

BYRSA

Scritti sull'antico Oriente mediterraneo



DIRETTORE SCIENTIFICO	Anna Chiara Fariselli
DIRETTORE EDITORIALE	Antonio Scollo
COMITATO SCIENTIFICO	Maria Vittoria Fontana (<i>Università di Roma, La Sapienza</i>) Suzanne Frey-Kupper (<i>University of Warwick</i>) Giuseppe Lepore (<i>Università di Bologna</i>) José Luis López Castro (<i>Universidad de Almería</i>) Bartolomé Mora Serrano (<i>Universidad de Málaga</i>) Patrizia Piacentini (<i>Università di Milano</i>) Hélène Sader (<i>American University of Beirut</i>) Antonio Sanciu (<i>Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio per le province di Sassari, Olbia-Tempio e Nuoro</i>) Maurizio Sannibale (<i>Musei Vaticani</i>) Mariangela Vandini (<i>Università di Bologna</i>) Marco Zecchi (<i>Università di Bologna</i>)
REDAZIONE	Raimondo Secci (<i>Università di Bologna</i>) Recapito della redazione: dott. Raimondo Secci Dipartimento di Beni Culturali Università di Bologna via degli Ariani 1 Ravenna E-mail: raimondo.secci@unibo.it
ACQUISTI	Costo del presente volume € 60,00 Costo per l'abbonamento € 55,00 Per l'abbonamento rivolgersi a: infoagoraco@gmail.com

ANVUR: Classe A

I contributi scientifici pervenuti alla rivista sono sottoposti alla lettura e al giudizio di *referees* di fiducia del Comitato scientifico e della Redazione.

BYRSA

SCRITTI SULL'ANTICO ORIENTE MEDITERRANEO

29-30/2016 – 31-32/2017



AGORÀ & CO.

Laborem saepe Fortuna facilis sequitur



*Volume pubblicato con il contributo dell'Alma Mater Studiorum
Università di Bologna, sede di Ravenna, Dipartimento di Beni Culturali*

©2017, Agorà & Co., Lugano

PROPRIETÀ ARTISTICA E LETTERARIA RISERVATA PER TUTTI I PAESI

È vietata la traduzione, la memorizzazione elettronica, la riproduzione totale e parziale, con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico

ISSN 1721-8071

SOMMARIO

Enrico Acquaro <i>Giovanni Garbini e il “Giovane di Mozia”</i>	9
Silvia Bussi <i>Cléopâtre et la chora égyptienne: problèmes économiques et sociaux</i>	15
Carla Del Vais – Nicolas Garnier – Gabriel M. Ingo – Salvatore Sebis – Laura Soro <i>Su Cungiau e Funtà (Nuraxinieddu OR): dalla frequentazione precoloniale levantina all’Alto Medioevo</i>	37
Anna Chiara Fariselli <i>Dinamiche di popolamento a Tharros in età punica. La tomba A2 della necropoli meridionale di Capo San Marco: il contesto archeologico</i>	111
Patrizia Serventi – Elisabetta Cilli – Sara De Fanti – Stefania Sarno – Donata Luiselli – Giorgio Gruppioni <i>Dinamiche di popolamento a Tharros in età punica. Analisi archeogenetiche preliminari dei reperti osteologici della tomba A2 della necropoli meridionale di Capo San Marco</i>	127
Stefano Floris <i>Gli strumenti agricoli nel mondo punico: inventario preliminare</i>	145
Elena Moreno Pulido – Alicia Arévalo González <i>¿Cómo medían en Gadir? Pesos y volúmenes entre los siglos V y III a.C.</i>	171
Silvia Perotti – Raimondo Secci <i>La coltivazione del melograno (Punica granatum L.) negli insediamenti fenici d’Occidente: il contributo dell’archeobotanica</i>	211
Marco Zecchi <i>Seth in motion: an iconographical analysis of his presence in ritual scenes</i>	227

SU CUNGIAU 'E FUNTÀ (NURAXINEDDU-OR): DALLA FREQUENTAZIONE PRECOLONIALE LEVANTINA ALL'ALTO MEDIOEVO

CARLA DEL VAIS* – NICOLAS GARNIER** – GABRIEL M. INGO***
SALVATORE SEBIS**** – LAURA SORO*****

Abstract

The survey carried out in the 1970s documented a site populated from prehistory to the Middle Ages, now destroyed by agricultural works; the study of the nuragic pottery is already published; the study of the material of later periods, and in particular of the Punic, Roman, Late-antique and Medieval periods, is now added. The precolonial attendance documented by the presence of Sant'Imbenia amphorae, destined to contain wine, is very important. For the Punic period, a pyrometallurgical furnace, destined for copper processing, has been documented.

Key words: *Su Cungiau 'e Funtà*, amphorae of Sant'Imbenia type, pyrometallurgical furnace, Punic, Roman, Late Antiquity, High middle ages.

Riassunto

Le ricerche di superficie condotte negli anni Settanta documentarono un sito frequentato dalla preistoria al Medioevo, ormai distrutto da lavori agricoli; allo studio delle fasi nuragiche, già edito da tempo, si aggiunge ora quello delle età successive, ed in particolare delle fasi punica, romana, tardo-antica e altomedievale. Di particolare importanza risulta la frequentazione precoloniale documentata dalla presenza di anfore di tipo Sant'Imbenia, destinate a contenere vino. Per la fase punica, è stata documentata una fornace pirometallurgica, destinata alla lavorazione del rame.

Parole chiave: *Su Cungiau 'e Funtà*, anfore di tipo Sant'Imbenia, fornace pirometallurgica, età punica, romana, tardoantica, altomedievale.

1. IL CONTESTO GEOGRAFICO E L'INDAGINE ARCHEOLOGICA DEGLI ANNI 1974-75 (S.S.)

Lavori agricoli effettuati tra il 1974 e il 1975 in località *Su Cungiau 'e Funtà*, presso l'abitato di Nuraxinieddu, frazione del Comune di Oristano (Figg. 1-3), sconvolsero e distrussero dei contesti archeologici che fu possibile documentare solo parzialmente attraverso l'osservazione di] alcuni elementi strutturali superstiti e il recupero di materiali in prevalenza ceramici. Le fasi archeologiche attestate nel sito sono numerose, susseguitesi in un ampio arco cronologico compreso tra il periodo eneolitico e l'Alto Medioevo. Fi-

* Dipartimento di Storia, Beni culturali e Territorio, Università degli Studi di Cagliari. cdelvais@unica.it;
** Chercheur associé AOROC, CNRS UMR 8546 École Normale Supérieure de Paris. Laboratoire N. Garnier, 32 rue de la Porte Robin, 63270 Vic le Comte. labo.nicolasgarnier@free.fr; *** ISMN Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati, CNR, U.O.S. Montelibretti. gabriel.ingo@ismn.cnr.it; **** Museo Civico di Cabras. s.sebis@tiscali.it; ***** Dottorato in Storia, Beni culturali e Studi internazionali, Università degli Studi di Cagliari. soro.laura8@gmail.com.



Fig. 1 – Su Cungiau 'e Funtà (Nuraxinieddu-OR). Localizzazione del sito nel Campidano Maggiore (Elab. grafica S. SEBIS).

nora sono state sufficientemente analizzate ed edite soltanto le testimonianze più antiche relative ai periodi prenuragico e nuragico¹, per cui il presente contributo sarà dedicato esclusivamente allo studio e alla pubblicazione dei dati materiali relativi alle fasi successive, dati fino ad oggi rimasti inediti.

Il sito, compreso nella regione geografica del Campidano Maggiore della Sardegna centro-occidentale, dista circa 1,5 Km dalla sponda destra del corso inferiore del Tirso, estendendosi sopra il terrazzo alluvionale, alto mediamente 10 m s.l.m., che margina a Nord il fondovalle del fiume (Fig. 1-2). Alla base del terrazzamento naturale scorre il Rio *Santu Jacu*, canalizzato negli anni Cinquanta del secolo scorso (Fig. 2). Il toponimo *Su Cungiau 'e Funtà* identifica un terreno agricolo esteso circa 4 ettari posto nell'immediata periferia nord-occidentale dell'abitato di Nuraxinieddu. Di forma irregolarmente quadrangolare, confina a Sud-Est col tracciato della S.S. 292 (ex 131), a Est con la strada provinciale per Baratili San Pietro, a Nord con la strada comunale per Donigala Fenughedu e a Ovest con un sentiero che da Nuraxinieddu conduce in aperta campagna (Fig. 1-2). Il toponimo trae origine da un pozzo (*funtà* o *funtana*) rimasto in uso fino agli inizi del secolo scorso ma oggi non più visibile, situato lungo il lato dell'appezzamento che confina con la strada per Baratili (Fig. 3, 5).

¹ Sebis 1994; Id. 2007.

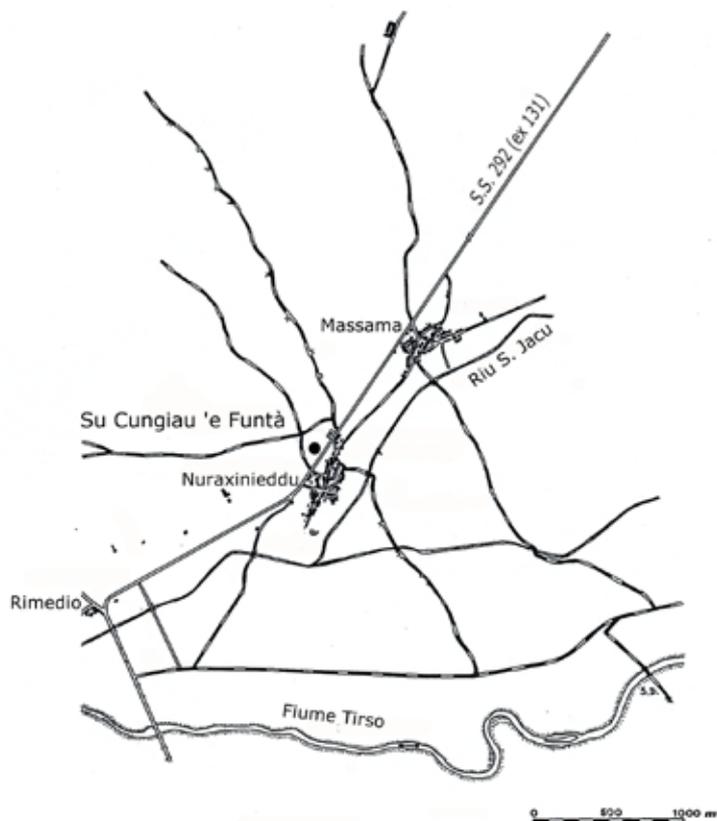


Fig. 2 – Su Cungiau 'e Funtà (Nuraxinieddu-OR). Localizzazione del sito (Elab. grafica S. DEMURTAS).

I lavori agricoli eseguiti negli anni 1974-75 riguardarono esclusivamente uno dei due appezzamenti (A e B) in cui *Su Cungiau 'e Funtà* si presenta suddiviso, e precisamente l'appezzamento B esteso circa 3 ettari, situato a Nord-Est (Fig. 3). Il terreno fu livellato dal proprietario intaccando fino a una profondità massima di circa un metro e mezzo la parte più emergente del sito, alta in origine 12,5 m s.l.m. Furono appunto questi lavori e le successive profonde arature a riportare alla luce i depositi archeologici e a causarne allo stesso tempo la distruzione e la dispersione.

Le prime testimonianze archeologiche a *Su Cungiau 'e Funtà* erano comunque già emerse negli anni '60 del secolo scorso all'interno dell'area cimiteriale di Nuraxinieddu tuttora in uso, realizzata nel 1934 lungo il lato contiguo all'attuale S.S. 292 in prossimità del bivio per Baratili (Fig. 3, 1). Si tratta di tre reperti: di un *askos* fittile integro², di un frammento di coppa in bronzo, ambedue attribuiti alle fasi iniziali della II Età del Ferro (II metà VIII sec.

² L'*askos* fu rinvenuto nel 1963 dal sig. Pietro Fogheri di Nuraxinieddu, dipendente del Comune di Oristano addetto alla manutenzione del cimitero. Il reperto attualmente si trova esposto nei locali dell'*Antiquarium Arborense* di Oristano.

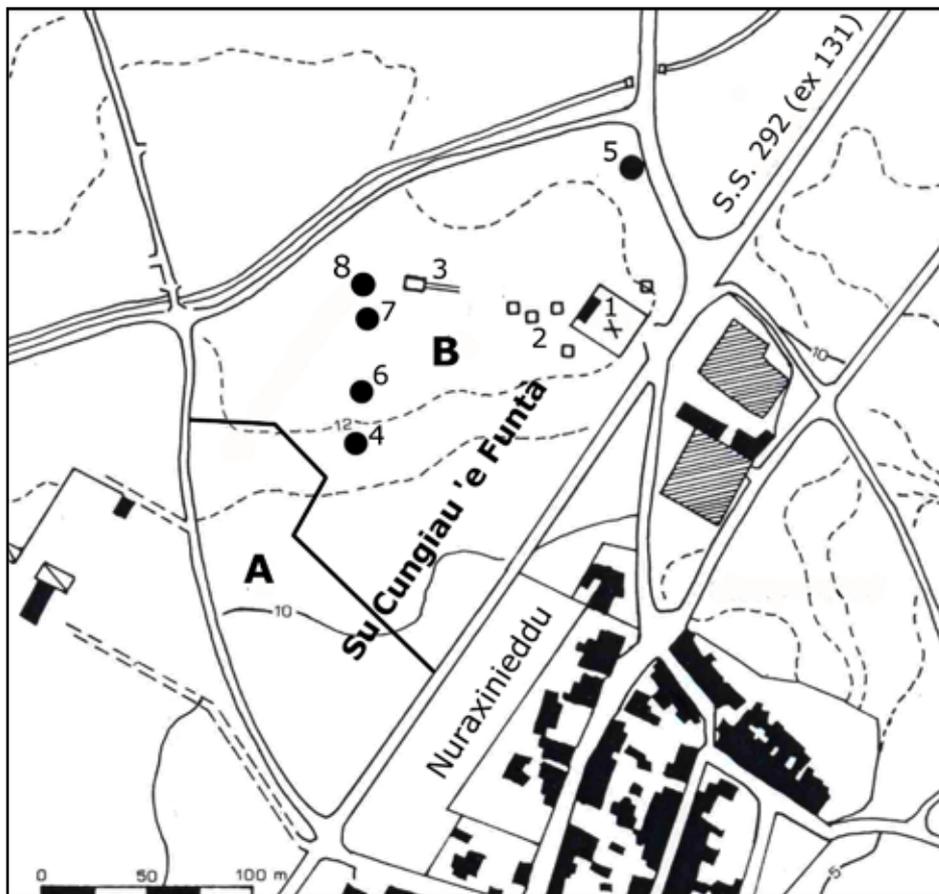


Fig. 3 – Su Cungiau 'e Funtà (Nuraxinieddu-OR). A e B: i due appezzamenti in cui il sito si presenta suddiviso. 1) Attuale area cimiteriale; 2) tracce residue del villaggio nuragico della II Età del Ferro; 3) vasca rettangolare e canaletta in arenaria del villaggio della II Età del Ferro; 4) forno fusorio di età punica; 5) localizzazione del pozzo da cui trae origine il toponimo; 6) punto di rinvenimento dei kernophoroi; 7) strutture infossate dell'abitato di cultura Monte Claro; 8) settore di età tardoantica e altomedievale (Elab. grafica S. DEMURTAS).

a.C.)³, e di un frammento in bronzo di acquamarile⁴, ascritto ad età medio-bizantina (secc. VII-VIII d.C.)⁵. Tuttavia sono soprattutto i dati archeologici acquisiti negli anni 1974-75 esternamente all'area cimiteriale, seppure frammentari e frutto di un intervento di recupero, che ci consentono di proporre un quadro complessivo delle fasi di occupazione del sito e di definire in parte i relativi contesti archeologici.

L'insieme dei materiali acquisiti attraverso le prospezioni di superficie appare relativamente cospicuo e in genere di agevole inquadramento cronologico; al contrario sono scarsi

³ Id. 1994: 90, 93, tav. X, 10; Id. 2007: 74, fig. 22, n. 17. Cf. *infra*, n. 7.

⁴ L'acquamarile, in deposito presso l'Antiquarium Arborense di Oristano, fu rinvenuto da Giuseppe Atzori di Oristano (Id. 1994: 90, 96, nota 9).

⁵ Serra 1998: 401, tav. VII, 3.

gli elementi strutturali documentati in relazione alle diverse fasi archeologiche, in quanto già distrutti dai mezzi meccanici. In generale ci si trova di fronte a testimonianze riconducibili a contesti abitativi e in alcuni casi anche di carattere artigianale e culturale; nessun dato evidente, invece, fu riscontrato per quanto riguarda l'eventuale presenza di contesti funerari.

Come già premesso inizialmente, al momento sono stati editi quasi esclusivamente i dati relativi alle fasi preistoriche e protostoriche. La fase più antica risale al periodo eneolitico, testimoniata da almeno tre fondi di capanna localizzati nel settore Nord-Ovest dell'appezzamento (Fig. 3, 7), i quali hanno restituito frammenti ceramici tipici della cultura Monte Claro (III millennio a.C.)⁶. Un primo reperto proveniente dal villaggio fu edito nel 1978 dall'Atzeni⁷; si tratta di un vaso tripode che fu possibile ricomporre integralmente da numerosi frammenti. Altri reperti fittili dello stesso villaggio sono stati pubblicati di recente, nel 2012⁸.

