integro in basso, profondamente scheggiato in alto con tracce di manipolazione: dim. max. 11,5 x 7 x 2. Impasto rosato. Cartiglio rettangolare integro a sinistra, forse ordinato su due linee: dim. max. 4 x 3. Lettere rilevate e tozze (ha. 2,2).

SP[---]?

Potrebbe trattarsi di un nuovo bollo della serie 2.14 ma con lettere rilevate.

Età tardo repubblicana (?).



Fig. 15 – Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.15, tegola (foto G. Carzedda).

2.16. Cartiglio rettangolare con cornicetta. Lettere appena rilevate e tozze (ha. 1,3); *D* con sbavature nella parte inferiore all'incrocio fra l'asta verticale e la pancia; *L* a forma di *lam-bda*; alla fine del cartiglio una *I* accompagnata da tre tasselli orizzontali, verosimilmente un residuo di supporto lasciato sul punzone per consolidare la lettera finale (cfr. bollo 2.7) piuttosto che una *E* nana.

2.16.a. Isili, loc. imprecisabile; frammentario con profonde scheggiature; tracce di ripetute manipolazioni anteriori alla bollatura, che hanno lasciato sull'argilla due solchi profondi perpendicolari: dim. max. 10.9 x 9 x 2. Impasto grigiastro. Cartiglio fratto nell'angolo inferiore destro: dim. max. 1,5 x 4,5. VRDIL_I.

2.16.b. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; integro a destra con tracce di manipolazione che hanno lasciato sull'argilla un solco profondo parallelo allo spigolo destro, forse traccia di una *probatio* con uno stecco: dim. max. 7 x 10 x 2. Impasto rosato in superficie, giallastro all'interno, con inclusi: 2 x 4,5. VRDILI.

VRDILI = *Urdili* (*fecit?*).

Si tratta presumibilmente di due bolli realizzati con il medesimo punzone. Piuttosto che pensare a una formula *Viridi L. f.* (ipotizzando i nessi *IR* e *ID*, per altro non evidenti sul bollo)⁷⁴, sembra più economico pensare a un antroponimo non altrimenti attestato, fondato su una radice *Ur-* assai produttiva in ambito sia celtico, sia berbero, sia nella stessa Sardegna; in quest'ultimo contesto non si può per altro scordare la desinenza *-i* di numerosi nomi encorici, che farebbero di *Urdili* non un genitivo ma un nominativo come p.e. in 2.2 e 2.13⁷⁵. Età tardo repubblicana (?).



2.16.a



2.16.b

Fig. 16 – 1, Isili: 2.16.a, tegola (foto A. Ibba); 2, Isili o Nurallao, indeterminato: 2.16.b, tegola (foto A. Ibba).

⁷⁴ *Viridius*, non noto in Sardegna, è ricordato nella *regio X* (EDR090319), in Narbonense (CIL XII, 5246) e in Britannia (AE 2001, 1273) dove è presente anche una dedica al *Deus Viridius* (RIB III, 3170), cfr. anche Delamarre 2007, p. 201; il bollo VIRIDI si ritrova su una lucerna da Rosenauberg in *Raetia* (CIL III, 6008.80). In alternativa si potrebbe pensare *Viridius*, noto sempre nella *regio X* (EDR007107, EDR007518, EDR134554) e a Roma (EDR030758).

⁷⁵ Si osservi una divinità *Urde* in una dedica da Muzqui nei Paesi Baschi, fra El Soto e Pantxojoakin (AE 2012, 779); per la radice *Ur-* in ambito celtico, cfr. Delamarre 2007, pp. 205-206; per il mondo berbero, cfr. Jongeling 1994, p. 149; per la radice paleosarda *Ur-/Urs-* e sulla desinenza *-i*, cfr. Gasperini 1992, pp. 589-590; Ibba 2006a, p. 22 e da ultimo Farre 2016, pp. 17, 29; la radice *Ur-* è frequente negli idronimi, con evidenti legami con il Basco (Paulis 1987, pp. XX, 456).

2.17. Isili, loc. *Ruina Maggiore*; integro a destra, usurato, con tracce di manipolazione: dim. max. 12 x 12 x 2.2. Impasto giallastro. Cartiglio rettangolare con cornicetta (ha. 0,4), prossimo allo spigolo destro: dim. max. 2,5 x 4,5. Lettere sottili rilevate.

[---]GATI.

Probabilmente una nuova testimonianza del bollo 2.9 (impressa con un *signaculum* leggermente più piccolo) piuttosto che un'ulteriore *officina* legata ad es. a un *Bargatus*, *Diogatus*, *Epagatus*, *Ergatus*, *Ligatus*, *Pantagatus*, antroponimi per altro non attestati nell'isola.

Età augustea.



Fig. 17 – Isili, *Ruina Maggiore*: 2.17, tegola (foto A. Ibba).

2.18. Nurallao, loc. *Pranu e' Fas* (1984); frammentario: dim. max. 8 x 6,5 x 2,5. Impasto marroncino non depurato. Cartiglio rettangolare integro a destra: dim. max. 2,5 x 4,5. Lettere rilevate e sottili; a destra un cerchiello o una stella molto consumata (se non si tratta di un grosso residuo di argilla); *P* aperta (?).

[---]PTS.

Lettura incerta. La *S* finale potrebbe alludere al termine *servus*.

Età tardo repubblicana (fine II sec. a.C.).



Fig. 18 – Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.18, tegola (foto A. Ibba).

2.19. Nurallao, loc. *Pranu e' Fas* (1984); presumibilmente mattone frammentario e molto usurato, profondamente scheggiato: dim. max. 5,5 x 8 x 3. Impasto giallo scuro. Cartiglio rettangolare fratto a sinistra (o a destra): dim. max. 2 x 5. Lettere rilevate e dal tratto largo, con sbavature; *L* reversa o *T* arcaica (?), *E* arcaica (?)⁷⁶.

OLII+[---] vel [---]+IITO.

Non è semplice stabilire il verso della scrittura e restituire l'antroponimo.

Età tardo repubblicana (?).



Fig. 19 – Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.19, mattone (foto A. Ibba).

⁷⁶ Queste *T*, rare in età repubblicana, non paiono attestate in età imperiale (Hübner 1885, p. LXVI); per la *E* arcaica ma spesso in uso nelle scritture corsive anche in età imperiale, cfr. Hübner 1885, p. LVI.

2.20. Nurallao, loc. imprecisabile; frammentario, con diffuse incrostazioni di malta: dim. max. 11 x 11 x 2,2. Impasto arancione. Cartiglio rettangolare con alta cornicetta (ha. 0,8), fratto a sinistra: dim. max. 5 x 7, 5. Lettere rilevate e tozze; *E* arcaica (?), *G* corsiva; interpunzione puntiforme e alla fine del testo un cerchiello o una stella molto usurata.

[---]+*RII* . *G* = [---]+*rii* *G(aii servus?)*.

La prima lettera potrebbe essere una *V* o una *I*. La sequenza onomastica potrebbe essere pertinente a uno schiavo ricordato al nominativo + il genitivo del gentilizio del padrone seguito dal prenome (§ 1).

Età tardo repubblicana (?).



Fig. 20 – Nurallao: 2.20, tegola (foto A. La Fragola).

2.21. Isili, frammentario e usurato. Cartiglio molto consumato, quasi a forma di “baccello” (*in planta pedis?*). Lettere poco rilevate e filiformi.

2.21.a. Loc. imprecisabile; tracce di combustione: dim. max. 16,8 x 19,5 x 2,4. Impasto giallo chiaro, non depurato. Cartiglio usurato, integro a destra: dim. max. 2 x 6. [---]+*RIIN*.

2.21.b. Loc. Villa Carlotta - Olivario Pesci; tracce di manipolazione sulla superficie: dim. max. 7 x 5,5 x 1,7. Impasto giallo chiaro con impronta di rametti o fili di paglia utilizzata come digrassante. Cartiglio scheggiato a sinistra: dim. max. 2 x 4. [---]+*IIN*.

[---]+*RIIN* = [---]+*rii* *N(umerii servus?)*.

Parrebbe un bollo realizzato con due *signacula* diversi ma di dimensioni simili, 2.21.b quasi *in planta pedis*. Come nel bollo 2.20 potremmo pensare al nome di uno schiavo seguito in genitivo da quello del padrone, con inversione nome-prenome (§ 1)⁷⁷.

Età tardo repubblicana (?).



2.21.a



2.21.b

Fig. 21 – 1, Isili: 2.21.a, tegola (foto A. Ibba); 2, Isili, Villa Carlotta – Olivario Pesci: 2.21.b, tegola (foto A. Ibba).

⁷⁷ Sul raro *Numerius*, legato ai *Fabii* e attestato in età repubblicana in particolare nell'Italia centrale, cfr. Salomies 1987, pp. 39-41, 158; in Sardegna si osservino gli esempi da Samugheo (EDR142805) e Cagliari (EDR086561).

2.22. Isili, loc. Villa Carlotta - Olivario Piscì; mattone (?) integro in alto e a destra, usurato e con diffuse tracce di malta; sulla superficie sono state impresse, probabilmente con uno stecco, due profonde aste perpendicolari (prima quella orizzontale) a formare una *T* (ha. 5), forse parte della sigla (*ratio*) *t(egularia)* impressa dall'addetto alla *probatio*⁷⁸: dim. max. 12 x 12,5 x 3. Impasto giallo chiaro. Cartiglio rettangolare incavato, integro in alto e a destra, nel quale non sono più visibili delle lettere: dim. max. 0,5 x 3,5.

[---].



Fig. 22 – Isili, Villa Carlotta - Olivario Piscì: 2.22, forse mattone (foto A. Ibba).

2.23. Protome taurina, con piccole corna, *infula* e *vittae* filamentose pendenti intorno al capo. Cartiglio circolare: diam. 4. Impronta rilevata.

2.23.a. Nurallao, loc. *Cannedu*; diffuse tracce di malta e di bruciato sulla superficie molto usurata: dim. max. 11 x 17 x 1,8. Impasto marroncino non depurato. Cartiglio impresso senza precisione: diam. 4-4,5. Una placchetta rettangolare, anepigrafe, pare leggermente impressa a sinistra del bollo (3 x 4,6).



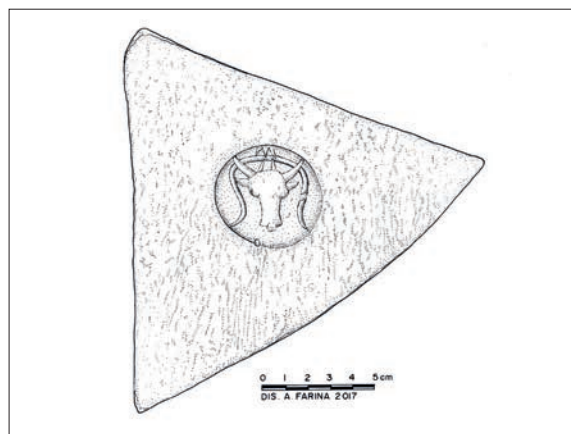
2.23.a

2.23.b. Nurallao, loc. imprecisabile (sequestro 1977); integro in alto, con tracce diffuse di malta e di manipolazione lungo lo spigolo superiore: dim. max. 15 x 16,5, x 2,5. Impasto giallastro non depurato.

Il bucranio con *infula* e *vittae* ai lati è frequente nei bolli su tegole e laterizi⁷⁹: un esempio era già noto a Usellus⁸⁰. In 2.23.a. fu impressa anche una placchetta rettangolare: difficile dire se si tratti di un doppio bollo, come più spesso appariva sulla ceramica pesante dove si aggiungeva il nome dell'*officinator* o del servo, o di un oggetto di uso comune (§ 1).



2.23.b



2.23.b

Fig. 23 – 1, Nurallao, *Cannedu*: 2.23.a, tegola (foto G. Carzedda); 2, Nurallao: 2.23.b, tegola (foto A. Ibba); 3, Nurallao: 2.23.b, tegola (disegno A. Farina).

⁷⁸ Di Stefano Manzella 2012, p. 234 nota 12 e fig. 3; cfr. anche Charlier 2004, pp. 76-77.

⁷⁹ *Supra*, § 1.

⁸⁰ Usai, Zucca 1986, p. 339 n. 26 e fig. 3.17.

2.24. Protome bovina con un disco (diam. 1,1) fra le alte corna; alla destra un'asta filiforme, alla sinistra forse un seme e un serpentello sinuoso con testa in basso. Cartiglio circolare: diam. 5. Impronta rilevata.

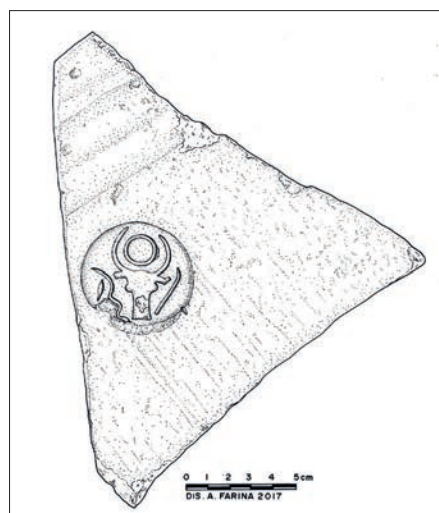
2.24.a. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; rimangono tracce dello spigolo sinistro, della manipolazione e forse di malta; fra il seme e il serpentello parrebbe essersi accumulata dell'argilla che rende molto complessa l'interpretazione della figura: dim. max 17,5 x 18,5 x 2,4. Impasto giallastro non depurato. Cartiglio con diverse sbavature nella parte inferiore dovute forse a slittamento del punzone, per altro non accuratamente pulito e con rimasugli di argilla fresca sulla superficie.

2.24.b. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; rimangono forse tracce dello spigolo sinistro; la superficie è molto usurata; l'asta filiforme a sinistra è sinuosa e nodosa; anche in questo caso fra il seme e il serpentello parrebbe essersi accumulata dell'argilla: dim. max. 9,5 x 9,5 x 2. Impasto giallastro con inclusi.

Il bollo potrebbe richiamare il mondo isiaco (il serpente, il seme o la spiga, il disco solare, lo scettro *ouas* piuttosto che uno scudiscio) e in particolare il culto del bue *Apis*-Osiride, già venerato con piccoli bronzi rinvenuti a Macomer, Bolotana, Oliena, Bitti, Seui e Lanusei⁸¹: non si può allora non pensare ai 4000 liberti Egiziani ed Ebrei deportati in Sardegna da Tiberio nel 19 d.C. per reprimere il brigantaggio e che in parte potrebbero aver trovato posto nell'area di *Valentia*⁸².



2.24.a



2.24.a



2.24.b

Fig. 24 – 1, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.24.a, tegola (foto D. Marras); 2, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.24.a, tegola (disegno A. Farina); 3, Nurallao o Isili, indeterminato: 2.24.b, tegola (foto A. Ibba).

⁸¹ Sulla diffusione dei culti isiaci nella Sardegna centrale, da ultimo Gavini 2014, pp. 26-29; cfr. anche *supra* § 1: agli esempi qui riportati si potrebbero aggiungere anche una gemma dedicata a Serapide da Sorgono (II d.C.) e una lucerna con Ammone da Teti (I d.C.), su cui si veda Canu 2015.

⁸² Su trasferimento punitivo di seguaci dei culti egiziani e di Ebrei, cfr. le riflessioni di Ibba 2015, pp. 39-40 note 102-103; Corda, Ibba 2018, p. 87. Si osservi che l'area, oltre alle interessanti testimonianze dei culti egiziani (nota precedente), ha restituito prove di una diffusa presenza ebraica fra Isili e Macomer, seppur databile ad età più tarda (Colafemmina 2009, pp. 82-83, 93-94): in particolare proprio dalla necropoli di *Bidda Beccia* giungono gli epitafi di *Iudaeus* (EDR152972) e probabilmente *Debos Pater[ni]us* o *Pater[n]us* piuttosto che *Pater[nian]us* (EDR146152, cfr. Corda 2018, pp. 171-177 che corregge le letture precedenti); il bollo in *planta pedis*, *Debos feci(t)* parrebbe attestato su tegole da Biora e Fonni (CIL X, 8046. 14 a-b, cfr. Floris 2009b, p. 151). Si noti infine un'interessante concentrazione di *liberti* ad Aùstis (EDR077200, EDR135755, EDR139799, forse EDR139790), talora con forti assonanze con il mondo medio-italico (Ibba 2006a, p. 31 nota 209). La presenza di soldati di origine libertina non può che rimandarci al mondo dei *vigiles* (Sablayrolles 1996, pp. 26-42), talora impiegati in *Sardinia* in operazioni di polizia (Corda, Ibba, 2018, p. 90). Ringraziamo del suggerimento l'amico A. Buonopane.

2.25. Palmetta con almeno 5 coppie di foglie per lato. Cartiglio rettangolare. Impronta rilevata.

2.25.a. Nurallao, loc. *Bidda Beccia*; integro in basso: 9,7 x 11,5 x 2,4. Impasto chiaro non depurato. Cartiglio fratto in alto; foglie grossolane; alla base quasi un uncino a destra: dim. max. 8,5 x 4.

2.25.b. Isili, loc. imprecisabile; integro a sinistra, usurato, con tracce di manipolazione: dim. max 12,5 x 12,2 x 2,2. Impasto giallastro. Cartiglio rettangolare integro a sinistra e del quale forse si intravede lo spigolo superiore; foglie sottili: 8 x 2.

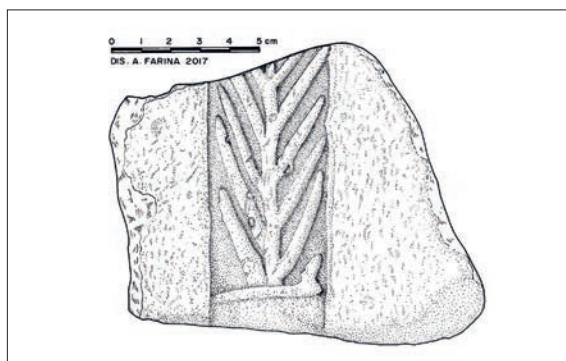
2.25.c. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; fratto da tutti i lati, con la faccia inferiore molto usurata: dim. max. 8,5 x 14,9 x 2. Impasto chiaro e depurato. Cartiglio rettangolare integro a sinistra ma irregolare; foglie sottili: 8 x 3.2.

I tre bolli parrebbero in apparenza realizzati con punzoni differenti anche se di dimensioni comparabili: alla medesima famiglia potrebbero appartenere un bollo con cartiglio più piccolo da Usellus⁸³ e un altro identificato presumibilmente nella *villa rustica* di Nurri - Baracci⁸⁴. In generale questo *signum* era molto comune sui laterizi (cfr. § 1); è inoltre interessante osservare il medesimo motivo, sempre con un uncino a destra, alla base della palma, in un tappo dall'Olivario Pesci a Isili (2.34).

I sec. d.C. (?).



2.25.a



2.25.a



2.25.b



2.25.c

Fig. 25 – 1, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.25.a, tegola (foto D. Marras); 2, Nurallao, *Bidda Beccia*: 2.25.a, tegola (disegno A. Farina); 3, Isili: 2.25.b, tegola (foto A. Ibba); 4, Isili o Nurallao, indeterminato: 2.25.c, tegola (foto A. Ibba).

⁸³ Usai, Zucca 1986, p. 339 n. 24 e fig. 3.16: cartiglio dim. max. 5,9 x 2,4. La palmetta mostra forse tre foglie e alla base la traversa con dente sollevato. Sempre da Usellus viene il bollo con cartiglio ellittico con due palme affiancate (Usai, Zucca 1986, p. 339 n. 23 e fig. 3.15; le due palme hanno 5 o 6 foglie per lato), motivo noto anche a Fonni (Fiorelli 1881, p. 33).

⁸⁴ Lilliu 1947, p. 77. Tegola di impasto rossiccio: dim. max. 13 x 12 x 2. Cartiglio rettangolare con impresso a rilievo un alberello schematico (da intendersi verosimilmente come una palma) con sei coppie di rametti: 11 x 4.

2.26. Cartiglio rettangolare. Impronta rilevata. Tre palmette con circa cinque rozze foglie per lato (ha. 3,4).

2.26.a. Isili, loc. Villa Carlotta - Olivario Pesci; integro in basso, diffusamente usurato e con profonde abrasioni: dim. max. 19 x 17 x 2,5. Impasto grigiastro. Cartiglio integro ma profondamento scheggiato: 3,5 x 5,5. Tre palmette con uncino a destra alla base di quella centrale.

2.26.b. Nurallao o Isili, loc. imprecisabile; integro forse a sinistra, diffusamente usurato e con profonde abrasioni: dim. max. 10,5 x 8,7 x 2,5. Impasto giallastro e depurato. Cartiglio usurato e scheggiato, fratto a destra: dim. max. 3,5 x 3,5. Si distinguono solo due palmette (la terza probabilmente in frattura).

I due bolli furono realizzati presumibilmente con lo stesso punzone. Sulla tegola 2.26.a è visibile anche una V minuscola graffita a secco *post cocturam* e con apice (ha. 3), difficilmente attribuibile alla *computatio*.



2.26.a



2.26.b

Fig. 26 – 1, Isili, Villa Carlotta - Olivario Pesci: 2.26.a, tegola (foto A. Ibba); 2, Nurallao o Isili, indeterminato: 2.26.b, tegola (foto A. Ibba).

2.27. Isili, loc. imprecisabile; forse integro a sinistra, diffusamente screpolato e usurato, nella parte inferiore con tracce di manipolazione e forse di *probatio*: dim. max. 14,5 x 12,5 x 2,5. Impasto grigiastro con inclusi. Cartiglio circolare molto usurato: diam. 4,5. Sul lato destro si intravede una palmetta tangente la circonferenza; probabilmente un'altra si trovava sul lato opposto e racchiudeva al centro o un'immagine o più difficilmente un testo.



Fig. 27 – Isili: 2.27, tegola (foto A. Ibba).

2.28. Nurallao, loc. *Cannedu*; integro in basso e a sinistra: dim. max. 15 x 8,5 x 2,5. Impasto rosato con inclusi. Impronta incavata in diagonale partendo dall'angolo inferiore sinistro, come se sulla superficie fosse stata impressa a fresco una cintura o delle briglie con borchie triangolari, meno verosimilmente un listello con intagli a rilievo o una catenella. Il medesimo motivo si riscontra, in Sardegna, su un coperchio da fuoco rinvenuto nella chiesa di S. Eulalia di Cagliari, dove la tecnica di realizzazione è intesa a 'pettine impresso' e lo spessore per quest'esemplare risulta di ca. 1,5 cm⁸⁵.



Fig. 28 – Nurallao, *Cannedu*: 2.28, tegola (foto A. Ibba).

2.29. Nurallao, loc. *Cannedu*; mattone (?) frammentario, usurato, con diffuse abrasioni e tracce di malta nella faccia inferiore: dim. max. 11 x 9,7 x 3. Impasto rosato. Impronta incavata, forse di un punzone utilizzato per marchiare animali (dim. max. 4 x 4,5), simile a una H con traversa obliqua e meno profonda rispetto alle aste verticali, forse perché nel punzone sovrapposta alle medesime.



Fig. 29 – Nurallao, *Cannedu*: 2.29, forse mattone (foto A. Ibba).

2.30. Isili, loc. *Ruina Maiore*; integro in alto, scheggiato, con tracce di manipolazione lungo lo spigolo superiore: dim. max. 10,5 x 10 x 2,2. Impasto grigiastro. Sulla superficie a fresco è stata impressa con uno stecco o una piccola punta una V (ha. 5).



Fig. 30 – Isili, *Ruina Maiore*: 2.30, tegola (foto A. Ibba).

2.31. Nurallao, loc. *Pranu e' Fas* (1984): frammentario e molto usurato, con tracce di *probatio* (un arco e una linea retta a formare quasi una sorta di D): dim. max 11 x 14,5 x 2,5. Impasto rosato.



Fig. 31 – Nurallao, *Pranu e' Fas*: 2.31, tegola (foto G. Carzedda).

⁸⁵ Cara, Sangiorgi 2007, pp. 20-22 e p. 37 tav. III, 5 e p. 40 tav. VI: tale coperchio ricade nelle cosiddette produzioni 'stampigliate altomedievali' di V sec. d.C.

2.32. Isili, loc. imprecisabile; integro a sinistra, molto usurato, con profonde scheggiature anche nella faccia inferiore, verosimilmente tracce di manipolazione e di *probatio*, impresse con uno stecco o una punta (dim. max. 10,5 x 0,7) quasi a formare quattro triangoli convergenti; in alternativa si potrebbe immaginare che i segni servissero a guidare il taglio della tegola, come talora avveniva per i mattoni, nelle cortine messi in opera dopo aver assunto una forma triangolare⁸⁶; dim. max. 11,5 x 13,6 x 1,8. Impasto grigiastro.



Fig. 32 – Isili: 2.32, tegola (foto A. Ibba).

Appendice

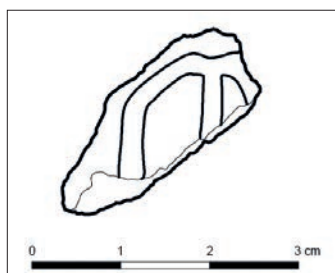
2.33. Nurallao, loc. imprecisabile (sequestro 1977); frammento di *signaculum* eneo con tracce di ossidazione: dim. max. 2,6 x 1,2 x 0,7. Lettere rilevate e profonde, rovesce.

[---]DV[---] = [---]VD[---].

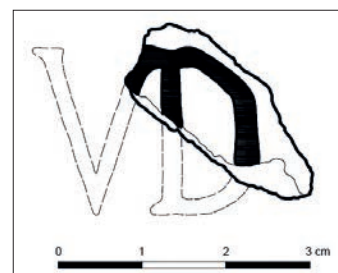
Il frammento era pertinente a un *signaculum* bronzeo, apparentemente non ancora esausto e comunque non necessariamente legato ai bolli laterizi presentati nel catalogo: questi, per altro, erano preferibilmente punzonati con sigilli di legno o terracotta mentre l'uso di un sigillo di bronzo su mattoni e tegole era eccezionale e limitato a situazioni particolari⁸⁷.



2.33



2.33



2.33

Fig. 33 - Nurallao: 2.33, sigillo (foto A. La Fragola; disegno e ricostruzione S. Ganga).

2.34. Isili, loc. Olivario Pesci; frammento di tappo in argilla giallastra, ricca di inclusi, del quale si conserva circa un quarto dell'originale; al centro un foro per permettere di sollevare il tappo: dim. max: 6,5 x 7; cartiglio: 1 x 4: la palmetta, incompleta a sinistra, segue in orizzontale l'antroponimo.

SVRE ((palma)) = Sure ((palma)).

La forma farebbe pensare al genitivo del cognome *Sura*, altrimenti ignoto in Sardegna come d'altronde *Surus*, ben attestato sui bolli: fra gli esempi noti forse è associabile al tappo di Isili il bollo *Suri* su anfore Dressel 20 prodotte in *Baetica* fra Tiberio e il III secolo⁸⁸.



Fig. 34 - Isili, Olivario Pesci: 2.34, tappo (foto A. Ibba).

⁸⁶ Volpe 2015, p. 235.

⁸⁷ In generale, cfr. Di Stefano Manzella 2012, pp. 230-233, 241-242, 244-246.

⁸⁸ Nonnis 2015a, p. 421.

Abbreviazioni bibliografiche

- Aa.Vv. 1990: *Progetto i nuraghi: ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano*, Consorzio Archeosystem, Milano, 1990.
- AGORA IV: R.H. Howland, *Greek lamps and their survivals*, in *The Athenian Agora IV*, Princeton, New Jersey, 1958.
- AGORA XII: B.A. Sparkes, L. Talcott, *Black and plain pottery of the 6th, 5th and 4th centuries b.C.*, in *The Athenian Agora XII*, Princeton, New Jersey, 1970.
- AGORA XXII: S.I. Rotroff, *Hellenistic pottery, Athenian and imported moldmade bowls*, in *The Athenian Agora XXII*, Princeton, New Jersey, 1982.
- AGORA XXIX: S.I. Rotroff, *Hellenistic pottery: Athenian and imported wheelmade table ware and related material*, in *The Athenian Agora XXIX*, Princeton, New Jersey, 1997.
- ALBA 1987: L. Alba, *La sacca nuragica di via Cappuccini ad Iglesias*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 4.1/1987, pp. 129-137.
- ALBA 2013: L. Alba, *Grotta di Baieddus de sa Sedderenciu – Tanì (Iglesias)*, *Notiziario CISSA (Centro Iglesiente di Studi Speleo-Archeologici)* 2, 2013, pp. 1-9.
- ALBERT, MAPLES 1995: A.M. Albert, W.R. Maples, *Stages of epiphyseal union for thoracic and lumbar vertebral centra as a method of age determination for teenage and young adult skeletons*, in *Journal of Forensic Sciences*, 40 (4), 1995, pp. 623-633.
- ALEMÁN et al. 1997: I. Alemán, M.C. Botella, L. Ruíz, *Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual*, in *Archiv. Esp. Morfol.*, 2, 1997, pp. 69-79.
- AMADORI et al 2004: M.L. Amadori, C. Del Vais, B. Fabbri, S. Lanza, *La ceramica a vernice nera punica da Tharros (Cabras-Oristano): Le letture storiche e indagini archeometriche*, in F. Berti, B. Fabbri, S. Gualtieri, C. Guarnieri (a cura di), *Metodologia di ricerca e obiettivi degli studi: lo stato dell'arte*, *Atti della 6° giornata di archeometria della ceramica*, Ferrara, 9 aprile 2002, Imola, 2004, pp. 39-58.
- AMBROSE 1990: S.H. Ambrose, *Preparation and characterization of bone and tooth collagen for isotopic analysis*, in *Journal of Archaeological Science*, 17, 1990, pp. 431-451.
- AMBROSE 1993: S.H. Ambrose *Isotopic analysis of paleodiets: methodological and interpretive considerations*, in M.K. Sandford (ed.), *Investigations of ancient human tissue: chemical analyses in anthropology*, Langhorne, 1993.
- ANATI 2013: E. Anati, *Origini delle religioni*, Pistoia, 2013.
- ANATI 2018: E. Anati, *Guardare l'Invisibile*, Pistoia, 2018.
- ANGIUS, CASALIS 1833-1856: V. Angius, G. Casalis, *Nurallao* in *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di S.M. il re di Sardegna*, Torino, 1833-1856, pp. 739-742.
- ANTONA 2008: A. Antona, *Tombe di giganti in Gallura. Nuove acquisizioni*, in *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni*, *Atti del congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, Quartu S. Elena, 2008, pp. 713-728.
- ARCA, TUVERI 1993: M. Arca, C. Tuveri, *Nota sulle miniere di rame della Sardegna*, in *L'Uomo e le Miniere in Sardegna*, Cagliari, 1993, pp. 21-23.
- ARAQUE GONZALEZ 2018: R. Araque Gonzalez, *Inter-cultural Communications and Iconography in the Western Mediterranean during the Late Bronze Age and the Early Iron Age*, Rahden/Westfalen, 2018.
- ARDITO 1993: G. Ardito, *I caratteri discontinui dello scheletro*, in S.M. Borgognoni Tarli, E. Pacciani, *I resti umani nello scavo archeologico, metodiche di recupero e di studio*, Roma, 1993, pp. 108-169.
- ARSLAN 1978: E.A. Arslan, *Le monete di Ostrogoti Longobardi e Vandali*, *Catalogo delle Civiche Raccolte Numismatiche di Milano*, San Donato Milanese, 1978.
- ARSLAN 1983: E.A. Arslan, *Goti, bizantini e vandali: a proposito di ripostigli enei di VI secolo in Italia centrale*, in *Quaderni ticinesi di numismatica e antichità classiche*, 1983, pp. 213-228.
- ARSLAN 1998: E.A. Arslan, *Albino 1961: uno o due ripostigli monetali di III-IV secolo?*, in *Notizie Archeologiche Bergomensi* 5, Bergamo, 1997, pp. 273-307.
- ATLANTE I: *Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, Roma, 1981.
- Atti della XLIV Riunione Scientifica: *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, *Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'IIPP*, Cagliari, Barumini, Sassari, 23-28 novembre 2009, voll. 1-4, Firenze, 2009-2012.
- ATZENI 1958: E. Atzeni, *Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari*, in

- Studi Sardi, XIV-XV (1955-1957), Cagliari, 1958, pp. 67-128.
- ATZENI 1962: E. Atzeni, *I villaggi preistorici di S. Gemiliano di Sestu e di Monte Olladiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della "facies" di Monte Claro*, in Studi Sardi, XVII, (1959-1961), 1962, pp. 5-215.
- ATZENI 1975: E. Atzeni, *Nuovi idoli della Sardegna prenuragica (Nota preliminare)*, in Studi Sardi, XXII- I, Sassari, 1975, pp. 3-51.
- ATZENI 1978: E. Atzeni, *Le Statue-Menhir di Laconi*, in *Sardegna Centro-Orientale dal Neolitico alla fine del mondo antico. Mostra in occasione della XXII Riunione scientifica dell'IIPP*, Sassari, 1978, pp. 47-52.
- ATZENI 1981: E. Atzeni, *Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna*, in Ichnussa, Milano, 1981, pp. XXI-LI.
- ATZENI 1982: E. Atzeni, *Menhirs antropomorfi e Statue-menhirs della Sardegna*, in *Annali del Museo Civico della Spezia*, II, 1979-1980, 1982, pp. 9-64.
- ATZENI 1986: E. Atzeni, *Cagliari preistorica. (nota preliminare)*, in Aa.Vv., *S. Igia, Capitale Giudicale*, Pisa, 1986.
- ATZENI 1989: E. Atzeni, *La Sardegna. Megalitismo e arte*, in *Rassegna di Archeologia, Congresso internazionale L'Età del rame in Europa. Viareggio, 15-18 ottobre 1987*, Firenze, 1989, pp. 449-456.
- ATZENI 1992: E. Atzeni, *Reperti neolitici dall'oristanese*, in *Sardinia Antiqua, Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari, 1992, pp. 36-62.
- ATZENI 1994: E. Atzeni, *La statuaria antropomorfa sarda*, in *La Statuaria Antropomorfa in Europa dal Neolitico alla romanizzazione. Atti del Congresso La Spezia-Pontremoli 27 aprile-1° maggio 1988*, (senza luogo di edizione) 1994, pp. 194-213.
- ATZENI 1998: E. Atzeni, *Le statue-menhir di Piscina 'e Sali, Laconi-Sardegna*, in *Actes du 2eme colloque international sur la statue megalithique, Saint-Pons-de-Thomieres du 10 au 14 septembre 1997*. *Archeologie en Languedoc*, 22, 1998, pp. 61-72.
- ATZENI 2004a: E. Atzeni, *Sorgono. Il sito megalitico di Biru 'e Concas*, in G. Murru 2004, pp. 247-251.
- ATZENI 2004b: E. Atzeni, *Laconi. Il Museo delle statue menhir*, Sassari, 2004.
- ATZENI 2009: E. Atzeni, *Nuovi apporti al fenomeno della statuaria preistorica antropomorfa*; in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, I, Firenze, 2009, pp. 227- 230.
- ATZENI 2012: E. Atzeni, *Villaggio nuragico annesso al tempio a pozzo di Santa Cristina (Paulilatino- OR). Indagini 1980-1983*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, vol. 3, Comunicazioni, Firenze, 2012, pp. 885-891.
- ATZENI et al. 2007: M.L. Atzeni, G. Congiu, P. Defrassu, *Analisi tipologica della produzione fittile della cultura eneolitica di Monte Claro*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 22.1/2005-06, Cagliari, 2007, pp. 51-113.
- ATZENI et al. 2013: E. Atzeni, A. Usai, P. Belintani, O. Fonzo, L. Lai. R. Tikot, T.J. Setzer, R. Congiu, S. Simbula, *Le tombe nuragiche di Sa Sedda e sa Caudèla (Collinas-Ca). Scavi 1982-1984*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 23/2007-2012, pp. 28-54.
- ATZORI 1992: G. Atzori, *Il villaggio nuragico di Sant'Elia in Santa Giusta (Oristano)*, in *Selargius III*, 1992, pp. 127-134.
- BADAS 1985: U. Badas, *Loc. Sa Ruxi*, in *Gruppo archeologico ex L. 285/77, Comune di Gesturi. Territorio di Gesturi: censimento archeologico*, Cagliari, 1985.
- BADAS 1992: U. Badas, *Il nuraghe Bruncu Madugui di Gesturi: un riesame del monumento e del corredo ceramico*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 9/1992, Cagliari, pp. 31-76.
- BAFICO, ROSSI 1988: S. Bafico, G. Rossi, *Il Nuraghe Santu Antine, scavi e materiali*, in A. Moravetti (a cura di), *Il Nuraghe Santu Antine nel Logudoro Meilogu*, Sassari, 1988, pp. 61-188.
- BAFICO, ROSSI 1992: S. Bafico, G. Rossi, *Una proposta di attribuzione cronologica per le ceramiche decorate dal cortile del Nuraghe Santu Antine di Torralba (SS)*, in *Selargius III*, 1992, pp. 41-53.
- BAGELLA 2017: S. Bagella, *Tombe di giganti e altre sepolture nuragiche*, in A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Sassari, 2017, pp. 277-290.
- BARRECA 1988: F. Barreca, *La Civiltà Fenicio-Punica in Sardegna*, Sassari, 1988.
- BARTOLONI 1985a: P. Bartoloni, *Anfore Fenicie e Ceramiche Etrusche in Sardegna*, in *Quaderni del Centro di Studio per l'Archeologia Etrusco-Italica, Il Commercio Etrusco Arcaico, Atti dell'Incontro di Studio 5-7 Dicembre 1983*, CNR, 1985, pp. 103-116.
- BARTOLONI 1985b: P. Bartoloni, *Nuove testimonianze arcaiche da Sulcis*, in *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* 2, 1985, pp. 167-192.