Le testimonianze di età nuragica, edite per la prima volta nel 1995 e successivamente nel 2007⁹, sono riferibili ad almeno tre fasi cronologiche: al Bronzo medio III (1550-1350 a.C.), al Bronzo finale (1150-900 a.C.) e alla fase iniziale della II Età del Ferro (seconda metà dell'VIII sec. a.C.). Le prime due fasi sono documentate soltanto da pochi frammenti ceramici rinvenuti in diversi punti del sito e facenti parte in origine di contesti presumibilmente di tipo abitativo. La terza fase ci è attestata invece, oltre che da una notevole quantità di reperti, in prevalenza ceramici, anche da significativi elementi strutturali pertinenti a capanne di cui purtroppo non fu possibile documentare la pianta integrale. Di certo si può dire che esse erano innalzate sopra uno zoccolo di pietrame con mattoni crudi, i quali però ci sono pervenuti concotti a causa di un violento incendio che segnò la fine dello stesso villaggio¹⁰. Nel corso delle prospezioni di superficie furono localizzate le tracce residue di almeno cinque capanne nello spazio immediatamente retrostante o adiacente lateralmente all'attuale area cimiteriale (Fig. 3, 2). Inoltre, in posizione periferica rispetto alle capanne, fu notata una canaletta costruita con conci d'arenaria, canaletta che si raccordava ad una vasca rettangolare ricavata nello stesso tipo di pietra¹¹ (Fig. 3, 3). Per l'abitato nuragico fu ipotizzata una estensione di circa un ettaro¹². Sempre in relazione al villaggio nuragico della II Età del Ferro, è importante sottolineare il fatto che in occasione del riesame dei materiali effettuato nel 2005 furono individuati sei frammenti ceramici attribuibili ad anfore di tipo Sant'Imbenia¹³, probabilmente di produzione locale sulla base

⁶ Sebis 1994: 91.

⁷ Atzeni 1975-1977: tav. VII, 6, ma erroneamente attribuito al vicino sito di Santa Vittoria, sempre in territorio di Nuraxinieddu.

⁸ Sebis 2012.

⁹ Id. 1994; Id. 2007.

¹⁰ Id. 1994: 91; Id. 2007: 63-64, nota 1, figg. 4-5.

¹¹ Id. 1994: 91.

¹² *Ibidem*.

¹³ Id. 2007: 64, figg. 7-8, 23. Cf. *infra* nn. 1-6.

di successive analisi archeometriche¹⁴. Inoltre sul collo di un *askos* nuragico già edito nel 1995¹⁵ furono identificati dei segni grafici incisi attribuiti a caratteri alfabetici fenici¹⁶. La trascrizione completa dell'epigrafe, composta da otto grafemi, si deve a G. Ugas¹⁷.

La frequentazione in età storica del sito risulta documentata da età punica ad epoca alto-medievale; sulla base dei dati acquisiti sembrerebbe riscontrarsi pertanto una cesura nella frequentazione del sito fra l'ultima fase nuragica e la prima fase storica. Purtroppo i dati acquisiti nel 1974-75 non sono sufficienti per poter definire e analizzare in modo adeguato i contesti relativi alle singole fasi insediative e valutarne la loro reale estensione sul terreno. In generale le tracce archeologiche residue e più appariscenti, costituite quasi esclusivamente da reperti ceramici, si possono ipotizzare associate in origine a contesti di carattere abitativo; non fu invece riscontrata alcuna testimonianza riconducibile a eventuali contesti funerari. In relazione alla fase punica va segnalato il rinvenimento, a circa 150 m a Nord-Ovest dell'attuale area cimiteriale, delle tracce di un forno fusorio attestato da una fossa circolare di circa 1,5 m di diametro, contenente un terriccio sciolto nerastro con residui carboniosi, diversi frammenti di boccolari e scorie di fusione¹⁸ (Fig. 3, 4). Inoltre ad appena 40 m di distanza da questa struttura, sul lato Nord, furono rinvenuti due frammenti di *kernophoroi*¹⁹ (Fig. 3, 6). La localizzazione di queste testimonianze risulta essere marginale rispetto all'abitato ipotizzabile per lo stesso periodo, abitato che probabilmente aveva una maggiore estensione del villaggio nuragico della II Età del Ferro sul quale venne a sovrapporsi. Le tracce di età tardoantica e altomedioevale, costituite esclusivamente da reperti ceramici, furono invece localizzate in uno spazio più limitato, a circa 100 m a Nord-Ovest del cimitero (Fig. 3, 8).

2. I MATERIALI (C.D.V. – L.S.)²⁰

2.1. La fase nuragica della II Età del Ferro

2.1.1. Anfore di tipo Sant'Imbenia (Fig. 4)

Al villaggio nuragico della II Età del Ferro vanno attribuiti i sei frammenti di anfore di tipo Sant'Imbenia (nn. 1-6) già a suo tempo identificati e editi da Salvatore Sebis²¹. I contenitori,

¹⁴ Napoli – Aurisicchio 2009.

¹⁵ Sebis 1994: 92, tav. VI, 3.

¹⁶ Id. 2007: 70, figg. 13, 3; 19-20. Cf. inoltre Minoja – Cossu – Migaleddu 2012: 37; Zucca 2012: 74-75.

¹⁷ Ugas 2013: 330, IF3, tab. 4.2.

¹⁸ Sebis 2007: 68, figg. 10-11. Cf. *infra* nn. 73-82.

¹⁹ Citati in Stiglitz 2005: 727; Campanella – Garbati 2006: 21. Cf. *infra* nn. 71-72.

²⁰ I paragrafi 2.1 e 2.2 sono a firma di C. Del Vais, mentre il 2.3 è di Laura Soro.

²¹ Sebis 2007: 74, figg. 7, 8, 23. Non è questa la sede per affrontare la dibattuta questione relativa alla produzione e all'ambientazione culturale della forma, per la quale si rimanda alla più recente bibliografia di

con impasto da bruno a arancio, a volte mal cotto, molto compatto e pesante, assai differente da quello dei successivi materiali punici, grazie ad analisi archeometriche condotte a partire dal confronto con mattoni crudi delle capanne nuragiche sono stati riferiti a produzione locale²². L'esemplare n. 1, con bordo estroflesso a sezione sub-triangolare, basso collo e spalla obliqua²³, mostra solo in corrispondenza del bordo deboli strie orizzontali forse prodotte in fase di tornitura, le quali suggerirebbero l'utilizzo di una tecnica mista, come già osservato per anfore dello stesso tipo²⁴. Nel caso degli altri frammenti (nn. 2-6) può ipotizzarsi una modellatura a mano in ragione della presenza, principalmente sulle superfici interne, di chiari segni di pressione digitale, accompagnati sulle pareti esterne in corrispondenza delle anse da tracce di rifinitura e di lisciatura. Un elemento che emerge in maniera evidente è la variabilità nella resa dell'ansa; nell'esemplare n. 2 essa risulta piatta con spigoli laterali molto marcati in corrispondenza dell'imposta, tende a restringersi a metà altezza, dove presenta faccia interna piatta e quella esterna a spigolo vivo, e assume poi sezione ovale all'attacco, verosimilmente per influenza della tradizione vascolare nuragica; nel frammento n. 3 l'ansa all'imposta ha sezione a nastro e diviene progressivamente circolare verso l'attacco²⁵. Gli altri tre esemplari (nn. 4-6), con maggiore rispondenza con le anfore di tradizione levantina, hanno sezione sub-circolare²⁶, con lieve cresta sul lato interno nel caso del n. 4.

In merito alla questione del contenuto, un contributo di sicuro interesse viene ora dalle analisi biochimiche condotte da Nicolas Garnier sull'esemplare n. 4²⁷ che hanno mostrato, come già da tempo prefigurato per le anfore di tipo di Sant'Imbenia rinvenute in Sardegna e al di fuori dell'isola²⁸, la presenza di vino, nella fattispecie vinificato in bianco²⁹. Le superfici interne del frammento, inoltre, non mostrano traccia di resina o di pece³⁰, mentre sono

riferimento: cf. da ultimo De Rosa 2013; Botto 2015: 177-82; De Rosa – Garau 2016; Pedrazzi 2016: 137-39.

²² Napoli – Aurisicchio 2009.

²³ Cf. Docter *et al.* 1997: figg. 6, a; 7, f; Martín Córdoba *et al.* 2007: 563-65; Sebis 2007: 74; López Castro *et al.* 2016: 77-78, fig. 9, 4.

²⁴ Cf. De Rosa 2013: 229; Botto 2015: 179.

²⁵ Cf. Docter *et al.* 1997: fig. 6, e; Docter 2007: 637, n. 5366, Abb. 346; 639, n. 5394, Abb. 347.

²⁶ Cf. *ivi*: nn. 5367-68, 5393; Botto 2015: fig. 4.

²⁷ Cf. *infra*.

²⁸ Cf. da ultimo Bernardini 2009: 204-13; Botto 2011: 40; Rendeli 2012: 1840-41; Botto 2013: 113-15; Rendeli 2014: 540-41; Botto 2016: 90-91.

²⁹ Cf. Garnier, *infra*. A mero titolo di suggestione, va ricordato il fatto che in tre contenitori nuragici provenienti dal territorio di Orroli pertinenti fasi differenti, dal Bronzo Recente al I Ferro, le analisi chimiche hanno individuato ugualmente tracce di vino bianco: cf. Perra *et al.* 2015: 109-111; Botto 2016: 86-87.

³⁰ Va notato che all'assenza di pece e di resina corrisponde la mancanza di un rivestimento esterno, ingobbio rosso o patina in parte vetrificata, atto a impermeabilizzare il contenitore in funzione del trasporto di una sostanza liquida quale il vino, rivestimento spesso presente negli esemplari del sito eponimo e su quelli rinvenuti in ambito extrasolano e quindi destinati al mercato esterno (De Rosa 2013: 228; Botto 2015: 180); ciò invita alla cautela nell'interpretazione del contenuto dell'anfora solo sulla base della presenza o assenza di sistemi di impermeabilizzazione senza l'ausilio di analisi biochimiche; cf. al proposito *ibidem*.

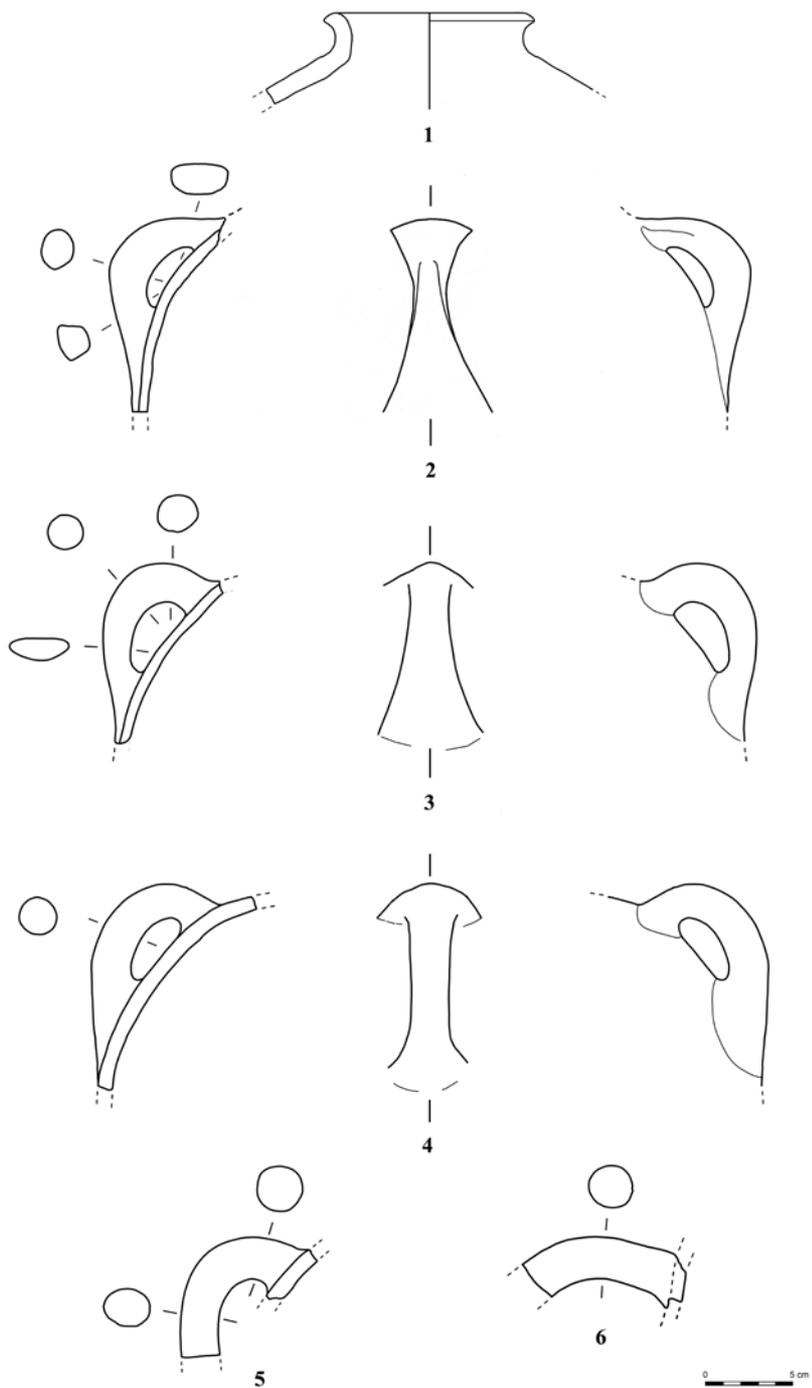


Fig. 4 – Anfore da trasporto di tipo Sant'Imbenia (Dis. C. DEL VAIS).

stati rilevati residui di materia grassa il cui uso in funzione impermeabilizzante è stato ipotizzato dallo stesso studioso³¹.

2.1.2. *Patera in bronzo* (Fig. 5)

Il reperto n. 7, recuperato nell'area del cimitero moderno di Nuraxinieddu negli anni Sessanta dall'Ispettore onorario della Soprintendenza Archeologica Giuseppe Atzori e pubblicato da Salvatore Sebis³², presenta bordo ingrossato e appiattito superiormente, leggermente svasato verso l'esterno, del diametro di ca 19,4 cm; alla base della porzione conservata si osserva la presenza di un cordolo rilevato, in parte molto ossidato e non continuo, apparentemente ad andamento non rettilineo, che fa ritenere verosimile l'ipotesi che si tratti di una forma con vasca distinta dal bordo e unita ad esso forse tramite saldatura³³ e non invece di una coppa "a calotta", tipo peraltro pressoché assente in Sardegna³⁴. L'ambientazione culturale di ambito levantino, nonostante la frammentarietà del vaso, appare più che probabile, anche in considerazione della sua presumibile pertinenza al villaggio nuragico della II Età del Ferro, dato che suggerirebbe una datazione del pezzo alla seconda metà dell'VIII sec. a.C.³⁵.

2.2. *La fase punica e romano-repubblicana*

2.2.1. *Ceramica comune* (Figg. 6-8)

Tra le forme chiuse recuperate nell'area del villaggio punico, un vaso frammentario conservato solo in una breve porzione della spalla e del collo, separati da un cordolo a rilievo (n. 8), è connotato da una decorazione dipinta sulla spalla costituita da una banda rossa associata a linee nere e rosse; benché la lacunosità del reperto non ne consenta un preciso inquadramento tipologico e, di conseguenza, cronologico, va osservata la resa cromatica della superficie e della decorazione dipinta che trovano maggiore rispondenza, più che nel resto della documentazione derivata dal sito, in materiali di età arcaica del vicino centro di Tharros³⁶.

L'esemplare n. 9, invece, può agevolmente riferirsi ad una forma assai comune nella stessa città in tutti gli ambiti funzionali quale la brocca a collo cilindrico, in una variante

³¹ Cf. *infra*.

³² Cf. *supra* e Sebis 1994: 90, 93, tav. X, 10; Id. 2007: 74, fig. 22, n. 17.

³³ Benché non si ritenga prudente proporre un'ipotesi ricostruttiva del pezzo, in considerazione del suo stato lacunoso, appare comunque suggestivo il rimando alle patere baccellate in bronzo, ben note al di fuori dell'isola: cf. Sciacca 2005: figg. 33, 169; Bernardini – Botto 2010: 67-68, 74-75, *ivi* bibliografia.

³⁴ Cf. *ivi*: 65-66.

³⁵ Sulla datazione del contesto cf. *supra* e Sebis 2007: 78.

³⁶ Evidentemente in mancanza di analisi archeometriche non è prudente ipotizzarne una produzione tharrensese. Per la decorazione cf. ad es. Del Vais 2013: figg. 2-3, 11.

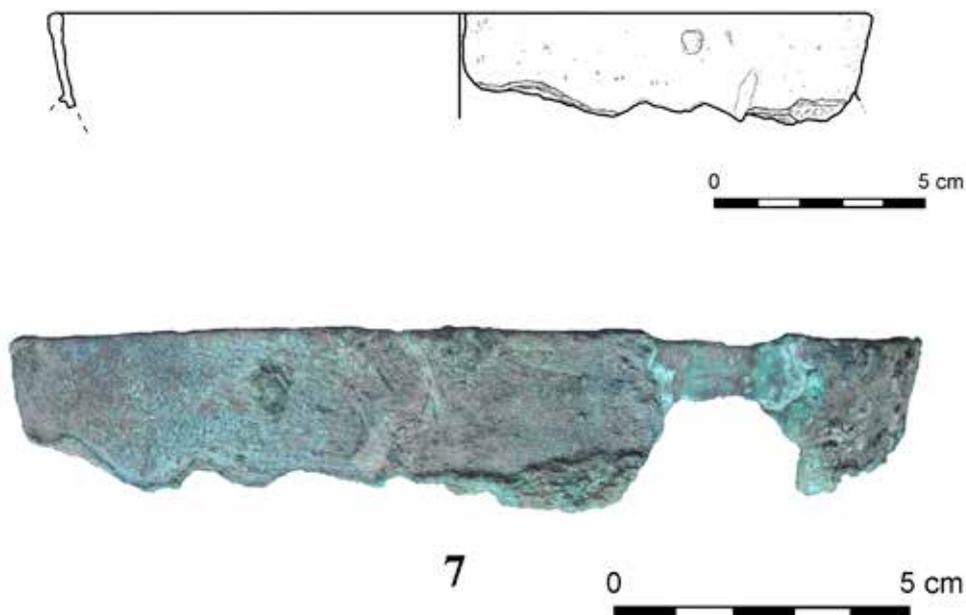


Fig. 5 – Patera in bronzo (Dis. e foto C. DEL VAIS).

con collo relativamente stretto e risega spostata verso il bordo³⁷; alla stessa forma potrebbe ricondursi anche il frammento n. 10, con decorazione lineare sulla spalla; la frammentarietà dei reperti, ad impasto *beige* e decorati a pittura arancio, non ne consente che un generico inquadramento in piena età punica a partire dal V sec. a.C. Ai precedenti può forse associarsi il bordo n. 11, che dovrebbe però attribuirsi ad una variante tardiva con bordo notevolmente svasato³⁸.