- BARTOLONI 1988: P. Bartoloni, *Le Anfore Fenicie e Puniche di Sardegna*, Studia Punica 4, II Università degli Studi di Roma, Roma, 1988.
- BARTOLONI 2009: P. Bartoloni, *I Fenici e Cartaginesi in Sardegna*, in *Sardegna Archeologica* 5, Sassari, 2009.
- BARTOLONI, BERNARDINI 2004: P. Bartoloni, P. Bernardini, *I Fenici, i Cartaginesi e il mondo indigeno di Sardegna tra l'VIII e il III sec. a.C.*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*. *International journal of archaeology* 2, 2004, pp. 57-73.
- BARTOLONI, BONDÌ, MOSCATI 1997: P. Bartoloni, S.F. Bondì, S. Moscati, *La Penetrazione Fenicia e Punica in Sardegna, trent'anni dopo*, in *Atti Accademia Nazionale Lincei*, serie IX, vol. IX, fascicolo 1, Roma, 1997, pp. 5-133.
- BASOLI 2016: P. Basoli *Un vaso figurato preistorico dalla località di Pèntuma (Mores-Sassari). Forme di contatto fra la Sardegna e il Midi della Francia tra Neolitico ed Eneolitico*, *Rivista di Scienze Preistoriche*, LXX S1, 2020, numero speciale, LI Riunione Scientifica IIPP, *Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi*. Forlì, 12-15 ottobre 2016, Abstract book comunicazioni e poster, 2016, p. 48.
- BERNARDINI 2004: P. Bernardini, *Cartagine e la Sardegna. Dalla conquista all'integrazione (540-238 a.C.)*, in *Rivista di Studi Fenici* 32, 2004, pp. 35-56.
- BERNARDINI 2006: P. Bernardini, *La Sardegna tra Cartagine e Roma: tradizioni puniche e ellenizzazione*, in *Pallas*, 70, 2006, pp. 61-92.
- BERNDT 2015: G.M. Berndt, *Strategies of Representation: Minting the Vandal Regnum*, in S. Solvay (ed.), *Medieval Coins and Seals - Constructing Identity, Signifying Power, Part two: Striking Identity, Minting Politics in Medieval Europe and the Middle East*, Turnhout, 2015, pp. 83-108.
- BERNDT, STEINACHER 2006: G.M. Berndt, R. Steinacher, *Die Münzprägung im vandalenzeitlichen Nordafrika – Ein Sonderweg?*, in *Aa.Vv.*, 2006, *Altertum und Mittelmeerraum: Die antike Welt dieseits und jenseits der Levante*, Stuttgart, 2006, pp. 599-622.
- BERRY, BERRY 1967: A.C. Berry, R.J. Berry, *Epigenetic variation in the human cranium*. In "Journal of Anatomy", 101, 1967, pp. 361-379.
- BERTARIONE, MAGLI 2015: S. V. Bertarione, G. Magli, *Dalla Terra al Cielo nel segno di Augusto. L'individuazione dell'orientamento astronomico di Augusta Praetoria Salassorum (Aosta)*, in V. Girotto, G. Rosada (a cura di), *Il Cielo in Terra ovvero della giusta distanza*. XV Convegno della Società Italiana di Archeoastronomia, Padova, 2015, pp. 153-165.
- BERTI 1997: F. Berti, *Storia della ceramica di Montelupo*, vol I-II, Montelupo Fiorentino, 1997.
- BETANCOURT 2006: Ph. P. Betancourt (ed.), *The Chrysokamino Metallurgy Workshop and its Territory*, in *American School of Classical Studies at Athens*, *Hesperia Supplement* 36, Princeton, New Jersey, 2006.
- BONDÌ 1990: S.F. Bondì, *La cultura punica nella Sardegna romana: un fenomeno di sopravvivenza?*, in A. Mastino (a cura di), *L'Africa romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari 15-17 dicembre 1989), Sassari, 1990, pp. 457-464.
- BONINU, CAMPUS, USAI 2013a: A. Boninu, F. Campus, L. Usai, *Lo scavo e il restauro del Nuraghe Alvu di Pozzomaggiore*, in USAI 2013b, pp. 85-95.
- BONINU, CAMPUS, USAI 2013b: A. Boninu, F. Campus, L. Usai, *Recenti indagini al Nuraghe Santu Antine di Torralba*, in USAI 2013b, pp. 96-106.
- BOTTO et al 2006: M. Botto, A. Deriu, D. Negri, M. Oddone, R. Segnan Romeo, G. Trojsi, *Caratterizzazione di anfore fenicie e puniche mediante analisi archeometriche*, in *Mediterranea II* 2005, Pisa, Roma, 2006, pp. 57-106.
- BOTTO 2009: M. Botto, *La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica*, 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, I materiali preromani*, vol. II.1, Padova, 2009.
- BERNABÒ BREA, CAVALIER 1979: L. Bernabò Brea, M. Cavalier, *Il Castello di Lipari e il Museo Archeologico Eoliano*, Palermo, 1979.
- BRECCIAROLI TABORELLI 2000: L. Brecciaroli Taborelli, *La ceramica a vernice nera padana (IV-I secolo a.C.): aggiornamenti, osservazioni, spunti*, in G.P. Brogiolo, G. Olcese (a cura di), *Produzione ceramica in area padana tra il II secolo a.C. e il VII secolo d.C.: nuovi dati e prospettive di ricerca*, Convegno Internazionale Desenzano del Garda 8-10 aprile 1999, Documenti di Archeologia 9-28, Mantova, 2000, pp. 11-30.
- BROISE 2000: H. Broise, *Les estampilles anépigraphes sur «bessales» de la Rome impériale*, in P. Boucheron, H. Broise, Y. Thébert (éd.), *La brique antique et médiévale : production et commercialisation d'un matériau*, Actes du Colloque international, Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995, Rome, École française de Rome, 2000, pp. 113-125.

- BROTHWELL 1981: D.R. Brothwell, *Digging up bones*, Oxford, 1981.
- BUIKSTRA, UBELAKER 1994: J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker, *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series, 44, Fayetteville, 1994.
- BUONOPANE 2011: A. Buonopane, *La pubblicazione di marchi e di graffiti su instrumentum inscriptum: alcune riflessioni*, in Quaderni Friulani di Archeologia 21, 2011, pp. 11-16.
- BUONOPANE, DI STEFANO MANZELLA 2017: A. Buonopane, I. Di Stefano Manzella, *Lateres per fundamenta in un'inedita iscrizione ante cocturam su un mattone dei Musei Civici di Reggio Emilia*, in Epigraphica 79, pp. 463-473.
- CAMPANELLA 2009: L. Campanella, *I Forni, i Fornelli e i Bracieri Fenici e Punici*, 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, I materiali preromani*, vol. II.1, Padova, 2009, pp. 469-498.
- CAMPANELLA, GARBATI 2007: L. Campanella, G. Garbati, *Nuovi bruciaprofumi a testa femminile da Sulcis (Sardegna). Aspetti archeologici e storico-religiosi*, in *Daidalos*, Studi e ricerche del Dipartimento di Scienze del Mondo Antico, 8, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo, 2007, pp. 139-154.
- CAMPUS 2003: F. Campus, *L'Età del Bronzo Recente: dal contenitore al contenuto; le ceramiche del Nuraghe Arrubiu: caratteristiche, funzioni, uso, distribuzione*, in T. Cossu et al. (a cura di), *La vita nel Nuraghe Arrubiu*, Collana 'Arrubiu', 3, Dolianova, 2003, pp. 57-72.
- CAMPUS 2013: F. Campus, *The bronze figurines carrying and holding pottery containers*, da F. Lo Schiavo, F. Campus, *Metals and Beyond: Cyprus and Sardinia in the Bronze Age Mediterranean Network*, in M. Negri, A. Sacconi (a cura di), *Un millénaire d'histoire et d'archéologie chypriotes (1600-600 av. J.-C.)*, Colloque International Sous le Haut Patronage du Président de la République Italienne (Milano 18-19 octobre 2012), Pasiphae VII, 2013, pp. 155-158.
- CAMPUS 2015: F. Campus, *Reperti ceramici e bronzei dalle campagne di scavo degli anni '60. Inquadramento tipologico e cronologico e proposta per una cronologia del complesso cultuale di Serri*, in N. Canu, R. Cicilloni (a cura di), *Il santuario di Santa Vittoria di Serri. Tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Roma, 2015, pp. 51-74.
- CAMPUS, LEONELLI 2000: F. Campus, V. Leonelli, *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, Viterbo, 2000.
- CAMPUS, LEONELLI 2003: F. Campus, V. Leonelli, *La capanna 5 del villaggio presso il nuraghe Adoni di Villanovatulo (Nu): studio dell'organizzazione spaziale attraverso la distribuzione del corredo ceramico e ipotesi sulla funzione dei recipienti*, in *Terra e fuoco. Economia di sussistenza e organizzazione sociale nella Sardegna preistorica e protostorica: l'età nuragica*, Cronache di Archeologia, 4, Muros, 2003, pp. 115-152.
- CAMPUS, LEONELLI 2006: F. Campus, V. Leonelli, *Due contesti del Bronzo Recente dal nuraghe Adoni di Villanovatulo (Nu)*, in *Sardegna nuragica. Analisi e interpretazione di nuovi contesti e produzioni*, Cronache di Archeologia, 5, Muros, 2006, pp. 13-45.
- CANINO, COCCO 2012: G. Canino, D. Cocco, *Indagini archeologiche nel territorio di Serrenti (VS)*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, 2012, pp. 1304-1307.
- CANU 2015: N. Canu, *Continuità e rotture nel passaggio all'età romana tra Barbagia e Sarcidano. Due esempi dai territori comunali di Teti e Villanova Tulo*, in P. Ruggeri (a cura di), *L'Africa Romana, Atti del XX Convegno di Studio*, (Alghero 26-29 settembre 2013), Roma, 2015, pp. 2065-2070.
- CANU 2016a: N. Canu, *Aiodda. La Tomba e le Statue Menhir*, Nurallao, 2016.
- CANU 2016b: N. Canu, *Tra Sarcidano e Barbagia. Spunti sulla romanizzazione in una zona di transizione*, 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)*, Roma, 2016, pp. 275-291.
- CANU c.d.s.: N. Canu, *Un contesto chiave nel passaggio tra eneolitico ed età del bronzo in Sardegna: la Tomba di Aiodda tra Nurallao e Nuragus. Raccolta della documentazione disponibile*, in C. Lugliè, R. Cicilloni (a cura di), *Indagare il passato, Giornate di studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni*, Convegno di Studi, Cagliari 21-22 giugno 2019, in corso di stampa.
- CANU, FARINA 2016: N. Canu, A. Farina, *Nurallao. Campagna di rilevamento alla Tomba di Aiodda e verifica del censimento archeologico comunale. Notizia preliminare*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 27/2016, pp. 1-25.

- CAPASSO *et al.* 1999: L. Capasso, K.A.R. Kennedy, C.A. Wilczak, *Atlas of occupational markers on human remains*, Teramo, 1999.
- CAPUTA 1992-93: G. Caputa, *La capanna 5 del villaggio nuragico di Palmavera- Alghero (Sassari)*, Tesi di laurea, Univ. degli Studi di Sassari, Anno Accademico 1992-93.
- CAPUTA 2004: G. Caputa, *Reperti inediti dal Nuraghe Flumenelongu (Alghero)*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International journal of archaeology*, I-2003, Roma-Pisa, 2004, pp. 83-100.
- CAPUTA 2019: G. Caputa, *Reperti preistorici e protostorici inediti da Nurallao*, poster presentato al convegno *Indagare il passato, Giornate di studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni*, Convegno di Studi, Cagliari 21-22 giugno 2019.
- CAPUTA c.d.s.: G. Caputa, *Considerazioni sui reperti dagli scavi 1961-63 presso il villaggio nuragico di Palmavera-Alghero (SS)*.
- CARA, SANGIORGI 2007: S. Cara, S. Sangiorgi, *La ceramica da fuoco proveniente da Sant'Eulalia a Cagliari. Analisi dei coperchi con decorazione*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 22-II/2007, Cagliari, pp. 19-45.
- CARZEDDA, LA FRAGOLA 2016: G. Carzedda, *Il dato numismatico come spia cronologica di frequentazione: il caso del santuario de La Purissima di Alghero*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 27/2016, pp. 369-399.
- CARZEDDA c.d.s.: G. Carzedda, *Nascosti e dimenticati. Repertorio dei ritrovamenti monetali d'età romana in Sardegna*.
- CASINI, DE MARINIS 2009: S. Casini S., R.C. De Marinis, *Des Pierres et des Dieux. L'art rupestre de la Valtelline et du Valcamonica*, in *Le Globe* 149, 2009, pp. 61-92.
- CASTALDI 1969, E. Castaldi, *Tombe di Giganti nel Sassarese*, Roma, 1969.
- CASTALDI 1986: E. Castaldi, *Biriai – Oliena (Nuoro)*, in *Settimana dei beni Culturali. 10 anni di attività nel territorio della provincia di Nuoro 1975-1985*, Nuoro, 1986, pp. 54-55.
- CASTALDI 1987: E. Castaldi, *L'architettura di Biriai (Oliena-Nuoro)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXIX, 1984, pp. 119-153.
- CASTALDI 1999: E. Castaldi, *Sa Sedda de Biriai (Oliena, Nuoro, Sardegna). Villaggio d'altura con santuario megalitico di cultura Monte Claro*, Roma, 1999.
- CASTIA 2017: S. Castia, *schede statue menhir 249, 250, 252, 257*, in MORAVETTI *et al.* 2017, pp. 330-333.
- CASTRIZIO 2004: D. Castrizio, *Per una rilettura del sistema monetale vandalo (note preliminari)*, in M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara (a cura di), *L'Africa Romana. Atti del XV Convegno di studio (Tozeur 11-15 dicembre 2002)*, Roma, 2004, pp. 741-755.
- CATTANI *et al.* 2016: M. Cattani, F. Debandi, A. Fiorini, D. Murgia, *Sardegna. Tanca Manna (Nuoro, Prov. Nuoro)*, in *Notiziario di Preistoria e Protostoria, Sardegna e Sicilia, IIPP*, 3.II, pp. 36-41.
- CAVALIER, DEPALMAS 2008: M. Cavalier, A. Depalmas, *Materiali sardi nel villaggio di Lipari. I frammenti ceramici e le correlazioni*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, LVIII, 2008, pp. 281-300.
- CAVALIERE 2010: P. Cavaliere, *Manifatture urbane di Olbia Punica*, in M. Milanese, P. Ruggeri, C. Vismara (a cura di), *L'Africa Romana. Atti del XVIII Convegno di studio (Olbia, 11-14 dicembre 2008)*, III, Roma, 2010, pp. 1743-1759.
- CHARLIER 2004: F. Charlier, *La pratique de l'écriture dans les tuileries gallo-romaines L'écriture dans la société gallo-romaine. Eléments d'une réflexion collective*, in *Gallia* 61, 2004, pp. 67-102.
- CHERCHI, MARRAS, PADUA 2012: M. Cherchi, G. Marras, G. Padua, *La topografia di Orria Pithinna*, in M. Milanese 2012, pp. 25-55.
- CHESSA 2002: S. Chessa, *L'insediamento umano medioevale nella curatoria di Montes (Comuni di Osilo e Tergu)*, Sassari, 2002.
- CICILLONI 2008: R. CICILLONI, *Le statue-menhir della Sardegna: aspetti tipologici*, in G. Tanda, C. Lugliè (a cura di), *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna*, Cagliari 2008, pp. 155-271.
- COCCO 1980: D. Cocco, *Il villaggio nuragico di Serra Orrios, I materiali fittili*, in A. Boninu *et al.*, *Dorgali. Documenti archeologici*, Sassari, 1980, pp. 115-140.
- COLAFEMMINA 2009: C. Colafemmina, *Una rilettura delle epigrafi ebraiche della Sardegna*, in C. Tasca (a cura di), *Materia Giudaica: gli Ebrei in Sardegna nel contesto del mediterraneo. La riflessione storiografica da Giovanni Spano ad oggi. Atti del XXII convegno internazionale dell'AISG*, Cagliari, 2009, pp. 81-99.
- COLINI 1905: G.A. Colini, *Necropoli a grotte artificiali scoperta dal Prof. A. Taramelli nel territorio di Alghero (Sassari)*, in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 31, 7-12, 1905, pp.176-194.
- COLL CONESA 2008: J. Coll Conesa, *La Loza Decorada en Espana*, in *Ars Longa*, 17, 2008, pp. 151-168.

- CONSPECTUS 1990: R. Habelt, *Conspectus Formarum Terrae Sigillatae Italico Modo Confectae*, Bonn, 1990.
- CONTU 1958: E. Contu, *Argomenti di cronologia, a proposito delle tombe a poliandro di Ena e Muros (Ossi-Sassari) e Motrox e Bois (Usellus-Cagliari)*, in *Studi Sardi*, XIV-XV (1955-57/1-2), 1958, pp. 130-196.
- CONTU 1959: E. Contu, *I più antichi nuraghi e l'esplorazione del Nuraghe Peppe Gallu (Uri-Sassari)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XIV-1959, 1-4, Firenze, pp. 59-121.
- CONTU 1960: E. Contu, *San Giuliano (Alghero)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XV-1960, 1/4, Firenze, p. 237.
- CONTU 1964: E. Contu, *La tomba dei vasi tetrapodi in località Santu Pedru (Alghero-Sassari)*, *Monumenti Antichi*, vol. 47, Accademia nazionale dei Lincei, Roma, 1964.
- CONTU 1965 a: E. Contu, *Moseddu (Cheremule)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XX-1965, 2, Firenze, p. 381.
- CONTU 1965 b: E. Contu, *Sas Concas (Oniferi)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XX-1965, 2, Firenze, p. 379-380.
- CONTU 1966: E. Contu, *Considerazioni su un saggio di scavo al Nuraghe "La Prisgiona" di Arzachena*, in *Studi Sardi*, XIX (1964-65), 1966, estratto.
- CONTU 1970: E. Contu, *Cignoni (Nurallao)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXV, 1, 1970, p. 431.
- CONTU 1992: E. Contu, *Nuove anticipazioni sui dati stratigrafici di Monte d'Accoddi: scavi 1952-1958*, in S. Tinè, A. Traverso (a cura di), *Monte d'Accoddi: 10 anni di nuovi scavi*. Genova, Istituto Italiano Archeologia Sperimentale, 1992, pp. 21-36.
- CONTU 1997: E. Contu, *La Sardegna Preistorica e Nuragica*, Sassari, 1997.
- COPPA, RUBINI 1996: A. Coppa, M. Rubini, *Per la conoscenza del patrimonio biologico umano, scheletro e denti: atlante di caratteri discontinui*, Soprintendenza Archeologica per il Lazio, Roma, 1996.
- CORDA 1993: A.M. Corda, *Note di epigrafia dal territorio di Isili*, in *Studi Sardi*, XXX, 1992-1993, pp. 479-496.
- CORDA 2018: A.M. Corda, *L'epigrafia delle aree interne. L'area di Valentia*, in D. Artizzu, *Leggere le fonti, interpretare il paesaggio*, Cagliari, 2018, pp. 167-182.
- CORDA, IBBA 2018: A. M. Corda, A. Ibba, *Militavit in Sardinia: aggiornamenti (1990-2016)*, in S. Magnani (a cura di), *Domi forisque. Omaggio a Giovanni Brizzi*, Bologna, 2018, pp. 83-97.
- CORRUCCINI *et al.* 1985: R.S. Corruccini, J.S. Handler, K.B. Jacobi, *Chronological distribution of enamel hypoplasia and weaning in a Caribbean Slave population*, in *"Human Biology"*, 57, 1985, pp. 699-711.
- CORRIAS 2005: F. Corrias, *La ceramica attica in Sardegna*, in R. Zucca (a cura di), *Splendidissima civitas Neapolitanorum*, Roma, 2005, pp. 135-158.
- CORRIAS 2012: F. Corrias, *La ceramica attica a vernice nera del IV secolo nel Mediterraneo Occidentale*, Scuola di dottorato in Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo, Università degli Studi di Sassari, 2011-2012.
- CORTI 2001: C. Corti, *Bilance, stadere, pesi e contrappesi nel Modenese*, in C. Corti, N. Giordani (a cura di), *Pondera. Pesi e misure nell'antichità*, Campogalliano, Modena, 2001, pp. 271-314.
- COSSU 1996: A.M. Cossu, *Nuove statue menhir e un inedito petroglifo nel territorio di Allai (OR)*, in *Studi Sardi*, XXX, Sassari, 1996, pp. 299-328.
- COSSU, LUGLIÈ 2020: T. Cossu, C. Lugliè (a cura di), *La Preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal V al III millennio*, Nuoro, 2020.
- COSSU, NIEDDU 1998: C. Cossu, G. Nieddu, *Terme e ville extraurbane della Sardegna romana*, Oristano, 1998.
- COSSU, SABA 2000: T. Cossu, A. Saba, *Il nuraghe Is Paras, Isili*, 2000.
- COSTANZI COBAU 2015: A. Costanzi Cobau, *Affreschi e stucchi*, in A. Costanzi Cobau, R. Nardi (a cura di), *Una villa in una stanza. La villa romana di S. Imbenia, documentazione, conservazione e musealizzazione dei reperti rinvenuti nel corso degli scavi 1994-2005*, Tivoli, 2015, pp. 75-93.
- CRISAFULLI 2012: C. Crisafulli, *La riforma di Aureliano e la successiva circolazione monetale in Italia*, in M. Asolati, G. Gorini (a cura di), *I ritrovamenti monetali e i processi storico-economici nel mondo antico*, Padova, 2012, pp. 255-282.
- D'ARRAGON 1999: B. D'Arragon, *Nuove pitture rupestri in Sardegna e il contesto delle raffigurazioni antropomorfe schematiche*, in A. Antona (a cura di), *Siti di Cultura Ozieri in Gallura*, in *Quaderni Soprintendenza Sassari e Nuoro*, 21, Ozieri, 1999, pp. 175-214.
- DE DONNO 2005: M. De Donno, *I marchi di fabbrica e la terra sigillata*, in D. Gandolfi (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Istituto di Studi Liguri, Bordighera, 2005, pp. 169-182.

- DE JULIIS 1977: E.M. De Juliis, *La ceramica geometrica della Daunia*, Firenze, 1977.
- DELAMARRE 2007: X. Delamarre, *Noms de personnes celtiques dans l'épigraphie classique*, Paris, 2007.
- DELUSSU 2012: F. Delussu, *Note sulla romanizzazione del territorio di Orune*, in M.G. Sanna (a cura di), *Historica et Philologica. Studi in onore di Raimondo Turtas*, Cagliari, 2012, pp. 48-68.
- DEL VAIS 2007: C. Del Vais, *Nuove ricerche sulla ceramica punica a vernice nera*, in S. Angiolillo, M. Giuman, A. Pasolini (a cura di), *Ricerca e Confronti 2006, Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte*, Quaderni di Aristeo, 2007, pp. 171-182.
- DEPALMAS 2009: A. Depalmas, *Il Bronzo finale della Sardegna*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, I, 2009, Relazioni generali, pp.141-160.
- DERUDAS 2013: P.M. Derudas (a cura di), *Parco dei petroglifi: uomo e paesaggio nella Valle di Cheremule*, Cagliari, 2013.
- DI GENNARO, DEPALMAS 2011: F. Di Gennaro, A. Depalmas, *Forni, teglie e piastre fittili per la cottura: aspetti formali e funzionali in contesti archeologici ed etnografici*, in *Atti del Quarto Convegno Nazionale di Etnoarcheologia* (Roma, 17-19 maggio 2006), BAR 2235, Oxford, 2011, pp. 56-61.
- DI STEFANO MANZELLA 2012: I. Di Stefano Manzella, *Signacula ex aere in officina: aggiornamenti e novità di una ricerca multidisciplinare*, in *Sylloge Epigraphica Barcinonensis* 10, 2012, pp. 229-246.
- DI STEFANO MANZELLA, DI BLASI, LUCCHERINI, 2011: I. Di Stefano Manzella, L. Di Blasi, F. Luccerini, *I milites auxilarii in un graffito ante cocturam su laterizio dalla necropoli vaticana di Santa Rosa*, in *Bollettino dei Monumenti, Musei e Gallerie Pontificie* 29, 2011, pp. 89-118.
- DONDI, FABBRI, SISTU, 1995: M. Dondi, B. Fabbri, G. Sistu, *Le argille da laterizi della Sardegna: caratteristiche composizionali e influenza sulle proprietà dei prodotti*, in *Rendiconti Seminario Facoltà di Scienze Università Cagliari* 65, 1995, pp. 219-238.
- DORO GARETTO et al. 1991: T. Doro Garetto, E. Fulcheri, S. Crovella, *Manuale di antropologia dentaria*, Museo Civico Archeologico e di Scienze Naturali "Federico Eusebio", Alba (Cuneo), 1991.
- FADDA 2004: M.A. Fadda, *Nuove acquisizioni dell'arte simbolico-decorativa del Neolitico finale della Sardegna con riferimenti a documenti dell'Europa occidentale*, in *Atti Preistoria e Protostoria Europea*, VI, 2004, pp. 30-49.
- FADDA 2012: M.A. Fadda, *Villagrande Strisaili. Il villaggio santuario di S'arcu 'e is Forros*, Collana Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari, 48, Sassari, 2012.
- FADDA, POSI 2006: M.A. Fadda, F. Posi, *Il Villaggio Santuario di Romanzesu*, Collana Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari, 39, Muros, 2006.
- FALEZZA 2009: G. Falezza, *La ceramica romana a vernice nera*, in J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto (a cura di), *Nora. Il foro romano. I materiali romani e gli altri reperti*, vol II.2, Padova, 2009, pp. 621-645.
- FANTINI 1983: F. Fantini, *Artrosi*, Milano, 1983.
- FARRE 2016: C. Farre, *Geografia epigrafica delle aree interne della Provincia Sardinia, Ortacesus*, 2016.
- FERRARESE CERUTI 1974: *La tomba XVI di Su Crucifissu Mannu e la cultura di Bonnanaro*, in *Bollettino di Paletnologia Italiana* 81, 1972-74, pp. 113-218.
- FERRARESE CERUTI 1976: M.L. Ferrarese Ceruti, *Nuraghe Nieddiu (Nurallao)*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXI, 1, 1976, pp. 319-320.
- FERRARESE CERUTI 1981: M.L. Ferrarese Ceruti, *La cultura del vaso campaniforme. Il primo bronzo*, in *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*. Collana Antica Madre 4, Milano, 1981, pp. LIII-LXXVII.
- FERRARESE CERUTI 1983: M. L. Ferrarese Ceruti, *Antigori: la torre F del complesso nuragico di Antigori (Sarroch- Cagliari)*. Nota preliminare, in *Atti del XXII convegno di studi sulla Magna Grecia* (Taranto, 7-11 ottobre 1982), Taranto, 1983, pp. 187-206.
- FERRARESE CERUTI, 1987: M. L. Ferrarese Ceruti, *Considerazioni sulla ceramica nuragica di Lipari*, in *Selargius I*, 1987, pp. 431-442.
- FERRARESE CERUTI, FONZO 1995: M.L. Ferrarese Ceruti, O. Fonzo, *Nuovi elementi dalla grotta funeraria di Tanì (Carbonia)*, in *SANTONI* 1995, pp. 95-115.
- FERRARESE CERUTI GERMANÀ 1978: M.L. Ferrarese Ceruti, F. Germanà, *Sisaia. Una deposizione in grotta della cultura di Bonnanaro*, Quaderni Soprintendenza Sassari e Nuoro 6, Sassari, 1978.
- FIGUEIREDO et al. 2012: A. Figueiredo, M.G. Gradoli, R. Floris, C. Monteiro, *The cave of Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia, Funtana Arrubia, Nurallao (south-central sardinia - italy): first conclusions*, in V. Sirbu, C. Schuster (eds), *Tumuli Graves – Status Symbol of the Dead in Bronze and Iron Ages in Europe*,

- Proceedings of the XVI IUPPS World Congress (Florianopolis, 4-10 September 2011) / Actes du XVI Congrès Mondial UISPP (Florianópolis, 4-10 Septembre 2011)*, vol. 2, 2012, pp. 17-22.
- FIGUEIREDO *et al.* 2013: A. Figueiredo, M.G. Gradoli, R. Floris, C. Monteiro, *Grotta Sa Omu 'e Tziu Giovanni Murgia: Intervento Archeologico*, in *Revista ANTROPE*, Vol. 0, Centro de Pré-História, Instituto Politécnico de Tomar, Portugal, 2013, pp. 263-302, http://www.cph.ipt.pt/download/AntropeDownload/ANTROPE%200/revista_antrope_N0.pdf.
- FIGORELLI 1879: G. Fiorelli, *Nurallao*, in *Notizie dagli scavi* 1888, p.165.
- FIGORELLI 1881: G. Fiorelli, *Fonni*, in *Notizie degli scavi di Antichità*, 1881, pp. 31-36.
- FINNEGAN 1978: M. Finnegan, *Non-metric variation of the infracranial skeleton*, in *Journal of Anatomy*, 125 (Pt 1), 1978, pp. 23-37.
- FINOCCHI 2002: S. Finocchi, *Considerazioni sugli aspetti produttivi di Nora e del suo territorio in epoca fenicio e punica*, in *Rivista Studi Fenici* XXX, 2, 2002, pp. 147-186.
- FINOCCHI 2009: S. Finocchi, *Le anfore fenicie e puniche*, 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, I materiali preromani*, vol. II.1, Padova, 2009, pp.373-597.
- FLORIS 2005: P. Floris, *Le iscrizioni funerarie pagane di Karales*, Cagliari, 2005 AV.
- FLORIS 2009a: P. Floris, *Note sul centro romano di Valentia in Sardegna*, in *Epigraphica* 71, 2009, pp. 133-160.
- FLORIS 2009b: P. Floris, *La presenza dei Flavii nell'epigrafia di Karales*, in *Studi Sardi*, 35, 2009, pp. 251-269.
- FLORIS, IBBA, ZUCCA 2010: P. Floris, A. Ibba, R. Zucca, *Notulae su alcune tribù della Sardegna*, in M. Silvestrini (a cura di), *Le tribù romane. Atti della XVIe Rencontre sur l'épigraphie* (Bari 8-10 ottobre 2009), Bari, 2010, pp. 81-87.
- FODDAI 2014: L. Foddai *Il Nuraghe Santu Antine e le dinamiche insediative della piana del Rio Mannu*, Collana Sardegna Archeologica. Scavi e ricerche, 10, Catanzaro, 2014.
- FREUND *et al.* 2016: K.P. Freund, L. Usai, R.H. Tykot, *Early copper – based metallurgy at the site of Monte d'Accoddi (Sardinia, Italy)*, in a cura di N. Zacharias, E. Palamara, *41st International Symposium on Archaeometry, ISA2016: May 15-21, 2016, Kalamata, Greece, Conference Programme and Abstract Book*, Kalamata, University of the Peloponnese, Lab. of Archaeometry, 2016, pp. 258-259.
- GALLI 1983: F. Galli, *Archeologia del territorio: il comune di Ittireddu (Sassari)*, Quaderni Soprintendenza Sassari e Nuoro, 14, Sassari, 1983.
- GALLIN *et al.* 1995: L. Gallin, *Attività metallurgica al nuraghe Santa Barbara, Bauladu (OR): prima parte*, in Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano, 11/1994, Cagliari, 1995, pp. 141-153.
- GASPERETTI 2013: G. Gasperetti, *La stipe votiva del Nuraghe San Michele a Suni*, in USAI 2013b, pp. 169-177.
- GASPERETTI, LOGIAS 2013: G. Gasperetti, M.N. Logias, *Scavi nel villaggio del Nuraghe Appiu a Villanova Monte Leone*, in USAI 2013b, pp. 73-83.
- GAUDINA *et al.* 2017: E. Gaudina, E. Usai, L. Usai, *Tombe di giganti in località Monte Ollastu di Villamassargia*, in Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano, 28, 2017, pp. 61-93.
- GAVINI 2014: A. Gavini, *Isiaca Sardiniae. La diffusione dei culti isiaci in Sardinia*, in L. Bricault, R. Veymiers, *Bibliotheca Isiaca*, III, Bordeaux, 2014, pp. 21-37.
- GASPERINI 1992: L. Gasperini, *Ricerche epigrafiche in Sardegna (II)*, in A. Mastino (a cura di), *L'Africa romana. Atti del IX Convegno di Studio* (Sassari, 13-15 dicembre 1991), Sassari, 1992, pp. 571-593.
- GIANFROTTA 2015: P. A. Gianfrotta, *Laterizi e navi annonarie*, in M. Spanu (a cura di), *Opus Doliare Tiberinum. Atti delle giornate di Studio (Viterbo 25-26 ottobre 2012)*, Viterbo, Università degli studi della Tuscia, 2015, pp. 111-133.
- GIMBUTAS 2008: M. Gimbutas, *Il linguaggio della Dea*, Roma, 2008.
- GOODMAN, ROSE 1990: A.H. Goodman, J.C. Rose, *An assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated structures*, in *American Journal of Physical Anthropology*, 33, Issue S11, 1990, pp. 59-110.
- GORINI 1994: G. Gorini, *L'evidenza numismatica come dato archeologico e dato economico*, in E. Cavada (a cura di), *Archeologia e Mezzocorona, Documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*, Bolzano, 1994, pp. 247-265.
- GRADOLI *et al.* 2020: M.G. Gradoli, P. Waiman Barak, T. Bürge, Z. Dunseth, J. Sterba, F. Lo Schiavo, M. Perra, S. Sabatini, P.M. Fischer, *Cyprus and Sardinia in the Late Bronze Age: Nuragic table ware at Hala Sultan Tekke*, in *Journal of Archaeological Science: Reports (JAS-Reports)*, 33, 2020, pp. 1-15.
- GRIERSON, MAYS 1992: P. Grierson, M. Mays, *Catalogue of late roman coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Whittemore Collection*