Un'altra forma assai comune a Tharros, la brocca con corpo ovoidale, è rappresentata nel villaggio punico da due frammenti di bordo e collo con decorazione lineare (nn. 12-13)³⁹ e forse da un terzo acromo⁴⁰ (n. 14); anche in questo caso non risulta prudente proporre un'attribuzione cronologica precisa, in ragione della lacunosità dei vasi e della problematicità della datazione della forma⁴¹ che andrà comunque inquadrata in piena età punica.

Un frammento con orlo a fascia leggermente svasato, stretto collo con risalto in corrispondenza dell'attacco dell'ansa (n. 15) può riferirsi verosimilmente ad una brocca o ad un'anforetta di età ellenistica⁴². Un esemplare con bordo triangolare a sviluppo orizzontale

³⁷ Cf. Acquaro 1989: nn. 18, 108, 177; Del Vais 2013: n. SA 296, fig. 6.

³⁸ Cf. ad es. Acquaro 1989: nn. 2, 34, 101, 124, 172, 187; Del Vais 2013: nn. SA 312, SA 348, figg. 6-7.

³⁹ Per il n. 12 cf. ad es. *ivi*: n. SA 334, fig. 11; per il n. 13 cf. Secci 2006: n. 15; Scodino 2008: n. 111; Del Vais 2013: n. SA 335, fig. 12.

⁴⁰ Cf. Scodino 2008: nn. 110, 114.

⁴¹ Cf. da ultimo Del Vais 2013: 19-22.

⁴² Cf. ad es. Tronchetti 1981-1985: n. 1.3.1; Campanella 1999: 73, n. 111; Tronchetti *et al.* 1992: 123-24, n. 250/747, tav. LI.

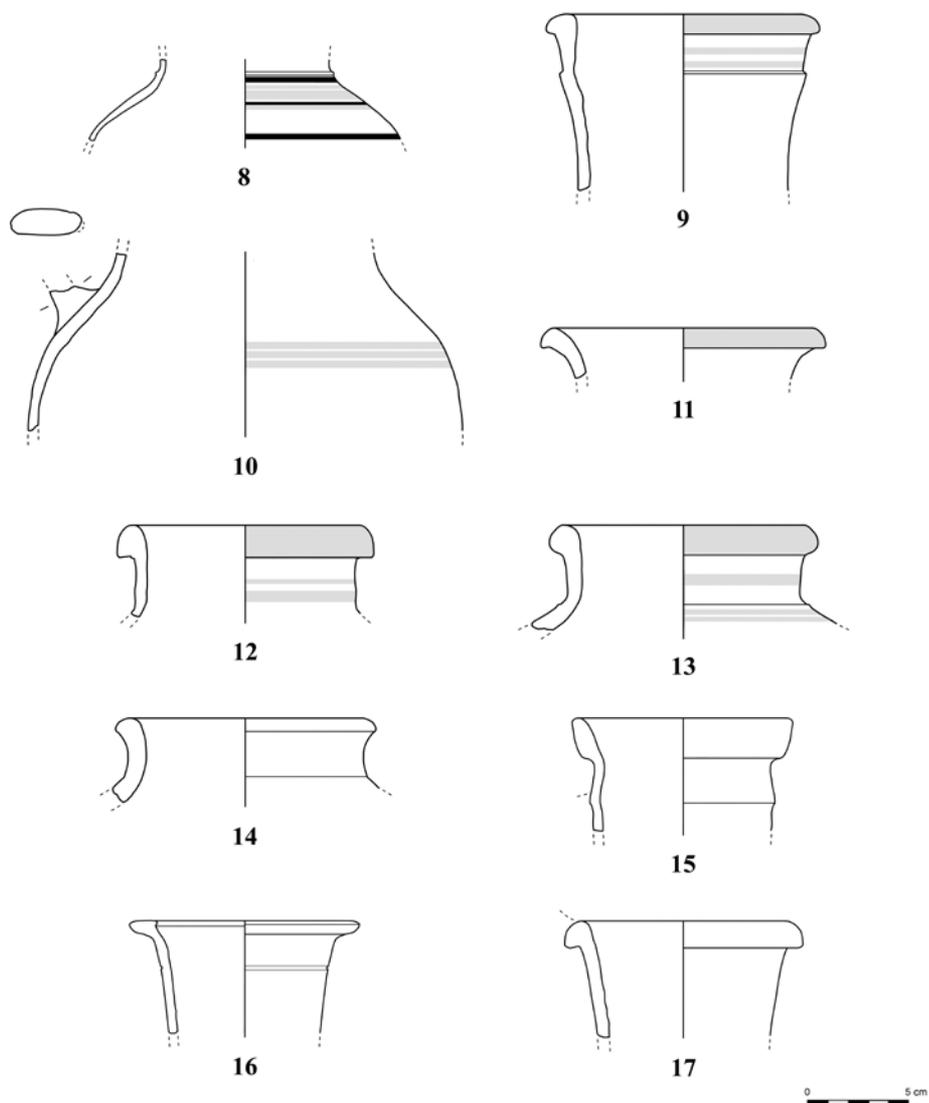


Fig. 6 – *Ceramica comune punica e tardo-repubblicana: le forme chiuse* (Dis. C. DEL VAIS).

con leggero gradino all'interno e collo svasato segnato da un sottile solco orizzontale (n. 16) potrebbe appartenere ad un'anforetta della stessa epoca⁴³. Una brocca con bordo ingrossato a anello, collo leggermente svasato verso l'alto (n. 17), di un tipo ben attestato in

⁴³ Cf. ad es. Campanella 1999: 76, n. 121; Del Vais 2013: 23, n. SA 295, fig. 12.

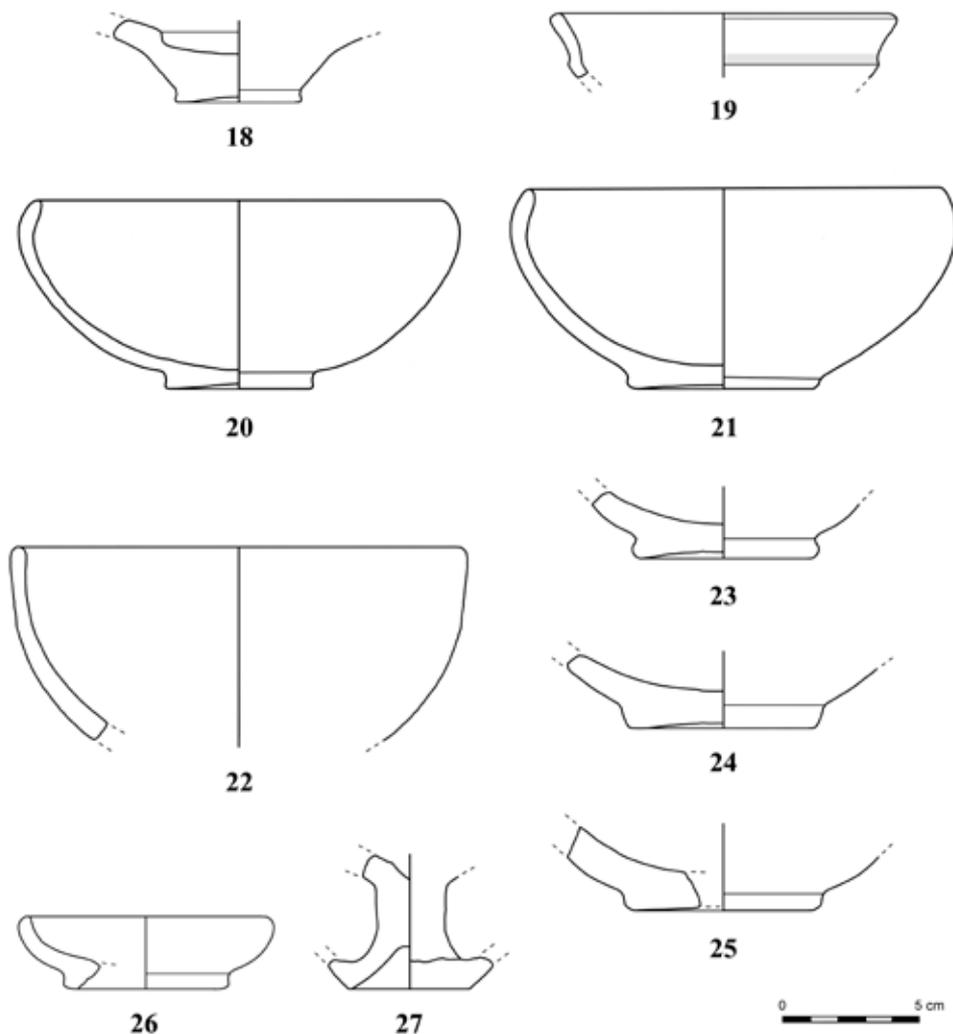


Fig. 7 – *Ceramica comune punica e tardo-repubblicana: le forme aperte* (Dis. C. DEL VAIS).

Sardegna⁴⁴, dovrebbe inquadrarsi tra III e II sec. a.C. Gli ultimi due manufatti presentano forti somiglianze autoptiche con i materiali della non lontana officina di *Cuccuru 'e Mattoi*⁴⁵, tanto da poterne proporre, in via preliminare, un'attribuzione.

⁴⁴ Cf. ad es. Tronchetti *et al.* 1992: n. 267/783, tav. LI; Campanella 1999: 69-71, nn. 104-105; Scodino 2008: 51-53, nn. 48-49; Del Vais 2014: 111, tav. 7, 7; Bartoloni 2016: figg. 302-303. Cf. per Cartagine Rakob 1999: 164, Form 29.2.

⁴⁵ I materiali recuperati negli anni Ottanta presso tale officina andata distrutta a seguito di lavori di sbancamento, tra i quali un numero consistente di frammenti di anfore, di ceramica comune, da cucina e ceramica punica a vernice nera, sono attualmente in corso di studio da parte di chi scrive e di Barbara Mura; per una prima segnalazione dell'*atelier* cf. Del Vais 2007: 173. Si noti che materiali con impasto similare, sia in cerami-

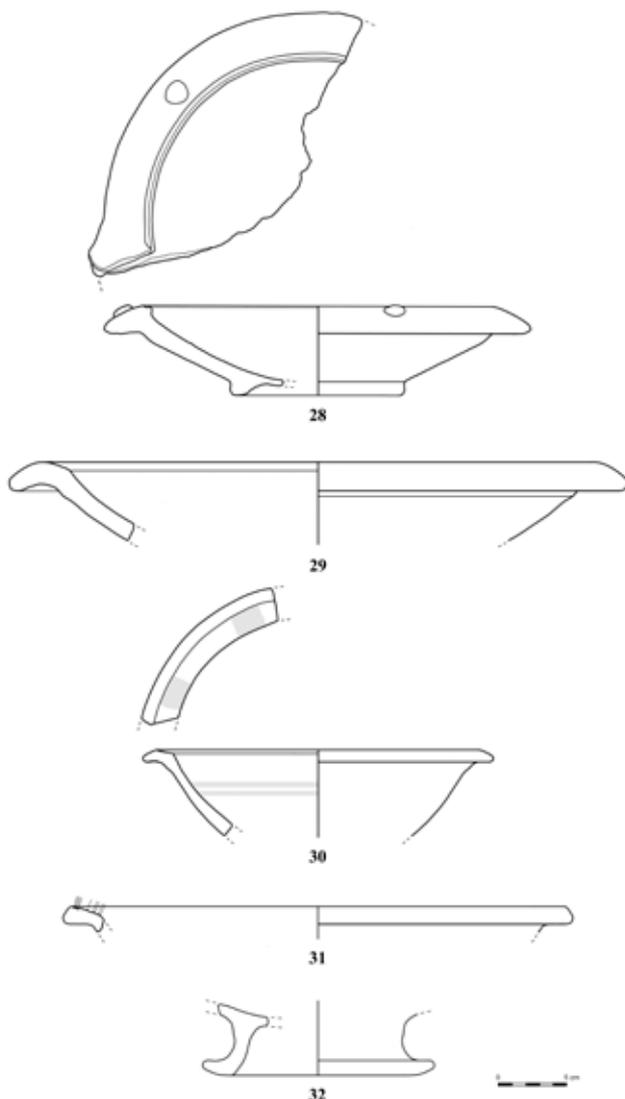


Fig. 8 - *Ceramica comune punica e tardo-repubblicana: bacini e mortai* (Dis. C. DEL VAIS).

Passando alle forme aperte, può segnalarsi un solo piatto ombelicato (n. 18) appartenente alla variante più tarda, inquadrabile tra IV e inizi del III secolo a.C.⁴⁶. Tra le coppe, assai più diffuse nel sito, l'esemplare con vasca carenata n. 19, con decorazione lineare

ca comune, a vernice nera punica che anfore, sono presenti anche in un contesto di età romano-repubblicana indagato da S. Sebis nel vicino sito di *Nuracraba* (OR), in corso di studio da parte di chi scrive e di Maria Mureddu, tanto da poter ipotizzare, in attesa del necessario riscontro da parte di analisi archeometriche, una circolazione locale dei prodotti della fabbrica in un circuito commerciale completamente distinto da quello tharrense.

⁴⁶ Cf. ad es. Ead. 2013: 28, nn. SA 113, SA 121, fig. 15; Ead. 2014: 109; Bartoloni 2016: 13-14, fig. 39.

dipinta in rosso, appartiene ad un tipo ritenuto caratteristico dell'area tharrensese e datato tra la fine del VI e il V sec. a.C.⁴⁷.

Due coppe con bordo rientrante e piede a disco (nn. 20-21), una più profonda dell'altra, si riconducono ad una forma ben documentata nel mondo punico che è in genere ritenuta di derivazione attica, nella fattispecie dal tipo *incurving rim* o *echinus bowl* nella variante *deep*, benché la comune presenza del piede a disco e non di quello ad anello proprio della forma greca, che si mantiene peraltro nelle produzioni puniche a vernice nera⁴⁸, suggerisca piuttosto un fenomeno di "ispirazione" da una forma che, si noti, nel mondo punico non arriva se non nella variante *shallow*, assai meno profonda, tipica del IV sec. a.C.⁴⁹. Quanto alla datazione, se tale derivazione fosse reale, questa dovrebbe essere abbassata dal pieno IV secolo, come in genere proposto in bibliografia, alla fine dello stesso secolo e in quello successivo⁵⁰. Un altro esemplare acromo a vasca profonda (n. 22) appartiene invece ad una variante poco comune con parete a curva continua superiormente ad andamento quasi verticale e bordo arrotondato⁵¹. A coppe dei tipi descritti devono attribuirsi anche tre piedi a disco (nn. 23-25), prodotti con un impasto che presenta caratteri autoptici similari a quelli della coppa carenata n. 19 e della doppia patera n. 27.

Una coppetta acroma ad impasto grigio (n. 26) sembrerebbe dipendere, nonostante la probabile presenza del piede a disco, elemento tipico della ceramica comune punica, non tanto dal prototipo orientale⁵² quanto dalla *broad base* attica, forma assai diffusa in Sardegna nel IV secolo con esemplari di importazione e nel secolo successivo con le produzioni puniche a vernice nera⁵³, e ciò in ragione del diametro in proporzione molto largo del piede, caratteristica connotante la forma greca, e per l'andamento non rientrante del bordo, elemento spesso presente nelle due classi in ceramica fine.

Va segnalata infine una doppia patera con stelo abbastanza alto (n. 27), mutila sia nella coppa inferiore che in quella superiore e pertanto di incerta datazione⁵⁴; deve osservarsi che la forma non è tipica di aree abitative e dunque potrebbe essere verosimilmente ricondotta a un contesto sacro, forse lo stesso da cui provengono i frammenti di *kernophoroi* nn. 71-72⁵⁵.

Tra i bacini, forma ben attestata a *Su Cungiau 'e Funtà*, l'esemplare meglio conservato (n. 28) presenta bordo ingrossato a tesa obliqua con lieve risalto interno, decorato con

⁴⁷ Cf. per Tharros Acquaro 1982: tav. XXXI; Secci 2012: 90-92, Tipo 4.2.6; Del Vais 2013: 29, n. SA 210, fig. 15.

⁴⁸ Cf. Ead. 2007: 175.

⁴⁹ Cf. Sparkes – Talcott 1970: 131-32; Rotroff 1997: 161-63.

⁵⁰ Cf. ad es. Secci 2012: 84-85, Tipo 2.1.2; Del Vais 2014: 110.

⁵¹ Cf. Acquaro 1982: tav. XXX, THT 81/6/14; Tronchetti *et al.* 1992: n. 141/504 (con bordo assottigliato).

⁵² Sulla questione cf. da ultimo Secci 2012: 80-81.

⁵³ Cf. *infra* n. 58 e Del Vais 2007: 176.

⁵⁴ Cf. ad es. Bartoloni – Tronchetti 1981: n. 180.29.2; Bartoloni 1991: figg. 6-7; Ugas 1993: tav. XLII, b.

⁵⁵ Cf. *infra*.

bottoncino a rilievo, provvisto di versatoio e con piede ad anello⁵⁶. Il bacino n. 29 invece ha bordo bombato appena distinto all'interno dalla vasca e segnato all'esterno da un lieve cordolo⁵⁷. Il n. 30, con bordo spigoloso a tendenza orizzontale, si caratterizza per la decorazione a pittura arancio diluita costituita da due linee dipinte nella vasca interna e da tacche sul bordo⁵⁸. Un piccolo frammento (n. 31) presenta invece bordo quasi orizzontale segnato superiormente da scanalature parallele⁵⁹. Si segnala infine il piede a tromba n. 32⁶⁰ riconducibile ad un mortaio per la presenza sul fondo interno di inclusi sporgenti di medie dimensioni che rendono la superficie assai ruvida. Tutti i manufatti in esame vanno attribuiti ad età ellenistica ed in particolare ad un arco cronologico compreso tra III e II sec. a.C.

2.2.2. Ceramica da cucina e tabouna (Fig. 9)

Tra la ceramica da fuoco, assai diffusa nel sito, si segnala un frammento di *cooking pot* (n. 33) il cui bordo, poco inclinato verso l'interno, suggerisce la pertinenza ad una variante attardata della forma, da porsi però presumibilmente ancora nell'ambito del VI secolo⁶¹.