- (From Arcadius and Honorius to the accession of Anastasius), Washington, 1992.
- GUIDO 2000: F. Guido, *Nuove monete dalla Sardegna: venti secoli di storia, Parte I. Monete puniche, romane repubblicane ed imperiali*, Milano, 2000.
- GUIDO 2001: F. Guido, *Il territorio di Isili in età romana*, in SANGES 2001a, pp. 43-45.
- GUILAINE 2011: J. Guilaîne, *Méditerranée mégalitique. Dolmens, hypogées, sanctuaires*, Lacapelle-Marival, 2011.
- HARDEN 1988: D.B. Harden (a cura di), *Vetri dei Cesari*, Milano, 1988.
- HAUSER, DE STEFANO 1989: G. Hauser, G.F. De Stefano, *Epigenetic variants of the human skull*, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 1989.
- HEDGES *et al.* 2007: R.E.M. Hedges, J.C. Clement, D.L. Thomas, T.C. O'Connell, *Collagen turnover in the adult femoral mid-shaft: modeled from anthropogenic radiocarbon tracer measurements*, in *American Journal of Physical Anthropology* 133, 2007, pp. 808-816.
- HILLSON 1996: S.W. Hillson, *Dental anthropology*, Cambridge, 1996.
- HÜBNER 1885: E.W.E. Hübner, *Exempla scripturae epigraphicae Latinae a Caesaris dictatoris morte ad aetatem Iustiniani*, Berolini, 1885.
- IBBA 2006a: A. Ibba, *Scholia epigrafica. Saggi di Storia, Epigrafia e Archeologia romana*, Ortacesus, 2006.
- IBBA 2006b: A. Ibba (a cura di), *Uchi Maius 2: Le iscrizioni*, Sassari, 2006.
- 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*, Ortacesus - Cagliari, 2010, pp. 385-425.
- IBBA 2014a: A. Ibba, *Itinera praesidis in provincia Sardiniae: una proposta di ricostruzione*, in S. Demougin, M. Navarro Caballero (eds), *Se déplacer dans l'Empire romain Approches épigraphiques, XVIIIe rencontre franco-italienne d'épigraphie du monde romain*, Bordeaux 7-8 octobre 2011 (Bordeaux 2014), 31-53.
- IBBA 2014b: A. Ibba, *Il diploma di Posada: spunti di riflessione sulla Sardegna all'alba del II secolo d.C.*, in *Epigraphica*, 76, 2014, pp. 209-229.
- IBBA 2015: A. Ibba, *Processi di "romanizzazione" nella Sardegna repubblicana e alto-imperiale (III A.C.-II D.C.)*, in L. Mihailescu Bîrliba (a cura di), *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 Sardegna 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*, Cagliari, 2016, pp. 69-88.
- ISINGS 1957: C. Isings, *Roman glass from dated finds*, Groningen, Djakarta, 1957.
- JIM *et al.* 2004: S. Jim, S.H. Ambrose, R.P. Evershed, *Stable carbon isotopic evidence for differences in the dietary origin of bone cholesterol, collagen and apatite: Implications for their use in palaeodietary reconstruction*, in *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 68, 2004, pp. 61-72.
- JONGELING 1994: K. Jongeling, *North-african names from latin sources*, Leiden, Research School CNWS, 1994.
- JONGELING 2008: K. Jongeling, *Handbook of Neo-Punic Inscriptions*, Tübingen, 2008.
- JUNGANS *et al.* 1968: S. Jungans, E. Sangmeister, M. Schröder, *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europa*, Berlin Bd. 1-3, 1968.
- KASSIANIDOU 1999: V. Kassianidou, *Bronze Age copper smelting technology in Cyprus - the evidence from Politiko-Phorades*, in S.M.M. Young, A.M. Pollard, P. Budd and R.A. Ixer (eds), *Metals in Antiquity*, BAR, International Series 792, Oxford, 1999, pp. 91-97.
- KENT 1994: J.P.C. Kent, *Roman Imperial Coinage, vol. X, The divided Empire and the fall of the western parts AD 395 - 491*, in R.A.G. Carson, J.P.C. Kent, A.M. Burnett (eds), London, 1994 (= RIC X).
- KNAPP *et al.* 1998: A.B. Knapp, M. Donnelly, V. Kassianidou, *Excavations at Politiko Phorades 1997*, in Report of the Department of Antiquities, Cyprus, 1998, pp. 247-268.
- KNAPP *et al.* 1999: A.B. Knapp, M. Donnelly, V. Kassianidou, *Excavations at Politiko Phorades 1998*, in Report of the Department of Antiquities Cyprus, 1999, pp. 125-146.
- KRISTIANSEN, LING 2018: K. Kristiansen, J. Ling, *Maritime Mode of Production: Raiding and Trading in Seafaring Chiefdoms*, in *Current Anthropology* 59, 2018, pp. 488-524.
- KROGMAN, İŞCAN 1986: W.M. Krogman, M.Y. İşcan, *Human Skeleton in Forensic Medicine*. 2nd Ed. Springfield, 1986.
- LA FRAGOLA 2016: A. La Fragola, *Messaggi per l'aldilà: il significato del "guardare lontano". Testimonianze da una sepoltura di età romana dall'Antiquarium di Porto Torres (SS)*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 27/2016, Cagliari, pp. 401-407.

- LAGARCE *et al.* 1983: E. Lagarce, J. Lagarce, A. Bounni, N. Saliby, *Les Fouilles à Ras Ibn Hani en Syrie (Campagnes de 1980, 1981 et 1982). Contribution à l'étude de quelques aspects de la Civilisation Ugaritique*, in *Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres*, 1983, pp. 249-290.
- LAI 2018: L. Lai, *Le diete animali e umane attraverso lo studio degli isotopi stabili*, in T. Cossu, *et al.* (a cura di), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all'VIII secolo a.C.*, Nuoro, 2018, pp. 35-36.
- LAI *et al.* 2020: L. Lai, T. O'Connell, J. Robb, *Dieta e società ad Alghero in età nuragica: analisi degli isotopi stabili sui resti umani della sepoltura di Dana del Maccioni*, in G. Paglietti, *et al.* (a cura di) *Notizie e scavi della Sardegna nuragica*, Dolianova, 2020.
- LAI *et al.* c.d.s.: L. LAI, T. O' Connel, M. Sarigu, *La tomba Cignoli di Nurallao e lo studio isotopico dei resti ossei: alcune risposte, ancora numerose domande*, in *Studi in onore di Ercole Contu*, a cura di G. Tanda, c.d.s.
- LAMBOGLIA 1952: N. Lamboglia, *Per una classificazione preliminare della ceramica campana*, in *Atti del 1° congresso internazionale di studi liguri (1950)*, Istituto internazionale di studi liguri, Bordighera, 1952, pp. 140-206.
- LANCEL 1987: J. Lancel, *La Céramique Punique d'Époque Hellénistique*, in P. Lévêque, J. P. Morel (eds), *Céramique Hellénistiques et Romaines*, Paris, 1987, pp. 99-137.
- LAZZERETTI 1997: A. Lazzeretti, *Dolia bollati di origine minturnense conservati presso la Soprintendenza archeologica di Ostia*, in *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Siena*, 18, 1997, pp. 25-41.
- LILLIU 1947: G. Lilliu, *Per la topografia di Biora (Serri-Nuoro)*, in *Studi Sardi VII*, 1947, pp. 29-103.
- LILLIU 1949: G. Lilliu, *Nurallao (Nuoro). Ripostiglio di monete imperiali romane rinvenuto in contrada imprecisata del territorio*, in *Notizie dagli scavi*, 1949, pp. 301-308.
- LILLIU 1958: G. Lilliu, *Nuovi templi a pozzo della Sardegna nuragica*, in *Studi Sardi XIV-XV (1955-1957)*, 1958, pp. 198-288.
- LILLIU 1966: G. Lilliu, *Sculture della Sardegna nuragica*, Verona, 1966.
- LILLIU 1967: G. Lilliu, *La civiltà dei sardi dal Neolitico all'età dei nuraghi*. Prefazione di Antonio Segni, Torino, 1967.
- LILLIU 1981: G. Lilliu, *Monumenti antichi barbaricini*, Quaderni Soprintendenza Sassari e Nuoro, 10, 1981.
- LILLIU 1984: G. Lilliu, *La civiltà nuragica*, Sassari, 1984.
- LILLIU 1988: G. Lilliu, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino, 1988.
- LILLIU 1995: G. Lilliu, *Preistoria e protostoria del Sulcis*, in SANTONI 1995, pp. 13-50.
- LILLIU 1996: G. Lilliu, *Due statuine in bronzo di età nuragica dalla località di Agrani-Nurallao (Nuoro)*, in E. Acquaro (a cura di), *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*, Pisa-Roma, 1996, pp. 834-841.
- LILLIU 1999: G. Lilliu, *La Civiltà Nuragica*, Sardegna Archeologica, Studi e Monumenti 2, Sassari, 1999.
- LILLIU1999b: G. Lilliu, *Arte e Religione della Sardegna Prenuragica: idoletti, ceramiche, oggetti d'ornamento*, Sassari, 1999.
- LILLIU 2002: G. Lilliu, *La civiltà preistorica e nuragica in Sardegna*, in *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie, serie IX, vol. XV, fasc. 3*, Roma, 2002, pp. 221-264.
- LILLIU 2011: G. Lilliu, *La Civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei Nuraghi*, Nuoro, 2011.
- LING 1990: R. Ling, *Street Plaques at Pompeii*, in M. Henig, *Architecture and Architectural Sculpture in the Roman Empire*, Oxford, 1990, pp. 51-66.
- LING *et al.* 2019: J. Ling, E. Hjärthner-Holdar, L. Grandin, Z.-A. Stos-Gale, K. Kristiansen, A.L. Melheim, G. Artioli, I. Angelini, R. Krause, C. Canovaro, *Moving Metals IV: Swords, Metal Sources and Trade Networks in Bronze Age Europe*, in *Journal of Archaeological Science: Reports* 26, 101837, 2019.
- LO SCHIAVO 1978: F. Lo Schiavo, *Figurazioni antropomorfe nella grotta del Bue Marino -Cala Gonone (Dorgali)*, in *Sardegna centro-orientale: dal Neolitico alla fine del mondo antico*, Mostra in occasione della XXII Riunione Scientifica dell'IIPP, Sassari, 1978, pp. 53-55.
- LO SCHIAVO 1981: F. Lo Schiavo, *Economia e società nell'età dei nuraghi*, in *Ichnussa*, Milano, 1981, pp. 295-347.
- LO SCHIAVO 1985: F. Lo Schiavo, *Le componenti egea e cipriota nella metallurgia dell'Età del Bronzo in Italia*, in *Magna Grecia e mondo miceneo*, Atti XXII Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto, 7-11 ottobre 1982, Napoli 1985, pp. 285-320.
- LO SCHIAVO 1989: F. Lo Schiavo, *Le origini della metallurgia ed il problema della metallurgia nella cultura di Ozieri*, in L. Dettori Campus (a cura di), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni*, Ozieri, Atti del I Convegno di Studio, gennaio 1986-aprile 1987, Ozieri, 1989, pp. 279-294.

- LO SCHIAVO 2000: F. Lo Schiavo, *Bronzi e bronzetti del Museo 'G.A. Sanna' di Sassari*, Piedimonte Matese, 2000.
- LO SCHIAVO 2005a: F. Lo Schiavo, *Oxhide ingot in the mediterranean and central Europe*, in LO SCHIAVO *et al.* 2005, pp. 43-199.
- LO SCHIAVO 2005b: F. Lo Schiavo, *Early documents on nuragic metallurgy. Nurallao (Nuoro), Nieddiu. Nurallao (Nuoro) Nuraghe Enna*, in LO SCHIAVO *et al.* 2005, pp. 289-304.
- LO SCHIAVO 2005c: F. Lo Schiavo, *The oxhide ingots of Sardinia: update catalogue. Oxide file 21, Nurallao (Nuoro), Nieddiu*, in LO SCHIAVO *et al.* 2005, pp. 317-331.
- LO SCHIAVO 2009: F. Lo Schiavo, *The oxhide ingots in Nuragic Sardinia*, in LO SCHIAVO *et al.* 2009b, pp. 223-407.
- LO SCHIAVO 2014: F. Lo Schiavo, *La produzione metallurgica*, in A. Moravetti, E. Alba, L. Foddai (a cura di), *La Sardegna Nuragica. Storia e materiali, Corpora delle antichità della Sardegna*, Sassari, 2014, pp. 93-120.
- LO SCHIAVO 2018: F. Lo Schiavo, *Lingotti oxhide e oltre. Sintesi ed aggiornamenti nel Mediterraneo e in Sardegna / Oxhide ingots and beyond. Synthesis and updating in the Mediterranean and in Sardinia*, in A. Giumlia-Mair, F. Lo Schiavo (eds), *Bronze Age Metallurgy in the Mediterranean Islands, in honour of Robert Maddin and Vassos Karageorghis*, Monographie Instrumentum 56, Drémil-Lafage, 2018, pp. 13-55.
- LO SCHIAVO, CAMPUS 2013: F. Lo Schiavo, F. Campus, *Metals and Beyond: Cyprus and Sardinia in the Bronze Age Mediterranean Network*, in M. Negri, A. Sacconi (a cura di), *Un millénaire d'histoire et d'archéologie chypriotes (1600-600 av. J.-C.)*, Colloque International sous le Haut Patronage du Président de la République Italienne (Milano 18-19 octobre 2012), Pasiphae VII, 2013, pp. 147-158.
- LO SCHIAVO 2019: F. Lo Schiavo, *La circolazione del rame nel Mediterraneo e dintorni tra Bronzo Recente e Finale*, in M. Blancato, P. Militello, D. Palermo, R. Panvini (a cura di), *Pantalica e la Sicilia nelle età di Pantalica*, Atti del Convegno di Sortino (Siracusa), 15-16 dicembre 2017, Cronache di Archeologia, Catania, 2019, pp. 231-252.
- LO SCHIAVO 2020: F. Lo Schiavo, *Il frammento di crogiolo dal cortile Y*, in M. Perra, F. Lo Schiavo (a cura di), *Il nuraghe Arrubiu di Orroli. Volume 3. Fra il bastione pentalobato e l'antemurale*, Tomo I, Collana Itinera 24, Cagliari, 2020.
- LO SCHIAVO c.d.s.: F. Lo Schiavo, *I pugnali sulle statue menhir*, in C. Lugliè, R. Cicilloni (a cura di), *Indagare il passato, Giornate di studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni, Convegno di Studi, Cagliari 21-22 giugno 2019*, in corso di stampa.
- LO SCHIAVO, D'ORIANO 2018: F. Lo Schiavo, R. D'Oriano, *Il commercio sulle lunghe distanze nella Sardegna dell'età del bronzo e fino all'inizio dell'età del ferro: il rame, la ceramica, l'avorio, l'ambra, la pasta vitrea; il vino*, in L. Godart, M. Negri, A. Sacconi (sous la direction de), *Les Échanges dans les Civilisations de l'Orient, de l'Égypte et de la Méditerranée à l'Âge du Bronze*, Actes du Colloque International, Milan, 4-5 mai 2017, Pasiphae XII, 2018, pp. 119-143.
- LO SCHIAVO *et al.* 1985: F. Lo Schiavo, R. Maddin, J. Muhly, T. Stech, *Preliminary research on the ancient metallurgy of Sardinia - 1984*, in American Journal of Archaeology 89, 1985, pp. 316-317.
- LO SCHIAVO *et al.* 2005: F. Lo Schiavo A. Giumlia-Mair, U. Sanna, R. Valera (eds), *Archaeometallurgy in Sardinia from the origins to the Early Iron Age*, Associazione Italiana di Metallurgia. Monographes 30. Instrumentum, Montagnac, 2005.
- LO SCHIAVO *et al.* 2009: F. Lo Schiavo, R.M. Albanese Procelli, A. Giumlia-Mair, *Oxhide ingots in Sicily*, in LO SCHIAVO *et al.* 2009b, pp. 135-221.
- LO SCHIAVO *et al.* 2009b: F. Lo Schiavo, J. Muhly, R. Maddin, A. Giumlia-Mair (eds.), *Oxhide ingots in the central Mediterranean*, Biblioteca di Antichità Cipriote 8, ICEVO-CNR, Roma, 2009.
- LO SCHIAVO, PERRA 2017: F. Lo Schiavo, M. Perra (a cura di), *Il nuraghe Arrubiu di Orroli. Volume 1. La torre centrale e il cortile B: il cuore del gigante rosso*, Collana Itinera 18, Cagliari, 2017.
- LO SCHIAVO, USAI 1995: F. Lo Schiavo, L. Usai, *Testimonianze culturali di età nuragica: la grotta Pirosu in località Su Benatzu di Santadi*, in SANTONI 1995, pp. 147-186.
- LOCCI 2000: M.C. Locci, *L'industria su pietra scheggiata, scheggioidi e levigata (vetrine C-G)*, in E. Atzeni (a cura di), *Le collezioni litiche preistoriche dell'Università di Cagliari*, Cagliari, 2000, pp. 29-36.
- LOI 2012: C. Loi, *Testimonianze archeologiche nel comune di Neoneli*, Ghilarza, 2012.
- LOVEJOY 1985: C.O. Lovejoy, *Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death*, in American Journal of Physical Anthropology, 68, 1985, pp. 47-56.
- LUGLIÈ 2018: C. Lugliè, *Società di produzione e simbologia femminile: immagini del Divino?*, in