Una pentola con bordo estroflesso ingrossato unito ad un breve colletto verticale (n. 34) appartiene invece ad uno dei tipi più diffusi nell'area tharrense, databile tra la fine del VI e il IV sec. a.C.⁶². Trova minori confronti un esemplare di pentola con bordo a sezione triangolare (n. 35), forse riconducibile ad un tipo con ansa sormontante e pertanto databile tra V e IV sec. a.C.⁶³.

L'esemplare n. 36, di grandi dimensioni, con corpo globulare dotato di ansa verticale, può essere dubitativamente attribuito ad un tipo con orlo distinto tipico dell'area di Monte Sirai, ma attestato seppur più raramente anche nel territorio del Golfo di Oristano, databile tra IV e III sec. a.C.⁶⁴. Una pentola a corpo globulare con bordo estroflesso inclinato verso l'interno, con ansa orizzontale applicata sulla spalla (n. 37) va riferita ad una forma ben nota in Sardegna ma solo episodicamente a Tharros, inquadrabile tra la fine del IV e il III sec. a.C.⁶⁵.

Si segnalano inoltre due pentole di derivazione greca con risega per la posa del coperchio; la prima (n. 38), con corpo globulare e ansa orizzontale aderente alla parete poco al di sotto

⁵⁶ Cf. ad es. Todde 2007-2012: 85, 86, nn. 73, 87, tavv. VIII, m; X, 2; Del Vais 2014: tav. 6, n. 6.

⁵⁷ Cf. ad es. Campanella 1999: 54-55, n. 56; Del Vais 2014: tav. 6, n. 7.

⁵⁸ Cf. ad es. Tronchetti *et al.* 1992: 110, tipo VII; Campanella 2009b: n. 151; Del Vais 2014: 111, tav. 6, n. 16.

⁵⁹ Cf. ad es. Gaudina 1994: 245, tipo C2; Campanella 2009b: 271-72, n. 141; Todde 2007-2012: 85, nn. 60-61, tav. VII, g-h.

⁶⁰ Cf. *ivi*: 86, n. 94, tav. XI, e.

⁶¹ Cf. Secci 2006: n. 62.

⁶² Cf. Campisi 2000: 161-62; Scodino 2008: n. 101; Del Vais 2013: 30-31.

⁶³ Cf. Rakob 1999: 192, Form 60.2, Abb. 97, n. 3; Del Vais 2013: n. SA 461, fig. 19.

⁶⁴ Cf. Bartoloni 1981: 225, fig. 1; Del Vais – Sanna 2012: 213, fig. 14, A 316; Del Vais 2013: n. SA 461, fig. 19.

⁶⁵ Cf. Campanella 1999: n. 18; Secci 2006: 183, n. 63; Scodino 2008: 65, n. 104.

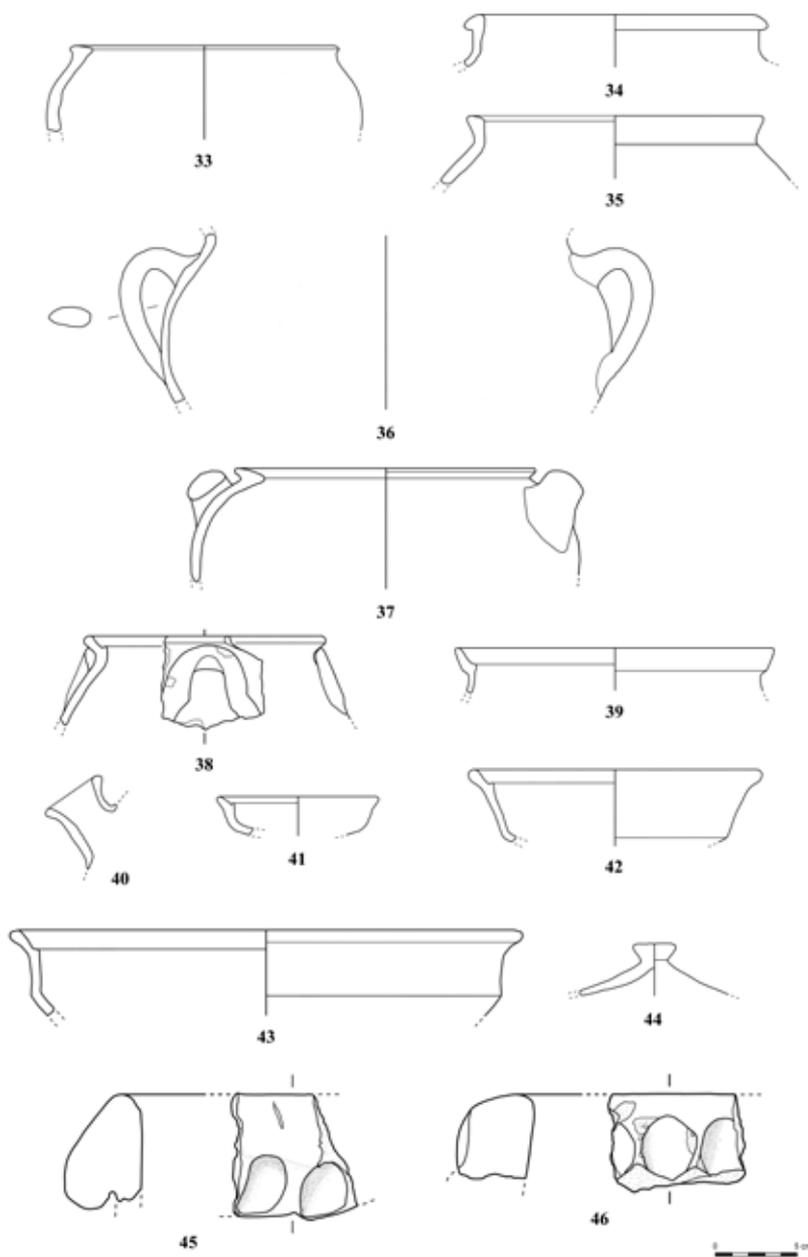


Fig. 9 – *Ceramica da cucina punica e tardo-repubblicana e tabouna* (Dis. C. DEL VAIS).

del bordo, appartiene ad una forma assai comune in ambito mediterraneo, diffusa tra III e II sec. a.C.⁶⁶. La seconda (n. 39) si riferisce invece ad un tipo di matrice cartaginese,

⁶⁶ Cf. Tronchetti *et al.* 1992: 117-18, n. 234/1214; Campanella 1999: 39, n. 25; Ead. 2009a: 328, nn. 400-402; Del Vais 2014: 112, tav. 8, n. 13.

databile a partire dal III e soprattutto nell'ambito del II sec. a.C.⁶⁷, benché l'esemplare in questione presenti un impasto che non lo fa riconoscere, almeno a livello macroscopico, come prodotto importato. Va ricordato infine un versatoio a tromba (n. 40) che dovrebbe riferirsi a una pentola globulare tardo-punica⁶⁸.

Tra le casseruole, se ne segnala una di piccole dimensioni con risega per la posa del coperchio e parete a curva continua (n. 41) che può ricondursi ad una forma di derivazione greca, ben diffusa nel mondo punico nei secc. V-IV a.C.⁶⁹; altri due esemplari (nn. 42-43), con bordo estroflesso dotato di risega interna e parete carenata, appartengono ad una variante più tarda, ugualmente assai comune nel mondo punico e in genere datata tra IV e II sec. a.C.⁷⁰. Per l'unico coperchio attestato, connotato da pomello distinto di forma tronco-conica rovescia (n. 44), può proporsi, benché non si sia conservato il bordo, una cronologia tra III e II sec. a.C.⁷¹.

Dal sito provengono anche due piccoli frammenti di *tabouna* con bordo ingrossato decorato con le tipiche impressioni digitali (nn. 45-46)⁷²; dato il conservatorismo della forma, non se ne può proporre che una generica datazione ad età punica.

2.2.3. Anfore da trasporto puniche (Fig. 10)

La documentazione anforica di età punica risulta molto modesta sotto l'aspetto quantitativo, se vista in rapporto con la ceramica comune e da cucina della medesima epoca, e si può ricondurre ad una fase assai avanzata della vita dell'insediamento.

Il frammento di bordo n. 47, riconducibile al T-5.2.2.1. di Ramon e dunque databile tra III e II sec. a.C.⁷³, si connota per un impasto che ad un'analisi al momento solo macroscopica mostra forti consonanze con quello dei materiali prodotti nella non lontana officina di *Cuccuru 'e Mattoi*, tanto da poterne ipotizzare, sebbene in via preliminare, la provenienza, così come la parte inferiore dell'anfora n. 48, con puntale distinto segnato da lievi solchi irregolari, riconducibile al medesimo tipo o comunque ad un altro con stretto corpo a siluro di età contemporanea.

Ad una produzione completamente distinta, al momento non identificabile, appartiene l'anfora n. 49, attribuibile allo stesso T-5.2.2.1. e dunque inquadrabile nella medesima

⁶⁷ Cf. Ead. 2013: 33, n. SA 422, fig. 19; Ead. 2014: 112-13, tav. 8, nn. 16-18.

⁶⁸ Cf. ad es. Bartoloni 1981: 226, fig. 1, 9; Campanella 1999: 40-41, n. 30; Del Vais 2013: n. SA 293, fig. 19.

⁶⁹ Cf. ad es. Manca di Mores 1991: fig. 1, 6, 8; Campisi 2000: fig. 4, e; Del Vais 2014: 113, tav. 9, n. 2.

⁷⁰ Cf. ad es. Manca di Mores 1991: fig. 2, 23; Del Vais 2014: 113, tav. 9, nn. 5-7.

⁷¹ Cf. Campanella 1999: 41-42, n. 31; Ead. 2009a: 355, n. 14.

⁷² Cf. ad es. Del Vais 2014: 114, ivi bibl.

⁷³ Cf. ivi: tav. 3, n. 19.

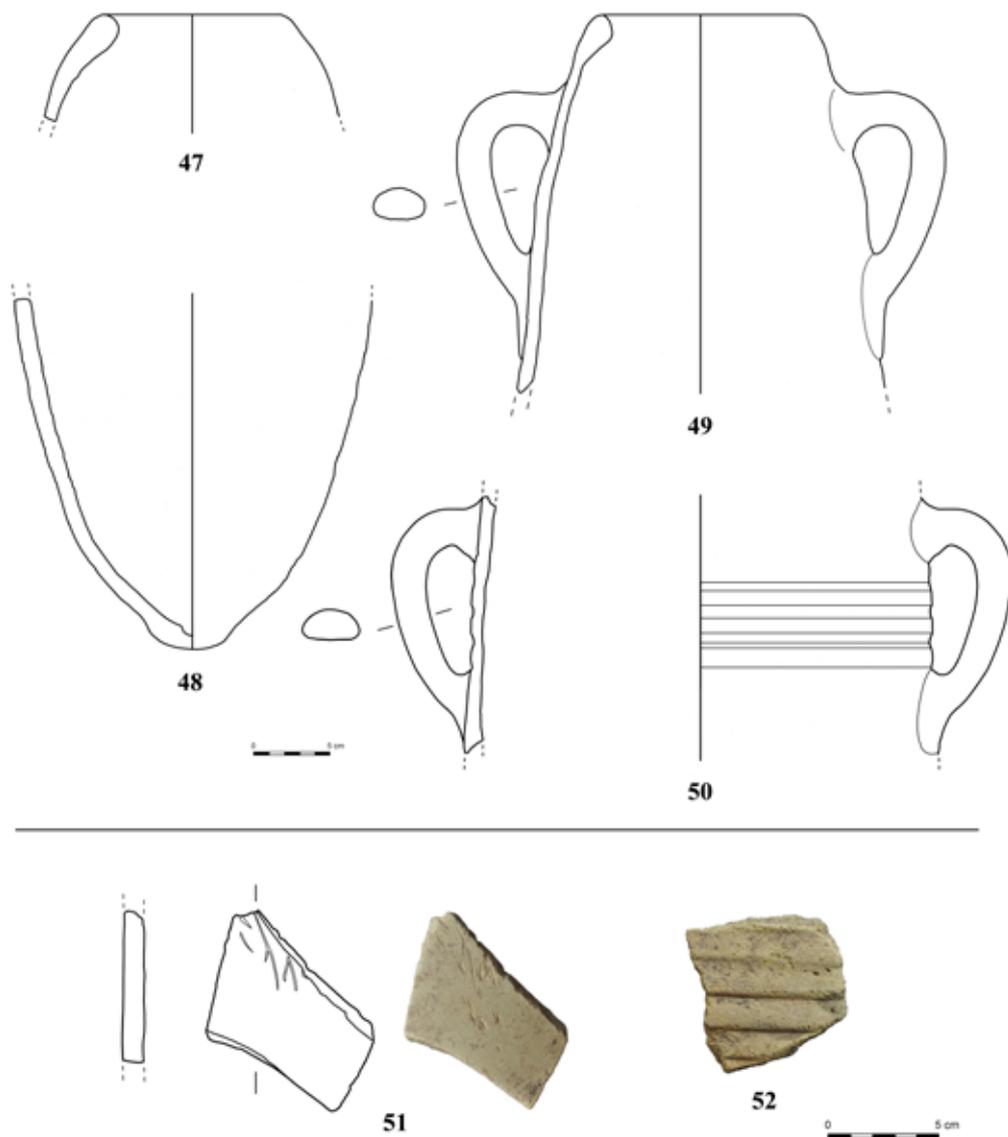


Fig. 10 – Anfore da trasporto puniche (Dis. e foto C. DEL VAIS).

epoca⁷⁴; il frammento n. 50, con solcature sul corpo all'altezza delle anse, potrebbe riferirsi al T-5.2.1.1. o ad uno similare databile al III-II sec. a.C.⁷⁵.

Il frammento di parete n. 51, ad impasto *beige*, apparentemente simile alle produzioni tharrensi, presenta graffite sulla superficie esterna le lettere puniche *ghimel* e forse *aleph*

⁷⁴ Cf. ad es. Del Vais – Sanna 2012: 213, n. 465, fig. 12.

⁷⁵ T-5.2.2.1. o T-5.2.1.3. Cf. Ramon Torres 1995: n. 162, fig. 164; Del Vais – Sanna 2012: 213, n. A18, fig. 12.

in grafia neopunica⁷⁶. Degno di interesse, infine, risulta un frammento di scarto di fornace (n. 52) con tutta evidenza appartenente ad un'anfora punica con corpo scanalato, il quale costituirebbe una significativa conferma di quanto riscontrato nella vicina regione del Sinis in merito ad una produzione ceramica, anforaria *in primis*, fortemente parcellizzata e connessa con i principali centri rurali dispersi sul territorio, evidentemente sede delle attività produttive legate all'agricoltura e all'allevamento⁷⁷.

2.2.4. Ceramica a vernice nera (Fig. 11)

Tra i materiali di produzione attica, tutti pertinenti forme assai comuni in Sardegna⁷⁸, si segnalano due frammenti di bolsal (nn. 53-54) che conservano solo la porzione superiore della vasca e dunque sono genericamente databili tra la fine del V e il IV sec. a.C.⁷⁹. Una coppa *outturned rim* (n. 55) appartiene ad una variante abbastanza evoluta della forma con parete superiormente svasata, segnata da una carena, inquadrabile pertanto nella seconda metà dello stesso secolo⁸⁰. Due frammenti di fondo stampigliato (nn. 56-57), con piede che consente di identificare coppe dei tipi *outturned* o *incurving rim*, entrambe databili al IV secolo, presentano nel primo caso una palmetta residua in posizione radiale entro doppia stria a rotella⁸¹, nel secondo parte di tre palmette radiali attorno a un cerchiello e entro una stria a rotella; in quest'ultimo esemplare sono presenti due coppie di tacche incise intenzionalmente sul piano di posa, a distanza di 6-7 mm, in posizione radiale a formare un angolo di ca 60° rispetto al centro.

Una coppedda del tipo *broad base* (n. 58), del terzo quarto del IV sec. a.C.⁸², conserva solo parte della palmetta in posizione radiale, unica residua delle probabili quattro stampigliate a croce; sul fondo esterno verniciato, invece, compare parte di un segno graffito, forse una croce. Alla medesima produzione si ascrive una lucerna frammentaria (n. 59) probabilmente attribuibile al tipo Howland 25A⁸³, databile dal secondo quarto del IV,

⁷⁶ Devo questa lettura alla cortesia della collega e amica Rossana De Simone che ringrazio.

⁷⁷ Del Vais 2014: 118.

⁷⁸ Sulla diffusione della classe in Sardegna cf. in generale Tronchetti 1994; Id. 2012.

⁷⁹ Cf. Sparkes – Talcott 1970: 107-108. Per la Sardegna cf. ad es. Bartoloni – Tronchetti 1981: 109-10; Tronchetti 1994; Madau 2000: 102; Sanciu 2000: 21; Unali 2010: 1232-33, fig. 3; Costa 2007-2012: nn. 23-43, tavv. II-IV; Del Vais 2014: 114-15; Tronchetti 2016: 83.

⁸⁰ Cf. Sparkes – Talcott 1970: n. 806. Per la Sardegna cf. ad es. Bartoloni – Tronchetti 1981: 107-108, n. 31bis.4.5; Tronchetti *et al.* 1992: 72-73, nn. 51/204, 53/109; Unali 2010: fig. 4, e; Costa 2007-2012: n. 57; Tronchetti 2016: 83, fig. 4.

⁸¹ Cf. ad es. Sanciu 2000: 25, T 26, fig. 2, e.

⁸² Cf. Sparkes – Talcott 1970: 107-108. Per la Sardegna cf. Bartoloni – Tronchetti 1981: 108; Tronchetti 1994; Madau 2000: 102; Del Vais 2013: 114-15; Tronchetti 2016: 85, figg. 14-17.

Cf. Sparkes – Talcott 1970: n. 887. Per la Sardegna cf. Sanciu 2000: 22; Del Vais 2006: 207, n. 25.

⁸³ Cf. Howland 1958: 67-69.

forma che in Sardegna risulta la più diffusa tra quelle di importazione attica nell'ambito dello stesso secolo⁸⁴.

In sostituzione dei prodotti greci, scomparsi dal mercato occidentale alla fine del IV sec. a.C., si attesta anche a *Su Cungiau 'e Funtà* la ceramica punica a vernice nera⁸⁵. Due frammenti (nn. 60-61) di coppe Lamboglia 22 o *outturned rim* si riferiscono ad una variante abbastanza evoluta della forma, non ancora segnata però dalla netta carena che connota la versione attardata della stessa⁸⁶.

Una coppa leggermente carenata con bordo quasi verticale (n. 62) si riconduce invece ad una forma estranea al repertorio attico e ben diffusa nella classe soprattutto in terra africana e a Ibiza (F 2732a 1)⁸⁷; ad un tipo simile ma più profondo potrebbe riferirsi anche il frammento n. 63⁸⁸, a meno che non si tratti dell'imitazione di una più tarda coppa in Campana A, fenomeno ben documentato nella classe. Possono ricordarsi infine una patera di grande diametro del tipo *rolled rim* (n. 64), con ampi confronti tra le produzioni puniche a vernice nera non solo di Sardegna⁸⁹, e una piccola lucerna a tazzina (n. 65) con bordo superiormente scanalato⁹⁰.

Quanto alle caratteristiche tecniche dei manufatti, nel caso dei frammenti nn. 61, 63 e 64, gli ultimi due di fattura poco curata e con vernici sottili e facili a cadere, le forti consonanze a livello macroscopico con i materiali recuperati presso l'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* ne suggeriscono la provenienza, così come già postulato per parte delle anfore e della ceramica comune. Gli altri frammenti invece, ad impasto e vernice arancio, rientrano nell'ambito di quelle produzioni puniche diffuse su tutto il territorio isolano, sia in ambito urbano che rurale, connotate da una forte variabilità macroscopica e pertanto difficilmente individuabili se non con il supporto di indagini archeometriche su larga scala.

La classe della Campana A è rappresentata da una coppa della serie F 2784 (n. 66)⁹¹ e da tre frammenti di fondi stampigliati, nel primo caso con una rosetta centrale con otto petali e stami attorno a un bottoncino centrale, a rilievo su fondo in cavo (n. 67)⁹², nel secondo con parte di una palmetta in posizione radiale (n. 68), nel terzo, forse riferibile ad una

⁸⁴ Cf. Tronchetti 1981-1985: 109, n. 2.1.2.; Tronchetti *et al.* 1992: 76-77, n. 77/175; Tronchetti 2016: 87, figg. 57-59.

⁸⁵ Sulla classe in Sardegna cf. in generale Del Vais 2007.

⁸⁶ Cf. ad es. Bartoloni – Tronchetti 1981: nn. 133.18.8, 149.23.2; Tronchetti *et al.* 1992: nn. 341/28, 343/255347/97, tav. LVIII; Campanella 1999: n. 156; Del Vais 1997: figg. 2, c; 3, f; 4, d; Ead. 2007: 174-75; Ead. 2014: tav. 11, nn. 7-8; Bartoloni 2016: figg. 143, 146-48.

⁸⁷ Cf. Angiolillo *et al.* 1981-1985: 183, fig. 18, n. 8657; 187, fig. 19, n. 10712; Campanella 1999: n. 190; Del Vais 2007: 176; Bartoloni 2016: fig. 172.

⁸⁸ Cf. Tronchetti *et al.* 1992: n. 349/31; Del Vais 2014: 117, tav. 11, n. 23; Bartoloni 2016: nn. 173-74.

⁸⁹ Cf. ad es. Campanella 1999: nn. 151, 184; Del Vais 2006: 210, nn. 44-45; Ead. 2007: 176-77; Ead. 2014: 117, tav. 11, nn. 25-27.

⁹⁰ Cf. Secci 2012-2013: 70, n. 8, fig. 2; Del Vais – Serreli 2014-2015: 22, fig. 6, nn. 6-7.

⁹¹ Cf. per la Sardegna Angiolillo *et al.* 1981-1985: 140-41, fig. 10, n. 5984.

⁹² Cf. ad es. Angiolillo *et al.* 1981-1985: fig. 8, n. 7012.

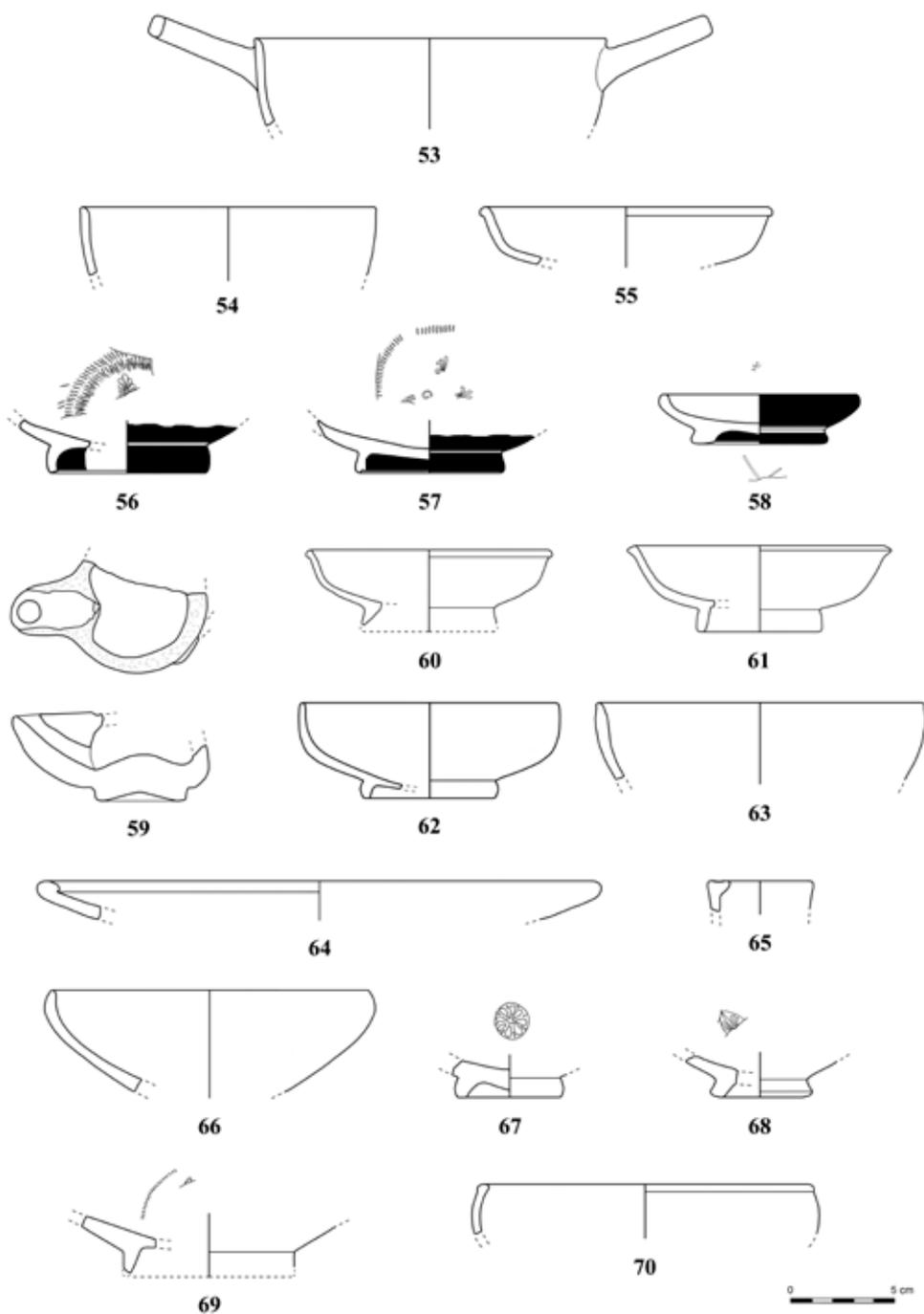


Fig. 11 – *Ceramica a vernice nera* (Dis. C. DEL VAIS).

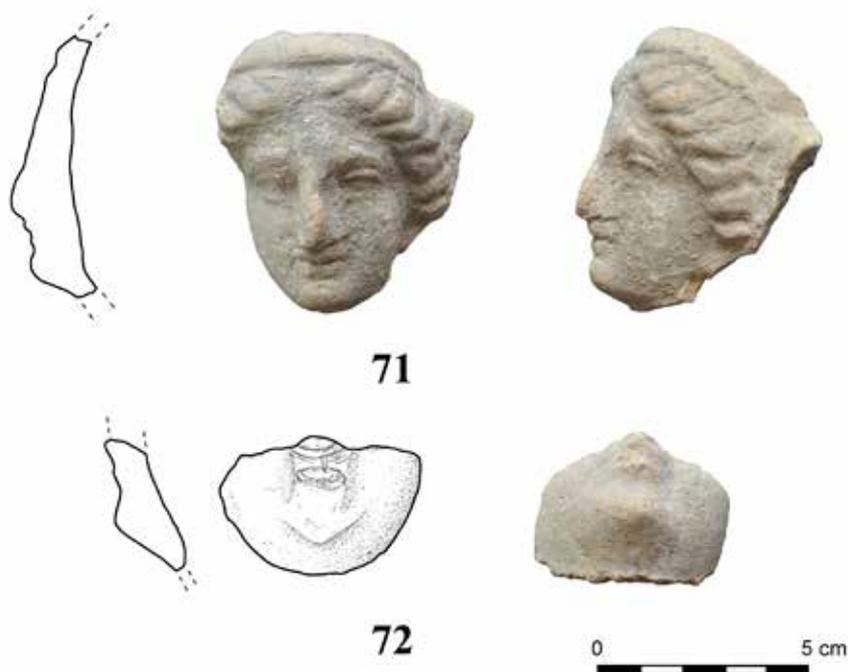


Fig. 12 – Kernophoroi (Dis. e foto C. DEL VAIS).

patera, con parte di una foglia d'edera entro stria a rotella (n. 69)⁹³. Va segnalata infine una coppa a pasta grigia della serie F 2567 (n. 70), una delle più comuni nell'isola, databile tra il I sec. a.C. e il terzo quarto del I d.C.⁹⁴.

2.2.5. *Coroplastica* (Fig. 12)

A 40 metri a Nord dell'area pirometallurgica del villaggio furono recuperati due frammenti di volti femminili fittili riconducibili ad altrettanti *kernophoroi*. Tale attribuzione pare supportata, oltre che dal dato tipologico, anche dalla presenza, in probabile associazione, di frammenti riferibili a *thymiateria* realizzati con impasto del tutto simile; si tratta nella fattispecie di parte di una vaschetta superiore e di tre porzioni di pareti che mostrano sulla superficie interna tracce di impressioni digitali e impronte a fitto reticolo probabilmente lasciate da un tessuto utilizzato in fase di modellazione⁹⁵. Il reperto meglio conservato (n. 71), realizzato con una matrice fresca e di pregevole fattura, presenta un volto femminile incorniciato da una capigliatura con scriminatura centrale e ciocche che si dispongono ai lati del volto, trattenute superiormente da una banda liscia; sul lato sinistro

⁹³ Per la Sardegna cf. ad es. Molina Fajardo 1984: fig. 14, h; Del Vais 1997: fig. 6, h; Ead. 2006: 210, n. 49.

⁹⁴ Cf. ad es. Tronchetti 1996: 33; Del Vais 1997: fig. 8, b; Ead. 2006: 212-13, n. 80.

⁹⁵ Cf. Del Vais – Serreli 2014-2015: 30.

del volto l'attacco di un'aletta laterale suggerisce la presenza del velo; sul volto e sull'aletta si notano tracce di una scialbatura bianca. La lacunosità del reperto, che non conserva gli elementi connotanti utili per una puntuale attribuzione tipologica, consente solo un generico rimando al tipo VII della Regoli⁹⁶.

L'altro manufatto (n. 72) risulta ancora più lacunoso in quanto conserva solo la parte inferiore di un volto femminile con mento appuntito ed è pertanto non classificabile nell'ambito delle seriazioni note; esso è realizzato con una matrice meno pregevole e conserva, così come il precedente, traccia di una scialbatura bianca.

2.2.6. *Boccolari* (Fig. 13)

Intorno e all'interno di una fossa circolare del diametro di ca 1,5 m contenente un terreno fortemente combusto, localizzata a ca 150 a Nord-Ovest del cimitero moderno, vennero recuperati dieci boccolari lacunosi (nn. 73-82), associati ad alcuni frammenti di parete ad impasto refrattario forse pertinenti alla struttura della fornace⁹⁷. Tali manufatti, tutti a sezione circolare e con canale singolo, mostrano chiare tracce d'uso soprattutto alle estremità che appaiono vetrificate e in alcuni casi collassate. Benché nell'area non siano stati recuperati materiali diagnostici utili per un inquadramento cronologico preciso del contesto produttivo, pare verosimile l'ipotesi di un'attribuzione ad età tardo-punica dello stesso, in considerazione del maggior sviluppo dell'insediamento in quella fase, ma non se ne può escludere una datazione ad età precedente⁹⁸.

2.3. *La fase romano-imperiale, tardoantica e altomedievale*

2.3.1. *Ceramica a pareti sottili* (Fig. 14)

Tale classe è rappresentata a *Su Cungiau 'e Funtà* da un solo esemplare di coppa emisferica con corpo abbastanza profondo, a bordo semplice leggermente ingrossato all'interno, parete con una scanalatura orizzontale nella parte alta e da piede a disco con fondo leggermente concavo (n. 83); il vaso, riconducibile al tipo Marabini XXXVI = Mayet XXXIII⁹⁹,

⁹⁶ Regoli 1991: 46-49, 68-71. Cf. inoltre Usai 1988: 113, n. 17, fig. 93; Campanella – Garbati 2006: tav. II.

⁹⁷ Cf. *supra*.

⁹⁸ Il più vicino contesto territoriale da cui provengono manufatti dello stesso tipo, in quel caso sia a canale semplice che doppio, è quello del quartiere artigianale di *Su Murru Mannu* a Tharros, presso cui però è stata documentata la prevalente lavorazione di minerali di ferro (cf. Ingo *et al.* 1997). Per la Sardegna cf. inoltre Perra 2005: 194-95, fig. 13, b.

⁹⁹ Cf. anche *Atlante II*: 286-87, tipo 2/232.

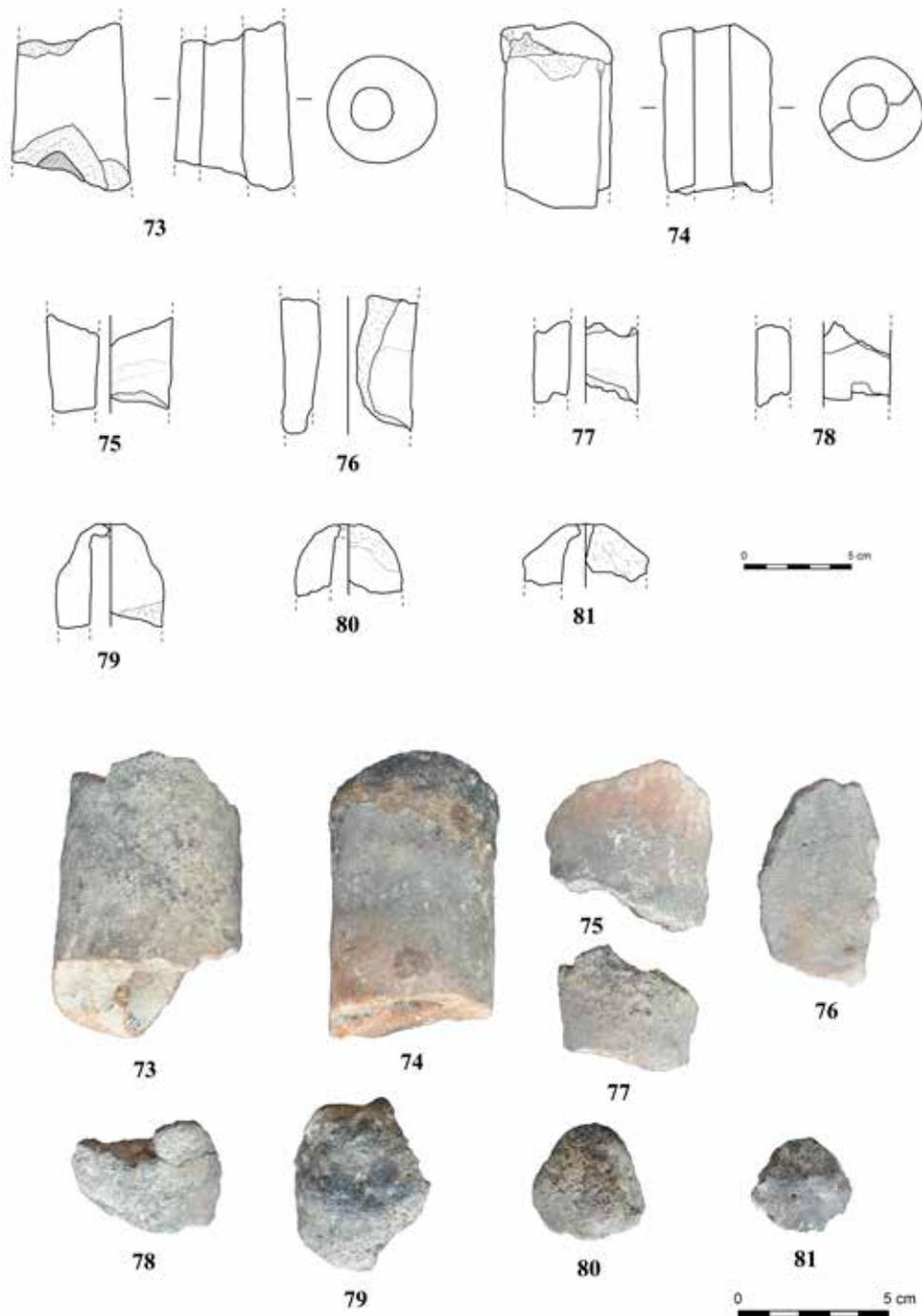


Fig. 13 – Boccolari (Dis. e foto C. DEL VAIS).

trova qualche confronto in Sardegna e può datarsi nella prima metà del I sec. d.C., forse in età tiberiana¹⁰⁰.

2.3.2. *Ceramica sigillata e africana da cucina* (Fig. 14)

Dalle ricognizioni proviene un frammento di fondo pertinente ad una forma aperta di ceramica sigillata italica (n. 84), recante un bollo entro cartiglio rettangolare. Lo stato di conservazione del frammento impedisce di identificare la forma vascolare. Le lettere, disposte su una riga, a rilievo e non tutte ben impresse, indicano presumibilmente il nome di *IVCVN[D]*.