- S. Fanni, M. Sirigu, L. Soro (a cura di), *Donna o Dea. Le raffigurazioni femminili nella preistoria e protostoria sarda*, Catalogo della Mostra. Cagliari-Ortacesus, 2018, pp. 51-79.
- LUGLIÈ 2020, C. Lugliè. *Simbolismo e autorappresentazione umana agli albori dell'agricoltura*, in COSSU, LUGLIÈ 2020, pp. 126- 133.
- LULLIRI, URBAN 1996: G. Lulliri, M. B. Urban, *Le monete della Sardegna Vandalica, storia e numismatica*, Sassari, 1996.
- MAISOLA 2012: G. Maisola, *Alcune osservazioni sulla romanizzazione della media valle del Cedrino*, in M.B. Cocco, A. Gavini, A. Ibba (a cura di), *L'Africa Romana, Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari 16-19 dicembre 2010)*, Roma, 2012 pp. 2761-2778.
- MALAFITANA 2006: D. Malafitana, *Appropriazione di «copyright», falsificazione o ingannevole messaggio pubblicitario nel marchio ARRETINVM? Nota sui rapporti fra archeologia e storia del diritto romano*, in Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte 25.2, 2006, pp. 149-168.
- MANACORDA 2000: D. Manacorda, *I diversi significati dei bolli laterizi. Appunti e riflessioni*, in P. Boucheron, H. Broise, Y. Thébert (édd), *La brique antique et médiévale: production et commercialisation d'un matériau: actes du Colloque international, Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995*, Rome, École française de Rome, 2000, pp. 127-159.
- MANCA 2008: G. Manca, *Mito di Mamoiàda*, Mamoiàda, 2008.
- MANN, MURPHY 1990: R. Mann, S. Murphy, *Regional atlas of bone disease: a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*, Springfield, Illinois, 1990.
- MANUNZA 1988: M.R. Manunza, *Petroglifi antropomorfi sul litorale di Orri (Tortoli, Nuoro)*, in Rivista di Scienze Preistoriche, XLI, 1987, 1-2, Firenze, 1988, pp. 359-365.
- MANUNZA 1995a: M.R. Manunza, *Dorgali. Monumenti antichi*, Oristano, 1995.
- MANUNZA 1995b: M.R. Manunza, *Sito nuragico a Rio Paiolu Settimo San Pietro (CA)*, in Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano, 11/1994, pp. 73-87.
- MANUNZA 2003: M.R. Manunza, *Il fenomeno del Bicchiere Campaniforme e i suoi esiti culturali nel Bronzo Antico Sardo attraverso i reperti del Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, in Quaderni del Museo 1, 2003, Soprintendenza per i Beni Archeologici di Cagliari e Oristano, pp. 153-201.
- MANUNZA 2005: M.R. Manunza (a cura di), *Cuccuru Cresia Arta. Indagini archeologiche a Soleminis, Dolianova*, 2005.
- MANUNZA 2006: M.R. Manunza (a cura di), *Indagini archeologiche a Sinnai, Ortacesus*, 2006.
- MANUNZA 2007: M.R. Manunza, *Recenti scavi nella lottizzazione "SALUX" presso S. Lussorio (Selargius) – Campagne di scavo 2001-2003. Relazione Preliminare*, in Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano, 22-II/2005-2006, Cagliari, pp. 87-130.
- MANUNZA 2008: M.R. Manunza (a cura di), *Funtana Coberta. Tempio nuragico a Ballao nel Gerrei*, Cagliari, 2008.
- MANUNZA 2010: M.R. Manunza (a cura di), *Bau su Matutzu. Serdiana: segni del potere in una sepoltura del 3° millennio a. C.*, Cagliari, 2010.
- MANUNZA 2013: M. R. Manunza, *Corredi funerari di cultura Monte Claro a Gannì (Quartucciu – CA): notizia preliminare*, in Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano, 24, 2013, pp. 39-76.
- MARCHIORI, MONDIN, ROSADA 2006: A. Marchiori, C. Mondin, G. Rosada, *Il complesso costiero di età romana di Loron (Poreč-Parenzo). Un centro produttivo nel contesto delle villae maritimae istriane*, in S. Menchelli, M. Pasquinucci (a cura di), *Territorio e produzioni ceramiche: paesaggi, economia e società in età romana. Atti del Convegno Internazionale (Pisa 20-22 ottobre 2005)*, Pisa, 2006, pp. 11-21.
- MARINI, FERRU 1993: M. Marini, M.L. Ferru, *Storia della ceramica in Sardegna. Produzione locale e importazione dal medioevo al primo Novecento*, Cagliari, 1993.
- MARINO 1988: F. Marino, *Appunti sulla falsificazione del marchio nel diritto romano*, in Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Romanistische Abteilung 150, 1988, pp. 771-775.
- MARTIN, SALLER 1956-59: R. Martin, K. Saller, *Lehrbuch der anthropologie in systematischer darstellung*, Bd I, Fischer, Stuttgart, 1956-59.
- MASSETTI, SANCIU 2013: S. Massetti, A. Sanciu, *L'area archeologica di Janna 'e Pruna e l'Antiquarium Comunale di Irgoli*, Collana Sardegna Archeologica, serie Guide e Itinerari, 51, Sassari, 2013.
- MASTINO 2005: A. Mastino (a cura di), *Storia della Sardegna Antica*, Nuoro, 2005.
- MASTINO, RUGGERI 2000: A. Mastino, P. Ruggeri, *La Romanizzazione dell'Ogliastra*, in M.G. Meloni, S. Nocca (a cura di), *Ogliastra: identità storica di una Provincia*, Atti del Convegno di studi, 23-25 gennaio 1997, Jerzu-Lanusei-Arzana-Tortoli, Italia. Ogliastra, Comunità montana 11, 2000, pp. 151-189.

- MASTINO, ZUCCA 2016: A. Mastino, R. Zucca, Verpa qui lego, in *Sicilia Antiqua* 13, 2016, pp. 125-129.
- MATTIAS, MEDICI 1985: P. Mattias, C. Medici, *Le argille caolinifere di Nurallao e di Laconi (Nuoro-Sardegna). Italia*, in *Industria Mineraria* 1, 1985, pp. 1-14.
- MAURINA 2011: B. Maurina, *Intonaci*, in M. de Vos, B. Maurina (a cura di), *La villa romana di Isera. Ricerche e scavi (1973-2004)*, Rovereto, 2011, pp. 261-311.
- MAYET 1975: F. Mayet, *Les céramiques a parois fines dans la Peninsule ibérique*, Paris, 1975.
- MCKERN, STEWART 1957: T.W. Mckern, T.D. Stewart, *Skeletal age changes in young American males*, in "Headquarters, Quartermaster Research and Development Command". Technical Report EP-45. Natick-Massachusetts, 1957.
- MEINDL, LOVEJOY 1985: R.S. Meindl, C.O. Lovejoy, *Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, in *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, 68 (1), 1985, pp. 57-66.
- MELIS 2000: M.G. Melis, *L'Età del Rame in Sardegna. Origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni*, Villanova Monteleone, 2000.
- MELIS 2005: M.G. Melis, *Nuovi dati dall'insediamento preistorico di Su Coddu-Canelles (Selargius, Cagliari)*, in P. Attema, A. Nijboer, A. Zifferero (eds), *Papers in Italian Archaeology VI: Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period. Proceedings of the 6th Conference of Italian Archaeology held at the University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology, The Netherlands, April 15-17, 2003*, vol. 2. BAR International Series, S1452, Oxford Archaeopress, 2005, pp. 554-560.
- MELIS et al. 2007: M.G. Melis, G. Quarta, L. Calcagnile, M. D'Elia, *L'inizio dell'età del Rame in Sardegna. Nuovi contributi cronologici*, in *Rivista di Scienze Preistoriche* LVII, 2007, pp.185-200.
- MELIS et al. 2012: M.G. Melis, R. Cappai, L. Manca, S. Piras, *The beginning of metallurgic production and the socioeconomic transformations of the Sardinian Eneolithic*, in C. Conati Barbaro, Cr. Lemorini (eds), *Social, economic and symbolic perspectives at the dawn of metal production*. BAR International Series, 2372, Oxford, 2012, pp.13-32.
- MELIS 2019: M.G. Melis, *Il mondo femminile nelle manifestazioni artistiche della Sardegna neolitica. The femal world in neolithic art un Sardinia*, in F. Martini, L. Sarti, P. Visentini (a cura di), *Le raffigurazioni femminili neolitiche in Italia: iconografia, iconologia, contesti. The neolithic female representation in Italy: Iconography, iconology, context*, Udine, Museo Friulano di Storia Naturale – Firenze, Museo Fiorentino di Preistoria Paolo Graziosi, 2019, pp. 51-67.
- MELIS 2020: M.G. Melis, *Pratiche culturali e attività domestiche nel santuario di Monte d'Accòddi*, in COSSU, LUGLIÈ 2020, pp. 277- 282.
- MELIS 2009: P. Melis (a cura di), *Lodè. Testimonianze archeologiche*, Muros, 2009.
- MELIS 2010: P. Melis, *Nuovi scavi nella necropoli ipogeica di Sa Figu (Ittiri-Sassari): la tomba IV*, in *IpoTESI di Preistoria* 3,1, 2010, pp. 27-73.
- MELIS 2017: P. Melis. *La religiosità prenuragica*, in MORAVETTI et al. 2017, pp. 145-158.
- MELLUSO 2000: M. Melluso, *La schiavitù nell'età giustiniana: disciplina giuridica e rilevanza sociale*, Paris, 2000.
- MENNELLA 2012: G. Mennella, *Messaggi nelle figlinae: un nuovo graffito ante cocturam dall'ager Taurinensis*, in *Sylloge Epigraphica Barcinonensis* 10, 2012, pp. 309-318.
- MEZZENA 1998: F. Mezzena, *Le stele antropomorfe in Europa*, in *Dei di Pietra. La grande statuaria antropomorfa nell'Europa del III millennio a.C.*, Milano, 1998, pp. 14-89.
- MILANESE 2010a: M. Milanese, *La chiesa di S. Pancrazio a Suni. I Bacini del XV secolo*, Sassari, 2010.
- MILANESE 2010b: M. Milanese (a cura di), *Castelsardo. Archeologia di una fortezza dai Doria agli spagnoli*, Sassari, 2010.
- MILANESE 2013: M. Milanese, *Alghero. Archeologia di una città medievale*, Sassari, 2013.
- MILANESE, CARLINI 2006: M. Milanese, A. Carlini, *Ceramiche invetriate nella Sardegna nord-occidentale e negli scavi di Alghero (fine XIII-XVI secolo): problemi e prospettive*, in *Atti dei Convegni Internazionali della Ceramica*, XXXVIII, 2006, pp. 248-250.
- MILANESE, BALDASSARRI 2004: M. Milanese, M. Baldassari (a cura di), *Il castello e l'uliveto. Insediamento e trasformazioni del paesaggio dalle indagini archeologiche a Massa in Valdinievole*, Comune di Massa e Cozzile, 2004.
- MILANESE, CHERCHI, MARRAS 2008: M. Milanese, M. Cherchi, G. Marras, *Villaggi medievali abbandonati nel territorio di Martis (Anglona, SS): prime indagini archeologiche di superficie*, in S. Castia (a cura di), *Martis, Storia, Archeologia, Territorio*, Sassari, 2008, pp. 83-113.
- MILANESE, CHERCHI, MARRAS 2007-2008: M. Milanese, M. Cherchi, G. Marras, *Villaggi medievali abbandonati nel territorio di Martis (Anglona, SS): prime indagini archeologiche di superficie*, in "AGOGE", Atti della Scuola di

- Specializzazione dell'Università di Pisa", 4-5, Pisa, 2007-2008, pp. 363-388.
- MILANESE *et al.* 2006: M. Milanese, L. Sanna, M.A. Demurtas, M. Cherchi, G. Marras, *Un contesto ceramico del XVI secolo dall'archeologia urbana di Alghero*, in *Atti dei Convegni Internazionali della Ceramica*, XXXIX, 2006, pp. 361-376.
- MINOJA *et al.* 2015: M. Minoja, G. Salis, L. Usai (a cura di), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Catalogo della mostra, Sassari, 2015.
- MOLLO 2004: F. Mollo, *Ai confini della Brettia. Insediamenti e materiali nel territorio tra Belvedere Marittimo e Fuscaldo nel quadro del popolamento italico della fascia costiera tirrenica della provincia di Cosenza*, Soveria Mannelli (CZ), 2004.
- MONTERO RUIZ 2018: I. Montero Ruiz, *Copper ingots from the Nuraghe Arrubiu at Orroli*, in A. Giumlia-Mair, F. Lo Schiavo (eds), *Bronze Age Metallurgy in the Mediterranean Islands, in honour of Robert Maddin and Vassos Karageorghis* (Monographie Instrumentum 56), Drémil-Lafage, 2018, pp. 165-174.
- MONTERO *et al.* 2018, I. Montero, P. Valera, M.R. Manunza, F. Lo Schiavo, N. Rafel, R. Villaça, P. Sureda, *Funtana Coberta Hoard; new copper provenance in the Nuragic metallurgy*, in A. Giumlia-Mair, F. Lo Schiavo (eds), *Bronze Age Metallurgy in the Mediterranean Islands, in honour of Robert Maddin and Vassos Karageorghis* (Monographie Instrumentum 56), Drémil-Lafage, 2018, pp. 137-164.
- MONTISCI 2015: M. Montisci, *Ceramiche dell'Età del Bronzo e della I Età del Ferro dal cortile (UISS 71 e 72) e dalla capanna nord*, in Cicilloni R. (a cura di), *Ricerche archeologiche a Cuccurada-Mogoro (Sardegna centro-occidentale)*, vol. I, Collana Dissonanze. 6, Segrate, 2015.
- MORAVETTI 1980: A. Moravetti, *Tombe di giganti nel Dorgalese*, in A. Boninu *et al.*, *Dorgali. Documenti archeologici*, Sassari, 1980, pp. 79-100.
- MORAVETTI 1984: A. Moravetti, *Statue-menhirs in una tomba del Marghine*, in *Nuovo Bollettino Archeologico Sardo* 1, 1984, pp. 41-67.
- MORAVETTI 1992: A. Moravetti, *Il complesso nuragico di Palmavera*, Collana Sardegna archeologica. Guide e itinerari, 20, Sassari, 1992.
- MORAVETTI 1998: A. Moravetti, *Tomba di Giganti Pedras Dolàdas I*, in *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia*, Sassari, 1998, pp. 600-603.
- MORAVETTI 2009: A. Moravetti, *La cultura di Monte Claro e il Vaso Campaniforme*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, I, Relazioni generali, 2009, pp. 97-109.
- MORAVETTI *et al.* 2017: A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (a cura di), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, 2017.
- MOREL 1981: J.P. Morel, *Céramique campanienne. Les formes*, Paris-Rome, 1981.
- MOSCATI 1986: S. Moscati, *Italia Punica*, Milano, 1986.
- MOSTECKY 1993: H. Mostecky, *Ein spätantiker Münzschatz aus Sassari, Sardinien* (2. Hälfte del 5. Jhdts), in Aa.Vv., *Rassegna di studi del Civico Museo Archeologico e del Civico Gabinetto Numismatico di Milano*, fasc. LI-LII, Milano, 1993, pp. 129-207.
- MUHLY 2006: J. D. Muhly, *Chrysokamino in the History of Early Metallurgy*, in *The Chrysokamino Metallurgy Workshop and Its Territory*, Hesperia Supplements Vol. 36, American School of Classical Studies at Athens. Princeton, New Jersey, 2006, pp. 155-177.
- MUHLY 2009: J. D. Muhly, *Oxhide ingots in the Aegean and in Egypt*, in LO SCHIAVO *et al.* 2009b, pp. 17-39.
- MUNSELL Soil Color Chart, Baltimora, 1973.
- MURGIA, TRUDU 2011: E. Murgia, E. Trudu, *Nuragus. Storia, archeologia e territorio*, Cagliari, 2011.
- MURRU 2001: G. Murru, *Le statue-menhir di Laconi: analisi dei simboli*, in SANGES 2001a, Cagliari, pp. 49-56.
- MURRU 2004, a cura di G. Murru (a cura di), *Enrico Atzeni. La scoperta delle statue menhir. Trent'anni di ricerche archeologiche nel territorio di Laconi*, Cagliari, 2004.
- MURRU 2010: G. Murru, *Dalle cave agli dei di pietra: i menhir di Laconi*, in Aa.Vv., *Antichi mestieri e saperi di Sardegna*, 6, Sassari, 2010, pp. 42-47.
- MURRU 2020: G. Murru, *Le statue menhir di Laconi*, in COSSU, LUGLIÈ 2020, pp. 331-335.
- MURRU 2021: G. Murru, *Spiriti e Dei nella Sardegna preistorica*, Sassari, 2021.
- MURRU, CASTANGIA, COSSU 2019: G. Murru, N. Castangia, M. Cossu, *Allai. Archeologia e Territorio*, Cagliari, 2019.
- MURRU, CASTANGIA, COSSU 2021: G. Murru, N. Castangia, M. Cossu, *Lotzorài. Percorsi archeologici tra scenari e paesaggio*, Cagliari, 2021.
- NARDI 2015: R. Nardi, *Il Mosaico della Medusa*, in A. Costanzi Cobau, R. Nardi (a cura di), *Una villa in una stanza. La villa romana di S. Imbenia, documentazione, conservazione e*