Nonostante le numerose attestazioni di sigillate dotate di bollo documentate in Sardegna¹⁰¹, allo stato attuale delle conoscenze è assente quella riferibile all'artigiano *Iucundus*; tuttavia, anche al di fuori dell'isola la circolazione dei prodotti bollati da *Iucundus*, figulo attivo nella valle del Po, sembra non essere particolarmente diffusa. Tra le poche attestazioni, sette esemplari bollati sono associati a coppe tipo *Sarius*, databili all'età augustea¹⁰², con lettere libere, prive di cartiglio. L'attività di un figlino *Iucundus* è attestata, inoltre, grazie ad alcuni rinvenimenti in Calabria: un *Iucundus*, schiavo di *A. Sestius*¹⁰³ e un *Iucundus* liberto di *Memmius*¹⁰⁴, datati tra il 10 a.C. e il 10 d.C.¹⁰⁵. Infine, sono note da un contesto di Roma rinvenuto alle pendici del Gianicolo¹⁰⁶, di origine produttiva incerta, due attestazioni di un *Iucundus*, entro bolli circolari¹⁰⁷ su coppe di forma *Conspectus 22*¹⁰⁸ e due, anch'essi circolari, sul fondo di una coppa non identificata¹⁰⁹.

Quanto alle ceramiche sigillate africane, da diversi decenni gli studi su tali produzioni, in particolare grazie a sempre più approfondite ricognizioni, sistematiche indagini sul campo ed estese campagne di scavo, miranti alla localizzazione degli *atelier*¹¹⁰, e grazie anche all'avanzamento delle conoscenze in ambito archeometrico e petrografico, stanno

¹⁰⁰ Angiolillo *et al.* 1981-1985: 122, T. 7131, fig. 14; Pinna 1981-1985: 266-68; Tronchetti 1996: 46, tav. 6, 2; Martorelli – Mureddu 2006: 100; Franceschi 2009: 650.

¹⁰¹ Tronchetti 2006.

¹⁰² OCK 987; si registrano, infatti, tre bolli rinvenuti nel Modenese (Mongardi 2014: 280, 282), un vaso da Budrio (Bergamini Simoni 1979: tav. IX, n. 12), due frammenti da Adria e uno documentato di recente presso gli "scavi delle fognature" di Aquileia (Mantovani 2011: 131).

¹⁰³ Bollo su cartiglio rettangolare (OCK 990), prodotto ad Arezzo (Mollo 2007: 254).

¹⁰⁴ OCK 1148, p. 281; Mollo 2007: 254.

¹⁰⁵ Mollo 2007: 239.

¹⁰⁶ Brando 2008.

¹⁰⁷ OCK 990.9.

¹⁰⁸ Brando 2008: 148, nn. 28-29.

¹⁰⁹ Ivi: 153, nn. 143 (OCK 829), 148 (OCK 990).

¹¹⁰ Si vedano, ad esempio, i lavori di M. Bonifay (Bonifay 2004) e di J. Nacef (Nacef 2015) sulla localizzazione degli *atelier* tunisini.

consentendo un notevole incremento dei dati, con una differenziazione sempre più approfondita delle varie produzioni¹¹¹.

Tra i materiali di età storica rinvenuti nel sito di *Su Cungiau 'e Funtà*, si attestano alcuni frammenti pertinenti alle ceramiche in TSCh A e D, ampiamente attestate in tutto il territorio sardo.

Nel caso delle ceramiche sigillate di produzione A, per le quali di recente è stato confermato l'areale di Cartagine quale zona d'origine¹¹², si tratta di un'attività produttiva piuttosto prolungata nel tempo, i cui margini cronologici, ad oggi, appaiono ancora tutt'altro che definiti. Si considerino, per esempio, le attestazioni di sigillate A documentate di recente in ambito lusitano, dove compaiono in contesti di pieno IV secolo, indice di una compresenza, almeno per un breve lasso di tempo, delle sigillate A e D¹¹³.

Tra i reperti provenienti dal sito in esame, quattro frammenti sono riconducibili alle produzioni in A. Nello specifico, sono stati individuati due frammenti d'orlo (nn. 85-86) attribuibili alla forma Hayes 8A = Lamboglia 1b, databili tra la fine del I e la metà del II secolo¹¹⁴, un frammento d'orlo di forma Hayes 3C¹¹⁵ (n. 87) e uno pertinente alla forma Hayes 16, variante 5¹¹⁶ (n. 88) della seconda metà del II e del III secolo d.C.¹¹⁷.

Tra le sigillate recuperate, non mancano forme pertinenti alle fasi più tarde delle attività degli *atelier* tunisini, che confermano, insieme ad altri tipi ceramici di cui si tratterà a breve, una frequentazione del sito in esame ancora nel corso del VI-VII secolo d.C.¹¹⁸. Si tratta di due orli riferibili rispettivamente alla forma Hayes 104C (n. 89), variante più tarda della forma Hayes 104, documentata tra la metà del VI e fino alla metà del VII secolo, e alla forma Hayes 105 (n. 90), nella sua variante A, caratterizzata da un orlo con profilo più squadrato rispetto alle varianti B e C e da pareti più spesse, presente nelle stratigrafie di Corinto, Antiochia e Marsiglia a partire dalla fine del VI-prima metà del VII secolo¹¹⁹. Purtroppo il carattere fortemente frammentario dei due piatti impedisce di rilevare la presenza di eventuali motivi decorativi, solitamente associati a queste forme, nello stile E¹²⁰.

¹¹¹ Cf. Mrabet – Ben Moussa 2007; Bonifay 2016: 522-28.

¹¹² Mackensen – Schneider 2002: 173.

¹¹³ Quaresma 2012. L'identificazione di alcuni esemplari solitamente prodotti in D, ma con caratteristiche petrografiche associabili agli *atelier* produttori di A, consente, inoltre, di ipotizzare un processo di imitazione attuato da alcuni *atelier* produttori delle sigillate A nelle ultime fasi di attività.

¹¹⁴ Tipo 3 di Bonifay 2004: 156; Hayes 1972, fig. 4.

¹¹⁵ Tipo 2 di Bonifay 2004: 156; Hayes 1972: fig. 2, n. 109.

¹¹⁶ Tipo 6 di Bonifay 2004: fig. 85, 5.

¹¹⁷ Ivi: 156.

¹¹⁸ Cf. *infra*, paragrafo 2.3.5. *Ceramica comune d'impasto grezzo*.

¹¹⁹ Bonifay 2004: 185.

¹²⁰ Ivi: 192-93; Gandolfi 2005: 216.

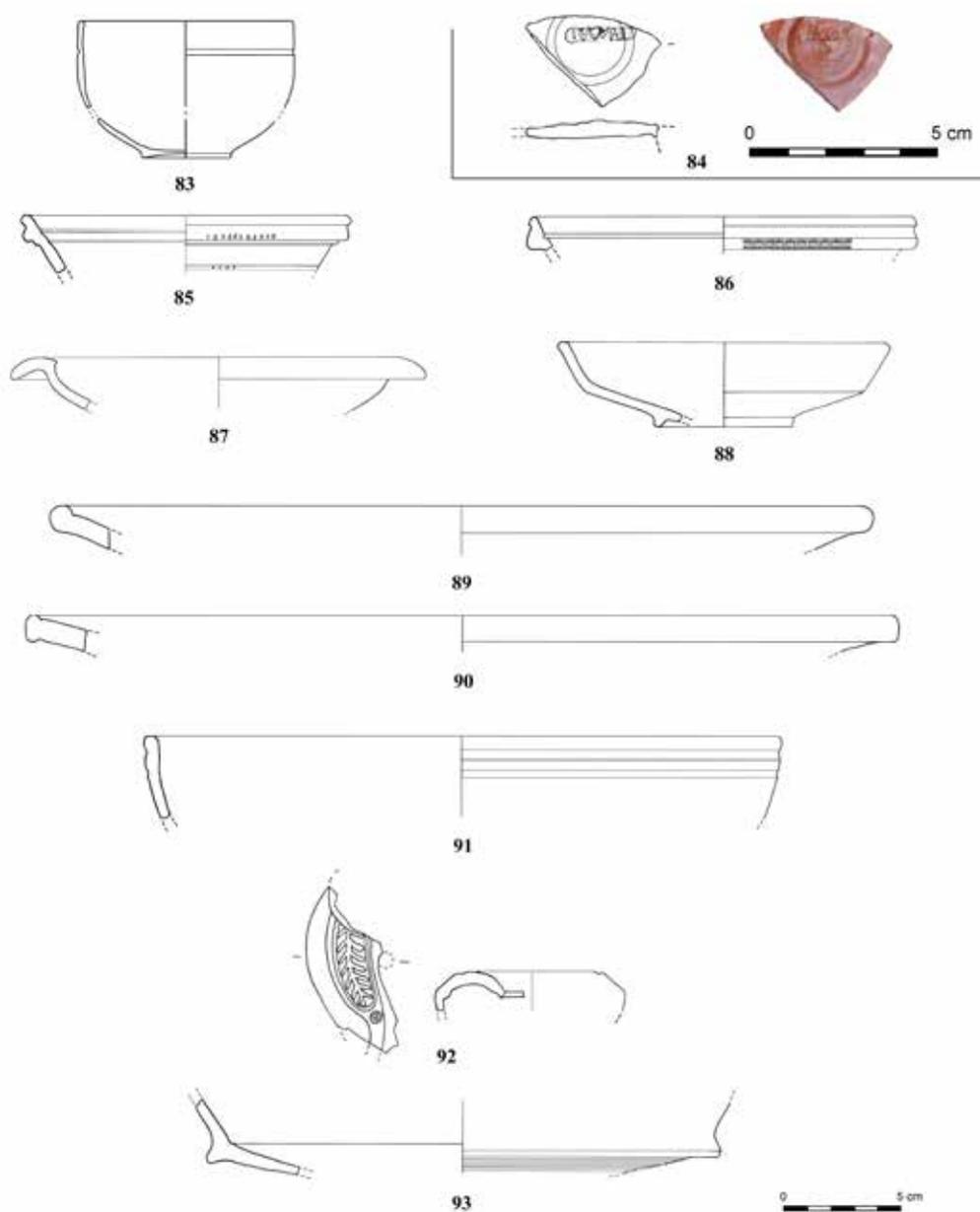


Fig. 14 – *Ceramica a pareti sottili, sigillata e ceramica africana da cucina* (Dis. e foto C. DEL VAIS; elab. grafica L. SORO).

Infine, un ultimo frammento (n. 91), riconducibile alla forma Hayes 9¹²¹ può essere identificato come un esemplare di imitazione, sia per le caratteristiche dell'impasto, sia per

¹²¹ Hayes 1972: 35-37.

il trattamento della superficie, con segni di tornitura e steccature all'interno, tacche e strie irregolari all'esterno e vernice rossa opaca e sottile.

Tra i materiali in studio è presente anche un frammento di lucerna in sigillata africana (n. 92) pertinente alla forma VIII A1a-b¹²² dell'*Atlante I* (fine IV-prima metà del V sec. d.C.). L'esemplare, residuo di una porzione di spalla, conserva ancora parte della decorazione a ramo di palma, terminante, in prossimità dell'innesto del canale, con un cerchiello impresso. Un confronto puntuale, per il quale è stata ipotizzata da M. Bonifay la provenienza da *atelier* nord-tunisini, in virtù della presenza del motivo circolare concentrico, tipico delle forme dell'*Atlante I* X-D1, datate alla seconda metà del V secolo¹²³, è offerto da una lucerna integra proveniente da Ostia, in cui si osserva anche il rilievo, al centro del disco, di un busto femminile¹²⁴.

Un solo frammento è ascrivibile alle produzioni africane da cucina. Si tratta di una caseruola di forma Hayes 23B¹²⁵ (n. 93), residua della porzione inferiore di parete dalla quale, mediante marcata carena, si imposta il fondo, caratterizzato dalle tipiche scanalature concentriche. La vernice, di colore arancio, appare brillante e sottile. Questa forma culinaria, piuttosto diffusa, compare a partire dal II secolo e viene documentata ancora nel contesto n. 4 di *Leptis Magna*, datato tra la fine del IV e il primo quarto del V secolo¹²⁶. Il reperto in esame, sulla base dei confronti tipologici con alcuni esemplari editi, potrebbe essere riferibile ad una fase produttiva intermedia, collocabile intorno alla metà del III sec. d.C.¹²⁷.

2.3.3. Anfore da trasporto romane (Fig. 15)

Tra i materiali da ricognizione tre frammenti, un orlo e due puntali, sono pertinenti a contenitori da trasporto ascrivibili ad un periodo compreso tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. Il reperto n. 94, un orlo frammentario, è identificabile con la forma anforica del tipo Dressel 6A, adibita al trasporto del vino e prodotta nell'areale nord e medio-adriatico dove, a partire dalla metà del I secolo a.C., sostituisce gradualmente l'anfora Lamboglia 2, alla quale somiglia da un punto di vista morfologico¹²⁸. La sua circolazione è attestata fino alla metà del I secolo d.C. e interessa in particolare la Padania e l'Europa centro-orientale¹²⁹; per quanto riguarda i rinvenimenti di Dressel 6 in ambito isolano, piuttosto

¹²² Tipo 45, variante A di Bonifay 2004: 359.

¹²³ Ivi: 395.

¹²⁴ Barbera – Petriaggi 1993: 33, n. 12.

¹²⁵ Corrisponde alla forma *culinaire type 1* di Bonifay (Bonifay 2004: fig. 112, 2).

¹²⁶ Bonifay – Capelli 2013: fig. 22, n. 73.

¹²⁷ Successivamente le pareti tendono ad ingrossarsi e le dimensioni stesse delle casseruole divengono maggiori, con un ispessimento dell'orlo, in questo caso fattore non considerabile data la frammentarietà del reperto.

¹²⁸ Panella 2001: 182.

¹²⁹ Lund 2000; Panella 2001.

scarsi, si segnala un frammento di una Dressel 6B, dotata di cartiglio rettangolare sull'orlo (*PACCI*), documentata a Tharros¹³⁰. Il manufatto in esame, pertinente, invece, al tipo 6A, è dotato sull'orlo di un bollo¹³¹ entro cartiglio rettangolare, con un lato breve tondeggiate e uno rettilineo, entrambi più marcati e meno compromessi da sbeccature rispetto ai margini orizzontali. L'iscrizione, piuttosto usurata, praticamente illeggibile in corrispondenza della seconda metà del cartiglio, è realizzata con lettere disposte a rilievo, e non ad incavo, elemento che, grazie all'avanzamento degli studi sui bolli epigrafici – attestanti la graduale scomparsa delle lettere a rilievo a partire dall'età tiberiana –, può costituire un valido indicatore cronologico¹³². Il bollo *ON[VE...]*, parzialmente leggibile e retroverso, troverebbe confronti con i bolli di alcuni esemplari pertinenti però al tipo Lamboglia 2¹³³, individuati a Cremona e in Spagna, presso il teatro di Cartagena¹³⁴.

Due puntali frammentari (nn. 95-96) sono entrambi contraddistinti da una sezione cava e da un allargamento del profilo nella porzione terminale. I pochi dati morfo-tipologici a disposizione, combinati con un'analisi preliminare dei corpi ceramici¹³⁵, che escluderebbe la provenienza africana dei due contenitori, rimanderebbero alla variegata famiglia delle iberiche Dressel 7-11¹³⁶, forse Dressel 10, nello specifico, destinate prevalentemente al trasporto di *salsamenta* e forse di vino¹³⁷. La cronologia è da porre, come nel caso della Dressel 6A, tra il 20 a.C. e l'ultimo quarto del I sec. d.C.

¹³⁰ Cipriano – Mazzocchin 2000: 158.

¹³¹ I bolli rinvenuti sulle Dressel 6A e B potevano indicare o il proprietario dell'officina o anche il possessore/affittuario del *fundus* agricolo da cui provenivano le derrate da destinare al commercio (Mongardi 2014: 286-87).

¹³² Cf. Mongardi 2014: 320.

¹³³ Grazie all'analisi degli apparati epigrafici di cui le Lamboglia 2 e le Dressel 6 spesso sono dotati, nonché dai rinvenimenti archeologici di alcune officine artigianali, è documentata una certa continuità produttiva degli impianti: almeno alcuni degli *atelier* produttori di Lamboglia 2, come quello di Torre di Palma, nel Piceno, infatti, produssero anche Dressel 6 (Cipriano – Carre 1989: 82-83; Panella 2001: 182, 189; Mongardi 2014: 306-307).

¹³⁴ CEIPAC 23278, bollo retroverso (Nicodemo – Ravasi – Volontè 2008: figg. 14, a-b); CEIPAC 23614 (Pérez Ballester – Pascual Barlanga 2004: 33).

¹³⁵ Impasti di colore arancio, ricchi di minuti inclusi quarzosi bianchi e grigi, inclusi neri, bruni, rossicci e brillanti (micacei).

¹³⁶ Ampiamente documentate in tutto il bacino del Mediterraneo (Liou 2000), per l'ambito sardo si segnala il recente rinvenimento di un lotto di anfore riconducibili alla famiglia delle Dressel 7-11, in particolare alle Dressel 7 e 9, associate ad esemplari dei tipi Dressel 2-4 campani e gallici (zona del Frejus), nonché di Dressel 2-4 e Pascual 1 B, laietani e tarragonensi, individuato all'interno del bacino portuale di Cagliari (Sanna – Soro – Nervi c.s.; I. Sanna in Soro – Sanna c.s.).

¹³⁷ Lagóstena Barrios 2007: 282.

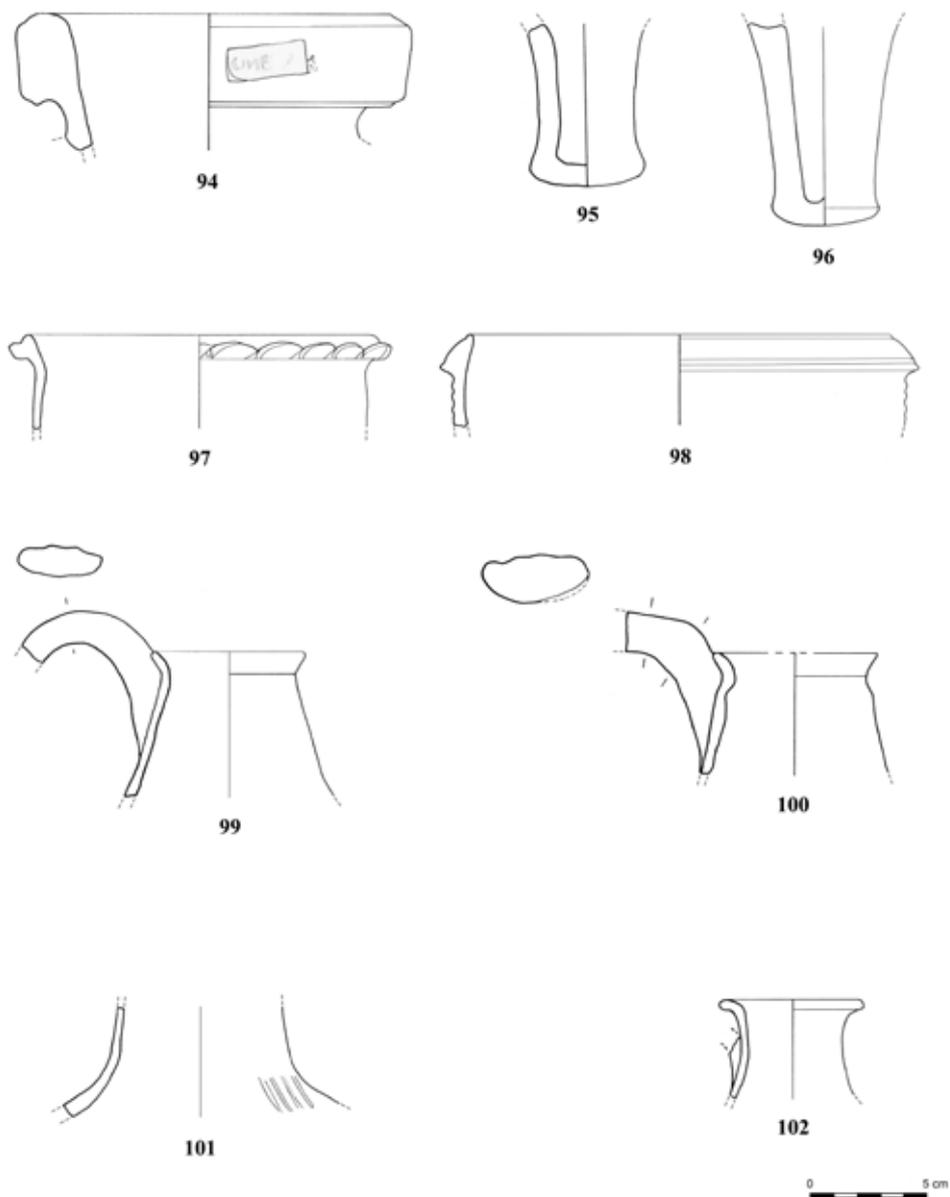


Fig. 15 – Anfore da trasporto romane, ceramica d’uso comune tardoantica e altomedievale (Dis. C. DEL VAIS; elab. grafica L. SORO).

2.3.4. Ceramica d’uso comune (Fig. 15)

Tra il vasellame d’uso comune, adibito probabilmente alla preparazione e/o alla conservazione dei cibi, si annoverano due casseruole: la casseruola n. 97, residua di orlo e parte superiore della parete, si caratterizza per una decorazione plastica, ottenuta per impressione sull’orlo; l’impasto è arancio, duro, granuloso, con inclusi abbastanza numerosi. Lungo il

bordo esterno, la superficie appare come rivestita da una vernice ad ingobbio più scura, di color rosa scuro. I caratteri generali dell'esemplare rimandano alla tradizione di ceramica comune nord-africana: esso trova riscontri, sebbene non formalmente puntuali, nel vasellame da dispensa presente negli strati datati al VI secolo di Cartagine¹³⁸. In ambito sardo, diversi esemplari dotati di orlo con decorazione plastica impressa, datati al V-VI secolo, provengono dall'area archeologica di Cornus¹³⁹.

Una seconda casseruola (n. 98) presenta un impasto marrone-bruno, duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, ed una superficie nero-grigia sia all'interno che sul bordo esterno, caratterizzato dal punto di vista morfologico da un profilo triangolare, lievemente modanato alle due estremità; la superficie della parete residua, con profilo fortemente ondulato per la presenza di scanalature, appare di colore bruno/violaceo all'esterno, mentre l'interno presenta una lieve patina grigia.

Tra le ceramiche comuni, figurano alcuni esemplari riferibili alle produzioni con decorazioni lineari polite a stecca. In realtà, i manufatti ceramici riconducibili alla suddetta classe, contraddistinta da un impasto piuttosto depurato ma ricco di micro-inclusi calcarei e quarzosi con una colorazione variabile dal *beige* al rosa, al grigio, spesso a *sandwich* per difetto di cottura, non sempre sono dotati della tipica decorazione lineare, realizzata con un oggetto appuntito sulla superficie vascolare a seguito di una prima fase di essiccazione del vaso¹⁴⁰.

È stato osservato di recente come ad una differenziazione di destinazione d'uso, documentata in tutta la Sardegna sia in ambito funerario che domestico, possa corrispondere anche una specifica definizione cronologica: i rinvenimenti più antichi, collocabili per lo più tra la piena età imperiale e il IV secolo, sembrerebbero, infatti, provenire da contesti funerari¹⁴¹, mentre per i secoli successivi si registra un utilizzo di tali manufatti nei siti di frequentazione domestica, fino al VII secolo¹⁴².

Circa la provenienza, sebbene non manchino confronti con il coevo ambito produttivo campano, dal quale, tuttavia, le ceramiche in esame si differenziano per diversi fattori¹⁴³,

¹³⁸ Fulford 1984: 170-72.

¹³⁹ Bosio – Maestri – Sereni 2000: 298-300.

¹⁴⁰ Il risultato è l'ottenimento di linee lucide, rese o in semplici linee rette, parallele, o con motivi a zig-zag, le quali, una volta sottoposte ad ulteriore cottura, subiscono un processo di imbrunimento maggiore rispetto al resto del corpo ceramico, trattamento da non confondere con le tecniche di steccatura con verniciatura (Pinna 2002: 301, nota 190).

¹⁴¹ È il caso, per esempio, dei numerosi esemplari provenienti dalla necropoli di *Pill'e Matta* di Quartucciu (CA), in prevalenza forme chiuse, individuate in associazione con le brocchette costolate e le sigillate africane Hayes 91 e 99 (Salvi 2002; Ead. 2012: 173). Nel caso dei rinvenimenti presso la necropoli di *Cungiau su Tuttui*, a Piscinas, la datazione potrebbe spingersi fino agli inizi del VI secolo, considerata la breve fase di vita del sito funerario (C. Tronchetti in Tronchetti – Usai 1996: 244).

¹⁴² S. Dore in Martorelli – Mureddu 2006: 165.

¹⁴³ Più puntuali appaiono i confronti con i rinvenimenti cartaginesi (Fulford 1984: 222-23) e, più in generale, con le produzioni nord-tunisine di ceramica comune, in particolare con le brocchette monoansate e con fondo umbonato (Bonifay 2004: 278-82).

viene sostenuta da alcuni studiosi un'origine "sardo-campidanese"¹⁴⁴, sulla base dell'elevato quantitativo di rinvenimenti nel settore meridionale dell'isola¹⁴⁵. Tuttavia, anche nell'Oristanese si registrano testimonianze sempre più cospicue¹⁴⁶, così come non mancano attestazioni da diversi siti archeologici dell'entroterra, che documentano una circolazione di tali beni piuttosto capillare e diffusa, anche su aree geografiche isolate¹⁴⁷.

Circa i materiali oggetto del presente studio, si tratta di forme chiuse, non tutte dotate della caratteristica decorazione polita. I frammenti nn. 99-100 sono riferibili alla porzione superiore di una brocca, residua di orlo estroflesso con profilo arrotondato, collo troncoconico e ansa a nastro sopraelevata, impostata direttamente sull'orlo e dotata di lievi costolature sul lato esterno. L'impasto, mal cotto, bruno-grigio al nucleo, arancio in superficie per il n. 100¹⁴⁸, si presenta duro, compatto e dalla tessitura piuttosto fine, con numerosi inclusi di piccole dimensioni di colore biancastro, grigio e nero. Sebbene entrambi privi di decorazione, i due manufatti possono essere associabili, per morfologia e per caratteristiche macroscopiche dell'impasto, alle ceramiche comuni solitamente identificate come "ceramica con decorazione polita a stecca/campidanese": due confronti piuttosto puntuali, infatti, consentono di accostare i frammenti in esame a due esemplari rinvenuti a Cagliari, a Sant'Eulalia¹⁴⁹ e in Vico III Lanusei¹⁵⁰. Presenta, invece, la tipica decorazione polita a stecca, costituita da brevi linee parallele disposte a raggiera lungo la spalla, il reperto n. 101, un frammento di collo e spalla pertinente ad una brocca.

Infine, si segnala un frammento di brocca monoansata, residua anch'essa di orlo estroflesso, collo e attacco di ansa, tendente ad una sopraelevazione (n. 102), di attribuzione incerta. Per il profilo morfologico esso richiama i manufatti sopra descritti, sebbene non solo sia privo di steccature, ma sia dotato di un impasto più grossolano rispetto ai precedenti. Va segnalato, tuttavia, che da un punto di vista della composizione (per lo più

¹⁴⁴ Tronchetti 1996: 106-107.

¹⁴⁵ Oltre alla necropoli di *Pill'e Matta* di Quartucciu (cf. *supra*, nota 141), cospicui recuperi provengono dal territorio di Sinnai-CA (Ibba 2001). Negli anni successivi il numero delle attestazioni nel Cagliaritano è stato ulteriormente incrementato dai rari rinvenimenti effettuati presso le aree archeologiche cagliaritano di Sant'Eulalia (Pinna 2002: 301-307) e Vico III Lanusei (S. Dore in Martorelli – Mureddu 2006: 163-72).

¹⁴⁶ Si vedano, ad esempio, i rinvenimenti presso l'area archeologica di Cornus, per i quali è stata proposta una datazione compresa tra V e VI secolo (Bosio – Maestri – Sereni 2000: 301).

¹⁴⁷ Per i materiali editi si rimanda ai riferimenti bibliografici in S. Dore in Martorelli – Mureddu 2006: 165. In relazione all'entroterra oristanese, si segnalano i recenti rinvenimenti di alcuni esemplari molto frammentari individuati alle pendici del Monte Arci, presso il sito *Su Forru de is Sinzurreddus* di Pau (OR), oggetto di indagini archeologiche condotte da C. Lugliè nell'ambito della ricerca sull'ossidiana del Monte Arci, dove, oltre alle fasi di frequentazione preistorica e protostorica, sono emerse testimonianze di una frequentazione di carattere domestico anche in età tardoantica (Soro 2012-2013).

¹⁴⁸ Presente su quasi l'intera superficie una patina grigio scura e *beige* diffusa.

¹⁴⁹ S. Dore in Martorelli – Mureddu 2006: 165-66, tav. C48.44.

¹⁵⁰ Pinna 2002: 300, tav. 5, 2.

inclusi biancastri di natura calcarea e quarzosi) e delle modalità di cottura (difettosa, a *sandwich*), il reperto può essere comunque accostato, con le dovute cautele, ai precedenti.

2.3.5. *Ceramica comune d'impasto grezzo* (Figg. 16-17)

Il lotto quantitativamente più considerevole tra i rinvenimenti di *Su Cungiau 'e Funtà* riferibili all'età post-classica riguarda vasellame contraddistinto da un impasto grezzo, ricco di degrassanti e dalla foggia, modellata a mano o al tornio lento, piuttosto grossolana. Proprio per via di tali peculiarità, in passato si sono manifestate difficoltà d'identificazione, tanto da indurre gli studiosi a classificarle erroneamente, sino agli anni Ottanta del secolo scorso, come ceramiche di età preistorica e nuragica¹⁵¹.

Se, da un lato, sono stati compiuti notevoli passi in avanti, appare probabilmente significativo e forse degno di un ulteriore approfondimento il frequente rinvenimento delle ceramiche c.d. d'impasto grezzo di età tardoantica e altomedievale presso strutture sorte in età protostorica e contraddistinte da una seconda fase di vita e di riutilizzo in età storica¹⁵².

Sebbene l'edizione delle analisi approfondite degli impasti sia rimandata ad una seconda fase di lavoro, l'importanza degli studi di carattere archeometrico è indiscussa, soprattutto alla luce dei dibattiti circa la possibile autoctonia di tale classe tecnologica¹⁵³.

L'osservazione macroscopica dei materiali di seguito analizzati ha permesso di rilevare impasti generalmente scarsamente coesi e ricchi di inclusi di diverse granulometrie, non solo presenti nella matrice dell'impasto, ma anche inseriti appositamente, come degrassanti, per il fine di renderlo quanto più resistente al contatto con il fuoco, quindi migliorarne la funzionalità.

Alcuni contenitori sono stati realizzati mediante l'utilizzo del tornio lento, mentre le irregolarità tessiturali presenti nelle pentole indicano chiaramente una foggatura a mano, tramite modellatura talvolta accompagnata da levigature e lisciate superficiali.

Il repertorio morfologico appare piuttosto variegato: pentole, tegami, casseruole, ciotole.

Le pentole costituiscono il numero più elevato di manufatti ad impasto grezzo; così come è stata rilevata una certa varietà morfologica, in particolare nel profilo dell'orlo. Alcune pentole, realizzate a mano, presentano orli indistinti (o totalmente indistinti e diritti, o indistinti ma su una parete lievemente rientrante), corpo globulare e prese orizzontali disposte poco al di sotto dell'orlo, dalla forma a semiluna (nn. 103-105). Gli impasti sono duri, ricchi di inclusi di piccole e medie dimensioni; le superfici presentano un trattamento superficiale piuttosto irregolare, mediante rifiniture oblique e orizzontali sul corpo (n. 103) o in prossimità delle prese (n. 104) o con steccature più evidenti e marcate al di

¹⁵¹ Per un approfondimento circa le erronee interpretazioni e relativa bibliografia si rimanda al contributo di Bacco 1997: 5-9.

¹⁵² Usai – Cossu – Dettori 2011.

¹⁵³ Cf. Milanese 2007: 323. Sulle ceramiche ad impasto grezzo sono stati condotti negli ultimi anni alcuni studi archeometrici tra i quali figurano quelli editi in Sangiorgi – Cara 2005-2006 e in Rovina *et al.* 2011.

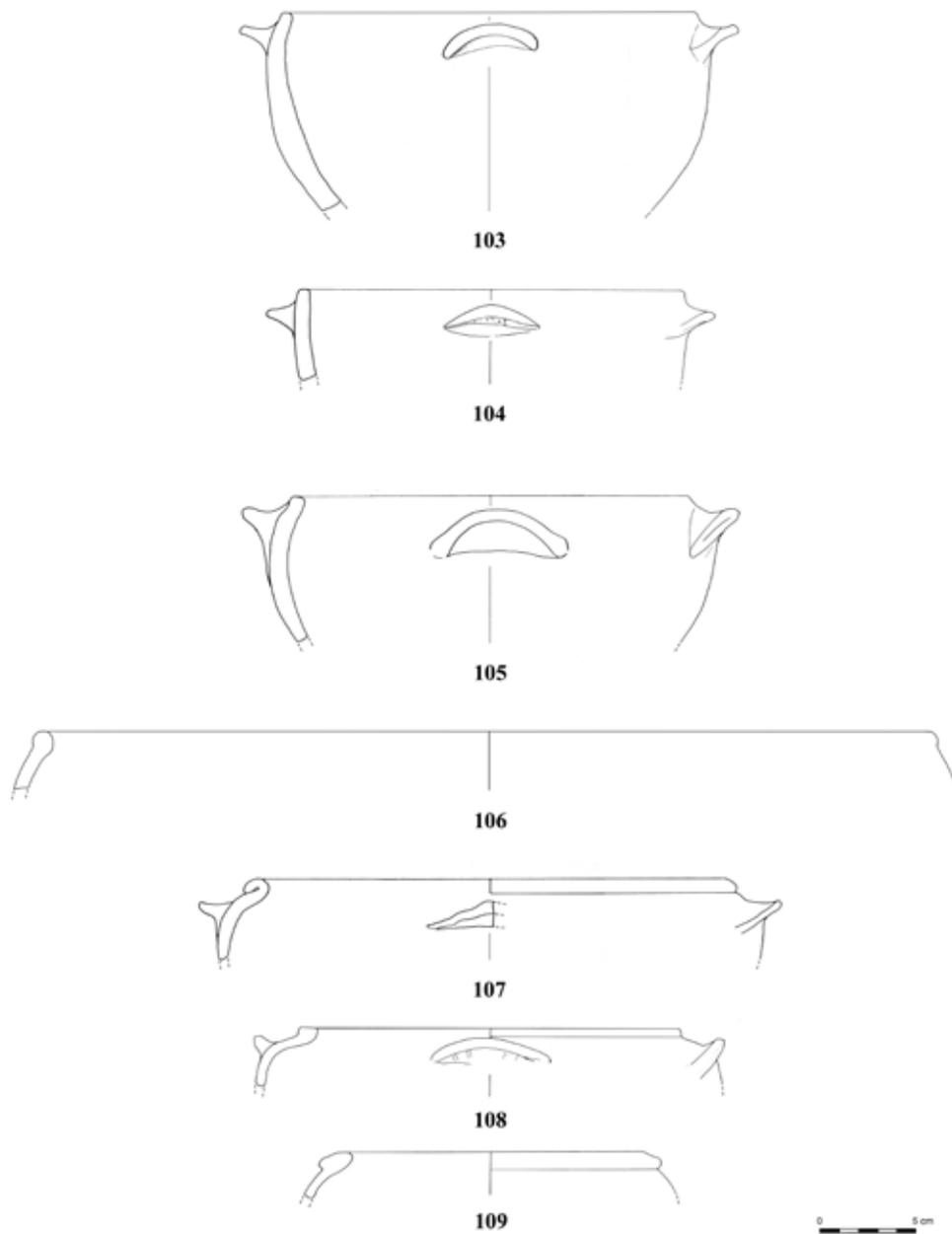


Fig. 16 – *Ceramica comune d'impasto grezzo di età altomedievale* (Dis. C. DEL VAIS; elab. grafica L. SORO).

sotto dell'orlo, in corrispondenza degli intervalli tra le prese (n. 105). Le estese tracce di bruciatura presenti all'esterno, anche sulle prese (n. 103), sono indicative di un utilizzo funzionale di tali contenitori a diretto contatto con il fuoco. Confronti puntuali sono noti presso il Nuraghe Cobulas di Milis¹⁵⁴, il nuraghe Losa di Abbasanta¹⁵⁵, presso il nuraghe Sa Jacca di Busachi, dove sono state individuate negli strati altomedievali datati al VI-VIII secolo¹⁵⁶, nel nuraghe Nuracale di Scano Montiferro¹⁵⁷, tra i materiali dell'area archeologica di Cornus¹⁵⁸ e presso il sito di Santa Filitica di Sorso¹⁵⁹; inoltre, si registrano forme molto simili anche nel Sud dell'isola, presso il sito archeologico di Sant'Eulalia a Cagliari¹⁶⁰.