- musealizzazione dei reperti rinvenuti nel corso degli scavi 1994-2005*, Tivoli, 2015, pp. 68-73.
- NONNIS 2015a: D. Nonnis, *Produzione e distribuzione nell'Italia repubblicana. Uno studio prosopografico*, Roma, 2015.
- NONNIS 2015b, D. Nonnis, *Appunti sull'epigrafia doliare del Lazio repubblicano*, in M. Spanu (a cura di), *Opus Doliare Tiberinum. Atti delle giornate di Studio (Viterbo 25-26 ottobre 2012)*, Viterbo, Università degli studi della Tuscia, 2015, pp. 183-199.
- OCK 2000: A. Oxè, H. Comfort, P.M. Kenrick, *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures. Shapes and Chronology of Italian Sigillata*, Bonn, 2000.
- OLIVIER 1960: G. Olivier, *Pratique anthropologique*, Paris, 1960.
- ORRÙ 2020: D. Orrù, *I reperti ceramici e litici dalla torre H nel Nuraghe Arrubiu di Orroli*, in M. Perra, F. Lo Schiavo (a cura di), *Il Nuraghe Arrubiu di Orroli. Fra il bastione pentalobato e l'antemurale*, 3, tomo I, 2020, Cagliari, pp. 81-93.
- PAIS 1999: E. Pais, *Storia della Sardegna e della Corsica, durante il dominio romano*, vol. II, Nuoro, ried. 1999.
- PALERMO 1983: D. Palermo, *Askoi ornitomorfi dalla Sicilia indigena*, in *Cronache di Archeologia*, XXII, 1983, pp. 93-97.
- PAU 2012: L. Pau, *Le fosse B e G2 dell'insediamento nuragico di Sa Osa (Cabras-OR). Analisi del materiale ceramico di due contesti del Bronzo finale dall'area meridionale*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, IV, posters, 2012, pp. 1409-1414.
- PAULIS 1987: G. Paulis, *I nomi di luogo della Sardegna*, Sassari, 1987.
- PEARCE 2000: M. Pearce, *What this awl means: Understanding the earliest Italian metalwork*, in D. Ridgway et al. (eds), *Ancient Italy in its Mediterranean setting, Studies in honour of Ellen Macnamara. Specialist Studies on the Mediterranean 4*. London, Accordia Research Institute, 2000, pp. 67-73.
- PEARCE 2018: M. Pearce, *The 'island of silver veins': an overview of the earliest metal and metalworking in Sardinia*, in *Metalla*, 23.2, 2018, pp. 91-111.
- PEDRONI 2000: L. Pedroni, *Valentia e i denari romani repubblicani*, in *Saguntum*, 32, 2000, pp. 195-197.
- PERASSI 2011a: C. Perassi, *Monete forate: qualche riflessione su "un grande thème européen"* (J.-P. Callu), in *Aa.Vv., Aevum*, 85, fasc. 2, Vita e Pensiero, Milano, 2011, pp. 257-315.
- PERASSI 2011b: C. Perassi, *Monete amuleto e monete talismano. Fonti scritte, indizi, realia per l'età romana*, in *Numismatica e Antichità Classiche*, 11, 2011, pp. 223-274.
- PERRA 1989: M. Perra, *Il nuraghe Pirreu e le tombe megalitiche di Taulaxia, Sinnai (Cagliari)*, in *Studi Sardi*, XXVIII, (1988-89), Sassari, 1989, pp. 227-262.
- PERRA 1991: M. Perra, *Testimonianze nuragiche in località S'Omù 'e Fracci (Maracalagonis, Cagliari)*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 7/1990, pp. 77-88.
- PERRA 1992: M. Perra, *Statue-Menhir in territorio di Samugheo (Oristano)*, in *Nuovo Bollettino Archeologico Sardo* 4/1987-1992, pp. 17-42.
- PERRA 2000: M. Perra, *Rituali funerari e culti degli antenati nell'Ogliastra*, in *Ogliastra. Identità storica di una provincia, Atti del Convegno di Studi, Jerzu-Lanusei-Arzana-Tortolì*, 23-25 gennaio 1997, Senorbi, 2000, pp. 222-232.
- PERRA 2001: M. Perra, *I monumenti preistorici e protostorici del territorio di Isili*, in *SANGES* 2001a, pp. 36-38.
- PERRA 2003a: M. Perra, *Isili (Nuoro). Località Murisiddi*, in *Bollettino di Archeologia* 43-45, 2003, pp. 122-124.
- PERRA 2003b: M. Perra, *L'Età del Bronzo Finale: la 'bella età' del Nuraghe Arrubiu e la ricchezza delle genti di Pran'e Muru*, in T. Cossu et al (a cura di), *La vita nel Nuraghe Arrubiu*, Collana Arrubiu, 3, Dolianova, 2003, pp. 77, 102.
- PERRA 2012: M. Perra, *Simboli, antenati e territorio: per un'interpretazione del fenomeno dei menhir della Sardegna*, in *L'Arte Preistorica in Italia*, in *Atti della XLII Riunione Scientifica IIPP*, Trento, Riva del Garda, Val Camonica, 9-13 ottobre 2007, in *Preistoria Alpina*, 46, 2012, pp. 275-280.
- PERRA 2013a: M. Perra, *La tomba preistorica di Murisiddi a Isili*, in *USAI* 2013b, pp. 47-52.
- PERRA 2013b: M. Perra, *Une société en mouvement: la transformation du paysage et la construction de la société nuragique (Sardaigne) du XVIIe au VIIIe siècle avant J.-C., Thèse à la carte*. Toulouse, Diffusion ANRT, 2013.
- PERRA 2017: M. Perra, *Le statue antropomorfe prima dei nuraghi*, in *MORAVETTI et al.* 2017, pp. 159-178.
- PERRA 2020a: M. Perra, *La statuaria antropomorfa e la sua simbologia*, in *COSSU, LUGLIÈ* 2020, pp. 324-330.
- PERRA 2020b: M. Perra, *La tomba ipogeica-megalitica di Murisiddi*, in *COSSU, LUGLIÈ* 2020, pp. 390-391.
- PERRA, LAI 2020: M. Perra, L. Lai, *La tomba preistorica di Bingia 'e Monti di Gonnostramatza: per una revisione delle fasi archeologiche e della loro cronologia*, in *Traces in Time* 10, 2020, pp. 53-75.

- PERRA, LO SCHIAVO 2012: M. Perra, F. Lo Schiavo, *I ripostigli della torre centrale del nuraghe Arrubiu di Orroli*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica, IV Posters*, 2012, pp. 1591-1594.
- PERRA, LO SCHIAVO 2020: M. Perra, F. Lo Schiavo (a cura di), *Il nuraghe Arrubiu di Orroli. Volume 3. Fra il bastione pentalobato e l'antemurale*, tomo I, Collana Itinera 24, Cagliari, 2020.
- PESCE 2000: G. Pesce, *Sardegna Punica*, Nuoro, 2000.
- PIGORINI 1904: L. Pigorini, *Pani di rame provenienti dall'Egeo scoperti a Serra Ilixi in provincia di Cagliari*, in *Bullettino di Paleologia Italiana* 31, 1, 1904, pp. 91-107.
- PINNA 1989: T. Pinna, *Gregorio Magno e la Sardegna*, Cagliari, 1989.
- PINZA 1901: G. Pinza, *Monumenti primitivi della Sardegna*. Monumenti Antichi dei Lincei XI, Milano, 1901.
- PHILLIPS, NICOLSON, PATTERSON 1987: P. Phillips, P. Nicolson, H. Patterson, *La ceramica nuragica di Ortu Comidu*, in *Selargius II*, 1987, pp. 225-232.
- PISCI, CAMBONI 2015: M. Pisci, A. Camboni, *Da Bidda Beccia a Valenza. Studio per la localizzazione della città romana di Valenza in Sardegna*, Ortacesus, 2015.
- PITZALIS G. 1999: G. Pitzalis, *L'industria litica*, in A. Antona (a cura di) *Siti di Cultura Ozieri in Gallura*, Quaderni Soprintendenza Sassari e Nuoro, 21, Ozieri, 1999, pp. 117-128.
- PRIMAS, PERNICKA 1998: M. Primas, E. Pernicka *Der Depotfund von Oberwilflingen. Neue Ergebnisse zur Zirkulation von Metallbarren*, in *Germania* 76, 1998, pp. 25-65.
- PORRÀ 2005: F. Porrà, *Nuovi cippi a capanna rinvenuti in Sardegna*, in *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Cagliari*, nuova serie XXIII, vol. LX, 2005, pp. 47-75.
- POWERS 2008: N. Powers, *Human osteology method statement*, Museum of London, London, 2008.
- PUDDU 1985: G. Puddu, *Gesturi (Cagliari). Località "Brunku Mādugui"*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'Età Romana*, Milano, 1985, pp. 62-64.
- RAFEL et al 2008: N. Rafel Fontanals, I. Montero Ruiz, P. Castanyer (crr), *Plata prerromana en Catalunya. Explotacion y circulacion del plomo y la plata en el primer milenio a.n.e.*, in *Revista de Arqueologia de Ponent*, 18, 2008, pp. 243-328.
- RAMON TORRES 1995: J. Ramon Torres, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*, Barcelona, 1995.
- RAMON TORRES 2000: J. Ramon Torres: *Ánforas Fenicias en el Mediterráneo Central: Nuevos Datos, Nuevas Perspectivas*, in P. Bartoloni, L. Campanella (a cura di), *La Ceramica Fenicia di Sardegna, dati, problematiche, confronti*, Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano, Sant'Antioco, 19-21 Settembre 1997, CNR, Roma, 2000, pp. 277-292.
- REBUFFAT 2000: R. Rebuffat, *Les briques du complexe fortifié de Jublains*, in P. Boucheron, H. Broise, Y. Thébert (édd.), *La brique antique et médiévale : production et commercialisation d'un matériau*, Actes du Colloque international, Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995, Rome, École française de Rome, 2000, pp. 161-169.
- REGOLI 1991: P. Regoli, *I bruciaprofumi a testa femminile dal nuraghe Lugherras (Paulilatino)*, Roma, 1991.
- RELLI 1995: R. Relli, *La torre C del complesso nuragico di Antigori (Sarroch): seconda nota allo scavo del vano superiore*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 11/1994, pp. 41-72.
- RICCI 1985: M. Ricci, *Maioliche di età rinascimentale e moderna*, in D. Manacorda (a cura di), *Archeologia Urbana a Roma: Il progetto della Crypta Balbi. 3. Il giardino del conservatorio di S. Caterina della Rosa*, Firenze, 1985, pp. 303-424.
- RIZZO 1994: G. Rizzo, *Bolli su terra sigillata italica in contesti del 64-68 d. C. a Roma*, in *Epigrafia della produzione e della distribuzione. Actes de la VIIe rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain (Rome, 5-6 juin 1992)* École Française de Rome, Rome, 1994, pp. 257-275.
- RIZZO 1998: G. Rizzo, *Samia etiam nunc in esculentis laudantur*, (Pl., N.H. XXXV, 160-161). *I vasi «aretini» a Roma*, in *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 110, n. 2, 1998, pp. 799-848.
- RIPOLLÈS 1988: P.P. Alegre Ripollès, *La Ceca de Valentia*, València, 1988.
- ROBIN et al. c.d.s.: G. Robin, F. Soula, P. Tramoni, G. Bruniaux, K. Lilley, R. Locci, C. Lugliè, L. Manca, *L'habitat de Monte Mannu à Ossi (Sardaigne, Italie): premiers résultats des campagnes 2019 et 2021*, in Aa.Vv., *Pierre à bâtir, pierre à penser: systèmes techniques et productions symboliques des Pré et Protohistoire méridionales: 13e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Rodez (Aveyron) 21-25 septembre 2021*, in corso di stampa.
- ROBLEDO et al. 1995: B. Robledo, G.J. Tranco, D. Brothwell, *Cribra orbitalia: health indicator in the late roman population of Cannington (Somerset, Great Britain)*, in *Journal of Paleopathology*, 7 (3), 1995, pp. 185-193.

- ROVINA, FIORI 2013: D. Rovina, M. Fiori (a cura di), *Sassari. Archeologia urbana*, Ghezzano (PI), 2013.
- ROWLAND 1981: R.J. Rowland Jr, *I ritrovamenti romani in Sardegna*, Roma, 1981.
- SABA 1993: A. Saba, *Le nuove statue menhir*, in *Bollettino di Archeologia* 19-21, 1993, pp.151-158.
- SABA 1999: A. Saba, *Le statue-menhir di Isili (Nu)*, in *Studi Sardi* 32, 1999, pp.111-164.
- SABA 2001: A. Saba, *Le stele figurate di Isili*, in SANGES 2001a, pp. 39-42.
- SABA 2015: A. Saba, *Catalogo del Civico museo archeologico Su Mulinu di Villanovafranca: la collezione in esposizione dal 2002 al 2014*, Ortacesus, 2015.
- SABATINI 2016: S. Sabatini, *Late Bronze Age Oxhide and Oxhide-like Ingots from Areas Other than the Mediterranean: Problems and Challenges*, in *Oxford Journal of Archaeology* 35, 2016, pp. 29-45.
- SABATINI, LO SCHIAVO 2020: S. Sabatini, F. Lo Schiavo, *Beyond Borders. Sardinia, Cyprus and the Late Bronze Age Metal Trade*, in *Materials and Manufacturing Processes*, vol. 34, n. 10, 2020, 1-18. (Taylor & Francis). Link: <http://doi.org/10.1080/10426914.2020.1758329>.
- SABLAYROLLES 1996: R. Sablayrolles, *Libertinus miles. Les cohortes de vigiles*, École française de Rome, Rome, 1996.
- SALIS 2006: G. Salis, *Nuovi scavi nel villaggio nuragico di Sa Sedda 'e Sos Carros (Oliena-Nuoro)*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International journal of archaeology*, IV, 2006, pp. 89-108.
- SALIS 2018: G. Salis, *Un contributo allo studio delle muraglie di età nuragica. La muraglia di Santa Vittoria di Esterzili*, in *Erentzias. Rivista della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro*, II/2012-2014, 2018, pp. 81-101.
- SALOMIES 1987: O. Salomies, *Die römischen Vornamen - Studien zur römischen Namensgebung*, Tammisaari- Ekenäs, Societas Scientiarum Fennica, 1987.
- SALVI 2001: D. Salvi, *Monili, ceramiche e monete (bizantine e longobarde) dal mausoleo di Cerredis (Villaputzu - Sardegna)*, in *Quaderni friulani di archeologia*, XI, 2001, pp. 115-132.
- SALVI 2014: D. Salvi, *Cagliari: Santa Gilla, la laguna e l'argilla*, in *ArcheoArte* 3, 2014, pp. 213-235.
- SALVI et al. 2020: D. Salvi, P. Matta, I. Sanna, P. Fenu, R. Floris, L. Lai, R. Tykot, E. Godard, D. Hollander, *Il sito di Su Stampu de Giuanniccu Mèli: il contesto ambientale e deposizionale, la cultura materiale, i resti umani*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 31/2020, pp. 1-39.
- SANGES 1986: M. Sanges, *La tomba megalitica di Aiodda (Nurallao)*, in M.A. Fadda, F. Lo Schiavo (a cura di), *10 anni di attività nel territorio della provincia di Nuoro 1975-1985, Catalogo della mostra*, Nuoro, 1986, pp. 36-39.
- SANGES 2001a: M. Sanges (a cura di), *L'eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*, Muros, 2001.
- SANGES 2001b: M. Sanges, *La tomba megalitica di Aiodda*, in SANGES 2001a, pp. 88-90.
- SANGES 2001c: M. Sanges, *Documenti archeologici del territorio di Nurallao*, in SANGES 2001a, pp. 86-87.
- SANGRISO 2013: P. Sangriso, *Prosopografia e produzione ceramica: I Murri*, in *Studi Classici e Orientali*, 59, 2013, pp. 207-227.
- SANNA 2011: A.L. Sanna, *Le ceramiche del ripostiglio della chiesa di Santa Chiara - Iglesias (CI): centinaia di produzioni invetriate, ingobbiate e graffite di produzione locale e d'importazione sul finire del XVI secolo*, in *Atti dei Convegni Internazionali della Ceramica*, XLIV, 2011, pp. 313-322.
- SANTONI 1992: V. Santoni, *Nuraghe Piscu di Suelli: documenti materiali del Bronzo Medio-Recente*, in *Selargius III*, 1992, pp. 167-185.
- SANTONI 1994: V. Santoni, *Il Nuraghe Losa di Abbasanta I. L'architettura e la produzione materiale nuragica*, *Supplemento ai Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 10/1993, Cagliari, 1994.
- SANTONI 1995: V. Santoni (a cura di), *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, Oristano, 1995.
- SANTONI 2000: V. Santoni, *La necropoli di Sas Concas (Oniferi, Nuoro)*, in *L'ipogeismo nel Mediterraneo: origini, sviluppo, quadri culturali*, *Atti del congresso internazionale, Sassari-Oristano 23-28 maggio 1994*, 2, Sassari-Muros, 2000, pp. 940-951.
- SANTONI 2001: V. Santoni, *L'architettura e la produzione materiale nuragica*, in V. Santoni (a cura di) *Il nuraghe Losa di Abbasanta. I*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, Cagliari, 2001, pp. 5-110.
- SANTONI 2009: V. Santoni, *La cultura del Bronzo Antico I - II in Sardegna*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica, I, Relazioni generali*, 2009, pp. 113-121.
- SANTONI, BACCO, SERRA 1988: V. Santoni, G. Bacco, *Lo scavo del Nuraghe Candala di Sorradile (Oristano) e le indagini territoriali al Lago Omodeo*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 4-1/1987, pp. 67-115.

- SANTONI *et al.* 2012: V. Santoni, G. Bacco, F. Lo Schiavo, *Frammento di lingotto "a forma di pelle di bue" dal nuraghe Serucci, Gonnese (Cagliari)*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, IV, Posters, 2012, pp. 1583-1589.
- SCHAEFER *et al.* 2009: L. Schaefer, S. Black, L. Scheuer, *Juvenile Osteology: A Laboratory and Field Manual*, London, 2009.
- SCHWARCZ 2000: H.P. Schwarcz, *Some biochemical aspects of carbon isotopic paleodiet studies*, in S.H. Ambrose, M.A. Katzenberg (eds), *Biogeochemical approaches to paleodietary analysis*, New York, 2000.
- SCODINO 2009: M.A. Scodino, *La ceramica punica del Museo Archeologico Nazionale "Giovanni Antonio Sanna" di Sassari*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International journal of archaeology*, VI, 2008, pp. 41-77.
- SEBIS 1987: S. Sebis, *Ricerche archeologiche nel Sinis centromeridionale: nuove acquisizioni di età nuragica*, in *Selargius I*, 1987, pp. 107-116.
- SEBIS 1992: S. Sebis, *Siti con ceramica 'a pettine' del Campidano maggiore e rapporti con la facies Bonnanaro B*, in *Selargius III*, 1992, pp. 135-144.
- SEBIS 1995: S. Sebis, *La ceramica nuragica del Bronzo Medio (XVI-XIV sec. a.C.) e del Bronzo Recente (XIII-XII sec. a.C.) nell'Oristanese*, in *La ceramica racconta la storia, Atti del Convegno La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'oristanese dal Neolitico ai giorni nostri*, Oristano, 1995, pp. 101-120.
- SECCI 2000: R. Secci, *La collezione archeologica del Museo Diocesano dell'Ogliastra (Lanusei): ceramica di età fenicio-punica e romano-repubblicana*, in *Rivista di Studi Punici*, I, 2000, pp. 251-272.
- SELARGIUS I: *Società e cultura in Sardegna nei periodi orientalizzante ed arcaico (fine VIII sec. a.C.-480 a.C.): rapporti tra Sardegna, fenici, etruschi e greci*, *Atti del I Convegno di studi Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo*, Selargius, Cagliari 29 novembre/1 dicembre 1985, Cagliari, 1987.
- SELARGIUS II: *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.
- SELARGIUS III: *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo medio e il Bronzo recente*, 16.-13. sec. a.C., *Atti del III Convegno di studi Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo*, 19-22 novembre 1987, Cagliari, 1992.
- SERRA, MAMELI, CANNAS 2016: M. Serra, V. Mameli, C. Cannas, *A preliminary archaeometric study of eneolithic anthropomorphic statues from Nurallao (central Sardinia, Italy)*, in *Networks of Trade in Raw Materials and Technological Innovations in Prehistory and Protohistory. An Archaeometry approach. Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1-7 September 2014, Burgos, Spain)*, 12/Session B34, 2016.
- SERRA, MAMELI, CANNAS 2019: M. Serra, V. Mameli, C. Cannas, *Proprietà tecnologiche e provenienza delle materie prime impiegate per la produzione delle statue menhir di Aiodda-Nurallao (Sardegna centrale): il contributo dell'archeometria*, in *Fasti Online Documents & Research*, 2019-429, pp. 1-15.
- SIGNORINI 2009: R. Signorini, *Adsignare libertum. La disponibilità del patronatus tra normazione senatoria ed interpretatio giurisprudenziale*, Milano, 2009.
- SKEATES *et al.* 2013: R. Skeates, M.G. Gradoli, J. Beckett, *The Cultural Life of Caves in Central Sardinia*, in *Journal of Mediterranean Archaeology*, 26.1, 2013, pp. 97-126.
- SPANO 1857: G. Spano, *Ultime scoperte*, in *Bullettino Archeologico Sardo III*, 6, 1857, p. 94.
- SPANO 1858: G. Spano, *Stele mortuarie di bronzo*, in *Bullettino Archeologico Sardo IV*, 1, 1858, pp. 11-15.
- SPATAFORA 2010: F. Spatafora, *La necropoli di Panormos*, in F. Spatafora, S. Vassallo (a cura di), *L'ultima città: rituali e spazi funebri nella Sicilia nord-occidentale di età arcaica e classica*, Palermo, Convento della Magione, 30 aprile 2010, pp. 31-50.
- STECKEL *et al.* 2006: R.H. Steckel, C.S. Larsen, P.W. Sciuilli, P.L. Walker (eds), *Data Collection Codebook. The Global History of Health Project*, Ohio State University, 2006.
- STEINBY 1974-1975: E. M. Steinby, *La cronologia delle figlinae doliari urbane dalla fine dell'età repubblicana fino all'inizio del III secolo*, in *Bullettino della Commissione Comunale Archeologica di Roma* 84, 1974-1975, pp. 7-132, tavv. 1-4.
- STEINBY 1987: E.M. Steinby, *Indici complementari ai bolli doliari urbani (CIL XV,1)*, Institutum Romanum Finlandiae, Roma, 1987.
- STEINBY 2016: E. M. Steinby, *Fra il sacro e il profano. Immagini nei bolli doliari centro-italici*, in V. Gasparini (a cura di), *Vestigia. Miscellanea di studi storico-religiosi in onore di Filippo Coarelli nel suo 80° anniversario*, Stuttgart, 2016, pp. 603-616.
- STOTHERS, METRESS 1975: D.M. Stothers, J.F. Metress, *A system for the description and*

- analysis of pathological changes in prehistoric skeletons, in *Ossa*, 2, 1975, pp. 3-9.
- SUMATI *et al.* 2010: Sumati, V.V.G. Patnaik, A. Phatak, *Determination of sex from mastoid process by discriminant function analysis*, in *J. Anat. Soc. India*, 59 (2), 2010, pp. 222-228.
- SZILVASSY 1988: J. Szilvassy, *Altersdiagnose am Skelett*, in R. Knussmann (ed), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie de Menschen*, Band I/1, Stuttgart, New York, 1988, pp. 421-443.
- TANDA 2009: G. Tanda, *Il Neolitico recente*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, vol. I, *Relazioni Generali*, Firenze, 2009, pp. 59- 71.
- TANDA 2012: G. Tanda, *L'Arte del Neolitico recente in Sardegna: origine, sviluppo ed esiti finali*, in *L'arte preistorica in Italia*, *Atti della XLII Riunione Scientifica dell'IIPP*, Trento, Riva del Garda, Val Camonica, 9-13 ottobre 2007, *Preistoria Alpina*, 46 -I (2012), Trento, 2012, pp. 133-152
- TANDA 2015: G. Tanda, *Le domus de janas decorate con motivi scolpiti*. Cagliari, 2015.
- TANDA 2020: G. Tanda, *Le domus de janas decorate*, in COSSU, LUGLIÈ 2020, pp. 292- 316.
- TARAMELLI 1904: A. Taramelli, *Alghero. Scavi nella necropoli preistorica a grotte artificiali di 'Anghelu Ruju'* in *Notizie degli scavi*, 1904, pp. 301-351.
- TARAMELLI 1907: A. Taramelli, *L'altipiano della Giara di Gesturi ed i suoi monumenti preistorici*, in *Monumenti Antichi della Reale Accademia dei Lincei*, 18, 1907, coll. 75-76.
- TARAMELLI 1909a: A. Taramelli, *Alghero. Scoperta nella necropoli a grotte artificiali di Cuguttu*, in *Notizie degli Scavi*, 1909, pp. 100-108.
- TARAMELLI 1909b: A. Taramelli, *Alghero. Nuovi scavi nella necropoli preistorica a grotte artificiali di Anghelu Ruju. Monumenti Antichi dei Lincei*, XIX, 3, 1909, pp. 397-540.
- TESTUT 1900: L. Testut, *Trattato di anatomia umana*, vol. I, *Osteologia*, Torino, 1900.
- TOTI 2003: M.P. Toti, *Le Anfore fenicie e Puniche della collezione Whitaker* (Museo G. Whitaker, Isola di Mozia), in *Quarte Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima* (Erice, 1-4 Dicembre 2000), *Atti III, Scuola Normale Superiore di Pisa*, Pisa, 2003, pp. 1203-1214.
- TRANCHO *et al.* 1997: G.J. Trancho, B. Robledo, I. Lopez- Bueis, J.A. Sanchez, *Sexual determination of the femur using discriminant functions. Analysis of a Spanish population of known sex and age*, in *J. Forensic Sci.*, 42 (2), 1997, pp. 181-185.
- TRINKAUS 1975: E. Trinkaus, *Squatting among the neandertals: A problem in the behavioral interpretation of skeletal morphology*, in *Journal of Archaeological Science*, 2, 1975, pp. 327-351.
- TRONCHETTI 1995: C. Tronchetti, *La ceramica punica e romana repubblicana nell'Oristanese: due nuraghi a confronto*, in *La ceramica racconta la storia*, *Atti del Convegno La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'oristanese dal Neolitico ai giorni nostri*, Oristano, 1995, pp. 157-168.
- TRONCHETTI 1996: C. Tronchetti, *La ceramica della Sardegna romana*, Milano, 1996.
- TRONCHETTI 2006: C. Tronchetti, *La sigillata italica con bollo della Sardegna*, in A. Mastino, P. Spanu, R. Zucca (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 243-267.
- TRONCHETTI 2016: C. Tronchetti, *La necropoli di Tuvixeddu. Le ceramiche di importazione*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International journal of archaeology*, XIV, 2016, pp. 83-106.
- TRUDU, MURGIA 2008: E. Trudu, E. Murgia, *Nuragus e il centro romano di Valentia: ricognizioni archeologiche e nuove acquisizioni*, in *Bollettino di Archeologia on line I 2010/ Volume speciale/Poster Session 4*, Roma, <http://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/>.
- TRUMP 1990: D. Trump, *Nuraghe Noeddos and the Bonu Ighinu Valley: excavation and survey in Sardinia*, Oxford, 1990.
- TURCHI 2018: D. Turchi, *I carnevali e le maschere tradizionali della Sardegna. Le origini dei riti ancestrali tramandati nei secoli e l'influenza degli antichi culti dionisiaci*, Roma, 2018.
- TURTAS 1992: R. Turtas, *Rapporti tra Africa e Sardegna nell'epistolario di Gregorio Magno (590-604)*, in A. Mastino (a cura di), *L'Africa Romana*, *Atti del IX Convegno di Studio* (Nuoro-Orosei, 13-15 Dicembre 1991), Sassari, 1992, pp. 691-710.
- UBELAKER 1978: D.H. Ubelaker, *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, Chicago, 1978.
- UBOLDI 2005: M. Uboldi, *Laterizi e opus doliare*, in D. Gandolfi (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Istituto di Studi Liguri, Bordighera, 2005, pp. 479-490.
- UGAS 1982: G. Ugas, *Padru Jossu. Tomba ipogeica ed elementi di cultura materiale delle fasi Campaniforme A e B*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, Sanluri, 1982, pp. 19-26.
- UGAS 1987: G. Ugas, *Un nuovo contributo per lo studio della tholos in Sardegna, la fortezza di Su*

- Molinu- Villanovafranca, in M.S. Balmuth (ed), *Studies in sardinian archaeology 3: Nuragic Sardinia and the mycenaean world*, Oxford, 1987.
- UGAS 1990: G. Ugas, *La tomba dei guerrieri di Decimoputzu*, Norax 1, Cagliari, 1990.
- UGAS 1999: G. Ugas, *Architettura e cultura materiale nuragica: il tempo dei Protonuraghi*, Cagliari, 1999.
- UGAS 2001: G. Ugas, *Torchio nuragico per il vino dall'edificio-laboratorio n. 46 di Monte Zara in Monastir*, in *Architettura arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'alto Medioevo*, Atti della tavola rotonda internazionale in memoria di Giovanni Tore, Oristano, 2001, p. 77-112.
- UGAS, SABA 2015: G. Ugas, A. Saba, *Un nuraghe per la dea Luna. Su Mulinu di Villanovafranca nelle ricerche dal 1984 al 2003. Un contributo per un progetto museale*, Ortacesus, 2015.
- UNALI 2011: A. Unali, *I livelli tardo-punici del vano IIG nel Cronario di Sant'Antioco (CI)*, in Folder, *The Journal of Fasti Online*, 2011, pp. 1-19.
- USAI A. 1991: A. Usai, *Scavi nell'isolato B del villaggio nuragico di Bruncu Maduli (Gesturi): campagna 1990*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 8/1991, pp. 87-99.
- USAI A. 1996a: A. Usai, *Solarussa-Oristano, Loc. Pidighi. Fonte nuragica 'Mitza Pidighi' Campagne di scavo 1994-95*, in *Bollettino di Archeologia*, 41-42, 1996, pp. 223-227.
- USAI A. 1996b: A. Usai, *Gli insediamenti nuragici nelle località Muru Accas e Pidighi e la fonte nuragica 'Mitza Pidighi' (Solarussa-Oristano): campagne di scavo 1994-1995*, in *Quaderni Soprintendenza Cagliari e Oristano*, 13/1996, Cagliari, pp. 45-71.
- USAI A. 2007: A. Usai, *Riflessioni sul problema delle relazioni tra i nuragici e i fenici*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International journal of archaeology*, 2007/5, pp. 39-62.
- USAI A., MARRAS 2005: A. Usai, V. Marras, *Scavi nel nuraghe Su Sonadori (Villasor - Ca): campagne 1994-2000*, in *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni 1*, Atti del congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000), Quartu Sant'Elena, 2005, pp. 181-207.
- USAI E. 1987: E. Usai, *La necropoli eneolitica di cultura Monte Claro di Simbirizzi, Quartu S. Elena (CA)*, Atti del IV convegno nazionale di preistoria e protostoria, (Pescia, 8-9 dicembre 1984), Pescia, 1987, pp. 147-162.
- USAI E. 1988: E. Usai, *Necropoli eneolitica di cultura Monte Claro a Quartu S. Elena (Cagliari), località Simbirizzi*, in *Congresso Internazionale, L'età del Rame in Europa*, (Viareggio 15/18 ottobre 1987), *Rassegna di Archeologia*, 7, 1988, pp. 531, 533.
- USAI E., PERRA 2012: E. Usai, M. Perra, *Nuove statue-menhir in territorio di Samugheo*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica*, vol. II, Contributi, 2012, pp. 585-591.
- USAI E., ZUCCA 1986: E. Usai, R. Zucca, *Colonia Iulia Augusta Uselis*, in *Studi Sardi* 26, 1986, pp. 304-345.
- USAI L. 1996: L. Usai, *Struttura abitativa di cultura Bonnanaro a Su Stangioni di Portoscuso (Cagliari)*, in D. Cocchi Genick (a cura di), *L'antica età del bronzo*, Atti del Congresso, Viareggio, 9-12 Gennaio 1995, Firenze, 1996, pp. 614-615.
- USAI L. 1999: L. Usai, *Il sito preistorico di Su Stangioni - Portoscuso (CA): i materiali del Bronzo Antico*, in *Studi Sardi XXXI*, 1999, pp. 231-252.
- USAI L. 2001: L. Usai, *La tomba di Sa Serra Masi (Siliqua) nell'ambito del megalitismo campaniforme*, in G. Serreli, D. Vacca (a cura di), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, 2001 pp. 79-83.
- USAI L. 2005a: L. Usai, *Piscinas (Cagliari) Loc. Cungiau Su Tuttui o Sa Tutta*, *Archaeological file no. 1*, in LO SCHIAVO et al. 2005, pp. 186-188.
- USAI L. 2005b: L. Usai, *Gonnostramatza (Oristano), Bingia 'e Monti*, *Archaeological file no. 5*, in LO SCHIAVO et al. 2005, p. 195.
- USAI L. 2005c: L. Usai, *Pre-nuragic metallurgy records*, in LO SCHIAVO et al. 2005, pp. 257-277.
- USAI L. 2005d: L. Usai, *L'abitato nuragico di Corte Auda (Senorbì)*, in *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni 1*, Atti del convegno (Senorbì, 14-16 dicembre 2000), Dolianova-Quartu, 2005, pp. 263-285.
- USAI L. 2013a: L. Usai, *Simboli e religione: i petroglifi della Tomba Branca*, in P.M. Deruda (a cura di), *Parco dei petroglifi: uomo e paesaggio nella Valle di Cheremule*, Cagliari, 2013, pp. 68-77.
- USAI L. 2013b: L. Usai (a cura di), *Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna Centro-settentrionale. Catalogo della mostra*, Quartucciu, 2013.
- USAI L. c.d.s.: L. Usai, *Corredi di età eneolitica dalla necropoli di Cungiau Sa Tutta di Piscinas*, in C. Lugliè, R. Cicilloni (a cura di), *Indagare il passato, Giornate di studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Azzoni*, (Convegno di Studi, Cagliari 21-22 giugno 2019).
- USAI L. et al. c.d.s.: L. Usai, F. Lo Schiavo, L. Tocco, *I pugnali prenuragici*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, in corso di stampa.

-
- VALLOIS 1960: H.V. Vallois, *Vital statistic in prehistoric population as determined from archaeological data*, in R.F. Meizer, S.F. Cook (eds), *The application of quantitative methods in archaeology*, London, 1960.
- VIRDIS *et al.* 1983: P.F. Virdis, U. Zwicker, F. Begemann, W. Todt, *Beitrag zur bronzezeitlichen Kupferverhüttung in Sardinien*, in *Metall* 37, 1983, pp. 1114-1118.
- VOLPE 2015: R. Volpe, *Laterizio: scelta, trasporto e organizzazione dei cantieri*, in *Archeologia dell'Architettura* 20, 2015, pp. 231-237.
- WILCZAK, KENNEDY 1998: C.A. Wilczak, K.A.R. Kennedy, *Mostly MOS: aspects of identification of skeletal markers*, in K.J. Reichs (ed.), *Forensic Osteology*, Springfield, 1998, pp. 461-490.
- WILKENS 2012: B. Wilkens, *Archeozoologia. Il Mediterraneo, la storia, la Sardegna*, Sassari, 2012.
- WILKENS *et al.* 2015: B. Wilkens, S. Masala, M. Ucchesu, M. Zedda, L. Lai, *L'uomo e l'ambiente*, in MINOJA *et al.* 2015, pp. 84-90.
- ZACCARIA 1987: C. Zaccaria, *Il significato del bollo sui laterizi di epoca romana*, in M. Buora, T. Ribezzi (a cura di), *Fornaci e fornaciai in Friuli*, Civici Musei e Gallerie di Storia e Arte, Udine, 1987, pp. 51-61.
- ZIZOLA 2015: C. Zizola, *L'Opus Sectile*, in A. Costanzi Cobau, R. Nardi (a cura di), *Una villa in una stanza. La villa romana di S. Imbenia, documentazione, conservazione e musealizzazione dei reperti rinvenuti nel corso degli scavi 1994-2005*, Tivoli, 2015, pp. 41-67.
- ZUCCA 1987: R. Zucca, *L'opus doliare urbano in Africa ed in Sardinia*, in A. Mastino (a cura di), *L'Africa romana. Atti del IV Convegno di Studio* (Sassari, 12-14 dicembre 1986), Ozieri, 1987, pp. 659-676.
- ZUCCA 1988: R. Zucca, *Le Civitates Barbariae e l'occupazione militare della Sardegna: aspetti e confronti con l'Africa*, in A. Mastino (a cura di), *L'Africa romana. Atti del V Convegno di Studio* (Sassari 11-13 dicembre 1987), Ozieri, 1988, pp. 349-373.
- ZUCCA 1995: R. Zucca, *I laterizi della Sardegna in età fenicio-punica e romana*, in *La ceramica racconta la storia, Atti del Convegno La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'oristanese dal Neolitico ai giorni nostri*, Oristano, 1995, pp. 169-175.
- ZUCCA 2000: R. Zucca, *Inscriptiones parietariae Sardiniae*, in G. Paci (a cura di), *Epigraphai. Miscellanea Epigrafica in onore di Lidio Gasperini*, Tivoli, 2000, pp. 1119-1132.
- ZWICKER *et al.* 1980: U. Zwicker, P. Virdis, M. L. Ceruti, *Investigations on copper ore, prehistoric copper slag and copper ingots from Sardinia*, in P.T. Craddock (ed.), *Scientific Studies in Early Mining and Extractive Metallurgy*, British Museum Occasional Paper 20, London, 1980, pp. 135-163.



Comune di Nurallao



Soprintendenza
Archeologia,
Belle Arti
e Paesaggio
per le province
di Sassari e Nuoro