Altri due esemplari (nn. 106-107), accostabili a questo gruppo di contenitori d'impasto grezzo, con un impasto arancio, duro e con numerosi inclusi di medie e piccole dimensioni, sono foggiate a mano e si distinguono dai primi per la morfologia degli orli, distinti e rientranti internamente e con un profilo circolare o a mandorla. Uno dei due preserva ancora la presa a semiluna, lievemente sopraelevata e con il margine irregolare; nel caso del reperto n. 106, invece, lo stato frammentario non consente di accertare l'eventuale presenza di bugne o di elementi di presa. Entrambi gli esemplari presentano tracce di bruciatura all'esterno e un trattamento di lisciatura superficiale diffuso. Si riscontrano tipi piuttosto simili nel nuraghe Cobulas di Milis e in quello di Santa Barbara di Villanovatruschedu, dagli strati di rifrequentazione in età storica¹⁶¹.

Molto simili da un punto di vista sia morfologico che tessiturale¹⁶² agli esemplari sopra descritti, con un corpo globulare dotato di larghe prese orizzontali semilunari, ma con un orlo a bordo rientrante, a tesa interna, le pentole nn. 108-111, a differenza del primo gruppo, sono state realizzate mediante l'uso del tornio lento, come si evince dai solchi, più o meno evidenti individuabili in alcune porzioni del corpo ceramico; un trattamento di rifinitura esterno è presente nel frammento n. 110. Inoltre, evidenti tracce di combustione da contatto diretto con il fuoco sono rilevabili solo sul frammento n. 106, mentre sul n. 109 solo marginalmente e nella porzione interna del corpo si rileva tale annerimento, fattore attribuibile ad una errata cottura del contenitore in fase di realizzazione (impasto a *sandwich* non sempre distinguibile in frattura). Nei frammenti nn. 108-109, 111 le superfici hanno ricevuto un trattamento di rifinitura esterno, nel caso del frammento n. 111 evidente anche sul lato interno.

¹⁵⁴ P.B. Serra in Santoni *et al.* 1991: fig. 8, 1.

¹⁵⁵ Bacco 1997: tav. XII.

¹⁵⁶ Ivi: tav. XXXVIII, 41.

¹⁵⁷ Usai – Cossu – Dettori 2011: fig. 6, 1.

¹⁵⁸ Fichera – Mancinelli 2000: tavv. XLI, n. 131; LI, n. 244.

¹⁵⁹ Rovina *et al.* 2011: fig. 2.

¹⁶⁰ Sangiorgi 2002: 310-12, tav. IX, 1-3.

¹⁶¹ Bacco 1997: 32-33, tav. LI, 6.

¹⁶² Impasto anche in questo caso piuttosto grossolano e ricco di inclusi di grandi dimensioni.

Anche per questi tipi non mancano confronti, molti dei quali riscontrati nei medesimi siti dai quali provengono anche gli altri di manufatti con impasto grezzo sopra descritti¹⁶³. Forme simili sono state individuate anche a Cornus¹⁶⁴, a Fordongianus nel sito di San Lussorio¹⁶⁵ e nelle fasi di rifunzionalizzazione dell'impianto termale di Santa Filitica di Sorso, datate al VI secolo¹⁶⁶.

Meno puntuali, infine, appaiono i confronti¹⁶⁷ per due frammenti di pentole con orlo a sezione triangolare e netta carenatura interna al di sotto di esso (nn. 112-113). Gli impasti appaiono anche in questo caso piuttosto grossolani, ricchi di inclusi piccoli e medi, con una cottura non uniforme variabile dal marrone-arancio al bruno nel caso del frammento n. 112, evidentemente bruciato nel frammento n. 113.

Tra le ceramiche d'impasto grezzo figura un solo tegame (n. 114) contraddistinto dalle pareti assolutamente diritte e da un orlo a testa superiore piatta, leggermente aggettante verso l'esterno. Si caratterizza per un impasto mal cotto o bruciato con tonalità dall'arancio al marrone, più chiaro verso l'esterno, e pareti ruvide e deformate, anche in corrispondenza dell'orlo. L'orientamento della parete, sebbene approssimativo per via delle dimensioni ridotte del frammento, ne suggerisce la forma cilindrica di grandi dimensioni. Gli elementi sopra esposti, fattura grossolana e caratteri morfologici, consentono un raffronto con un recipiente proveniente dal nuraghe Nuracale¹⁶⁸ e con alcuni esemplari dal sito nuragico di Sa Jacca di Busachi, dotati di pareti inclinate¹⁶⁹.

Si segnalano, infine, due ciotole emisferiche: la prima (n. 115), dal diametro dell'orlo di 11,2 cm, presenta un fondo indistinto e perfettamente emisferico; la seconda (n. 116) dal modulo maggiore (diametro di 20 cm), è a calotta emisferica e con fondo piatto del diametro di 7 cm. Gli impasti sono grossolani, in particolare nel caso della n. 115, che appare piuttosto granuloso, visibilmente ricco di inclusi quarzosi e calcarei di medie dimensioni e sottoposto a cottura non uniforme, come si evince dalla colorazione bruno-grigia al nucleo, marrone-arancio in superficie. Il corpo ceramico della ciotola n. 116 è più depurato e compatto. Le tracce di annerimento, evidenti sulle superfici esterne, in particolare della ciotola n. 116, indicano un contatto col fuoco. La loro funzione potrebbe essere circoscritta alla preparazione e soprattutto al riscaldamento dei cibi. La conformazione emisferica della ciotola n. 115, in particolare, e la minore entità delle tracce di annerimento esterno, indurrebbero a ipotizzarne un utilizzo combinato con un supporto di base.

¹⁶³ Contesti di riutilizzo di strutture nuragiche, come il Losa di Abbasanta, il Cobulas di Milis, il Santa Barbara di Bauladu (P.B. Serra in Santoni *et al.* 1991: fig. 12, 5).

¹⁶⁴ Fichera – Mancinelli 2000: tavv. XLII-XLIII.

¹⁶⁵ Cf. Serra 1995: 218.

¹⁶⁶ Cf. Rovina *et al.* 2011: 247-49.

¹⁶⁷ Casseruole simili provengono dal sito di Sant'Eulalia a Cagliari (Sangiorgi 2002: 310, tav. VII, 1-4).

¹⁶⁸ Per la descrizione del frammento proveniente da Nuracale si rimanda a Usai – Cossu – Dettori 2011: 781, nota 27.

¹⁶⁹ Cf. Bacco 1997: tav. XXXI, 2-5.

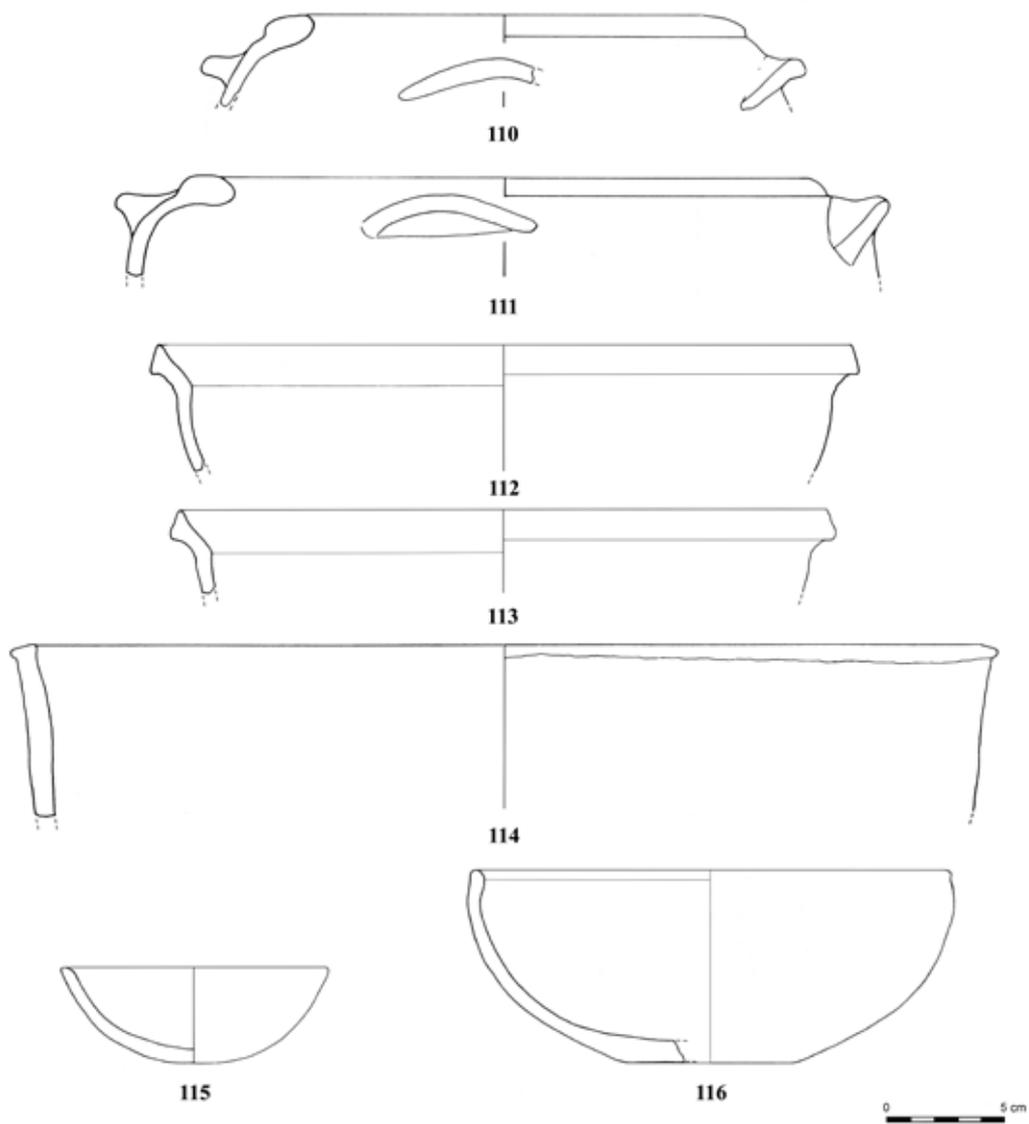


Fig. 17 – Ceramica comune d'impasto grezzo di età altomedievale (Dis. C. DEL VAIS; elab. grafica L. SORO).

3. CATALOGO¹⁷⁰ (C.D.V.)

3.1. Anfore di tipo Sant'Imbenia

1. Anfora da trasporto di tipo Sant'Imbenia (inv. 33/1) (Fig. 4)

Impasto mal cotto, in parte marrone (7.5YR 4/4), in parte bruno bruciato (10YR 3/1), duro, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, neri, giallini, rosati, brillanti, *beige*, bruni, rossicci e vacuoli.

Traccia di tornitura (o lisciatura?) solo al bordo; superficie interna irregolare; superficie esterna regolare e liscia.

Rimane ca 1/3 di bordo/spalla; sbecature al bordo, anche ampie; spessa patina grigia diffusa e coprente; tracce di campionamento.

Analisi archeometriche (sezioni sottili, XRD, XRF).

H. res. 5,1; diam. bordo ric. 12.

Bibl. Sebis 2007: 74, figg. 7; 23, 1; Napoli – Aurisicchio 2009.

2. Anfora da trasporto di tipo Sant'Imbenia (inv. 11/3) (Fig. 4)

Impasto mal cotto, marrone-arancio (5YR 4/6) verso l'interno, bruno bruciato (10YR 3/2, 3/3) verso l'esterno, duro, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, *beige*, giallini, grigi, neri, bruni, rosati, arancio, brillanti, rossicci e vacuoli.

Realizzata a mano; superficie interna irregolare e ruvida; superficie esterna rifinita, regolare ma ruvida, con sottili strie parallele oblique anche incrociate di rifinitura sull'imposta dell'ansa e lievi longitudinali sulla faccia esterna della stessa.

Rimane 1 fr. di parete/ansa; incrostazioni *beige* soprattutto all'esterno; spigolo dell'ansa leggermente abraso; tracce di campionamento.

Analisi archeometriche (sezioni sottili, XRD, XRF).

H. res. 11,2; diam. max. corpo ric. 34; largh. ansa 4,7÷1,9.

Bibl. Sebis 2007: 74, figg. 8; 23, 4; Napoli – Aurisicchio 2009.

3. Anfora da trasporto di tipo Sant'Imbenia (inv. 11/2) (Fig. 4)

Impasto mal cotto, marrone-arancio (5YR 4/6) al nucleo, bruno (10YR 4/2) in superficie, duro, compatto, massiccio, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, bruni, grigi, neri, trasparenti, *beige*, brillanti, giallini e vacuoli.

Realizzata a mano; superficie interna irregolare ma abbastanza liscia; superficie esterna regolare, con lievi strie di rifinitura all'attacco dell'ansa.

Rimane 1 fr. di parete/ansa; patina e incrostazioni *beige* diffuse, soprattutto all'interno; tracce di campionamento.

Analisi archeometriche (sezioni sottili, XRD, XRF).

H. res. 10,2; diam. max. corpo ric. 35,7; largh. ansa 6÷2,2.

Bibl. Sebis 2007: 74, figg. 8; 23, 2; Napoli – Aurisicchio 2009.

¹⁷⁰ Per la definizione cromatica degli impasti e dei rivestimenti si fa riferimento alle *Munsell Soil Color Charts, revised edition*, New Windsor 1994; le misure si intendono espresse in cm. Abbreviazioni: diam. = diametro; dim. = dimensioni; h. = altezza; largh. = larghezza; lungh. = lunghezza; max. = massimo; res. = residuo; ric. = ricostruito; spess. = spessore. In questo lavoro nel *Catalogo* si presenta solo la descrizione autoptica a livello macroscopico degli impasti, riservandosi in altra sede l'edizione dell'analisi a livello microscopico degli stessi, anche alla luce del confronto con manufatti derivati da scavi e da ricerche di superficie di aree contermini, quali, nella fattispecie, il sito di *Nuracraba* (OR) e quello dell'*atelier* ceramico di età tardo-punica e romano-repubblicana di *Cuccuru 'e Mattoi* (Cabras-OR).

4. Anfora da trasporto di tipo Sant'Imbenia (inv. 11/1) (Fig. 4)
Impasto mal cotto, grigio (1 for gley 3/N, 5Y 5/1) al nucleo, marrone (10YR 5/4) in una sottile striscia in superficie, duro, compatto, massiccio, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, grigi, trasparenti, neri, arancio, brillanti, *beige*, giallini e vacuoli.
Realizzata a mano; superficie interna irregolare con segni di pressione digitale; lievi solchi obliqui paralleli di lisciatura sulla parete in corrispondenza dell'ansa.
Rimane 1 fr. di parete/ansa; patina e incrostazioni *beige* diffuse; tracce di campionamenti.
Analisi archeometriche (sezioni sottili, XRD, XRF, GC-MS).
H. res. 12,5; diam. max. corpo ric. 33,7; diam. ansa 2,2.
Bibl. Sebis 2007: 74, figg. 8; 23, 6; Napoli – Aurisicchio 2009; Garnier *infra*.

5. Anfora da trasporto di tipo Sant'Imbenia (inv. 33/2) (Fig. 4)
Impasto leggermente mal cotto, da marrone-arancio (2.5YR 4/8) a bruno bruciato (7.5YR 3/1), duro, compatto, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, *beige*, rosati, trasparenti, grigi, bruni, neri, brillanti e vacuoli.
Realizzata a mano; sull'ansa evidenti solchi di rifinitura longitudinali, sia all'esterno che all'interno.
Rimane porzione di parete/attacco e buona parte dell'ansa; patina *beige* diffusa; tracce di campionamento.
Analisi archeometriche (sezioni sottili, XRD, XRF).
Diam. ansa 2,6÷2,2.
Bibl. Sebis 2007: 74, figg. 8; 23, 5; Napoli – Aurisicchio 2009.

6. Anfora da trasporto di tipo Sant'Imbenia (inv. 33/3) (Fig. 4)
Impasto arancio (5YR 5/6), duro, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, *beige*, grigi, trasparenti, arancio, rosati, neri, bruni, brillanti, rossicci.
Realizzata a mano; sull'ansa lievi tracce irregolari di rifinitura.
Rimane piccola porzione di parete/attacco e parte dell'ansa; patina *beige* diffusa e coprente; tracce di campionamento.
Analisi archeometriche (sezioni sottili, XRD, XRF).
Diam. ansa 2,4.
Bibl. Sebis 2007: 74, figg. 8; 23, 3; Napoli – Aurisicchio 2009.

3.2. *Patera in bronzo*

7. Patera in bronzo (inv. 1/29) (Fig. 5)
Bordo ingrossato superiormente piatto, leggermente svasato; alla base del bordo sorta di cordolo a rilievo.
Rimane ca 1/4 di bordo e parte superiore della parete; piccola parte del bordo fortemente danneggiata e ridotta a una sottile lamina; lievi ossidazioni sulle superfici, più evidenti in corrispondenza del cordolo; all'interno patina marroncina diffusa.
H. res. 2,4; diam. bordo ric. 19,4; spess. bordo 0,35; spess. min. 0,18.
Bibl. Sebis 1994: 90, 93, tav. X, 10; Id. 2007: 74, fig. 22, n. 17.

3.3. *Ceramica comune punica e tardo-repubblicana*

8. Forma chiusa (inv. 8/12) (Fig. 6)
Impasto arancio (5YR tra 6/6 e 7/6), duro, fine, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, bianchi, neri, grigi, bruni, brillanti, fr. di bioclasti.
Ingobbio *beige* (10YR 8/3) applicato all'esterno.

Pittura: successione di linea grigia (7.5YR 6/1), linea rossa (10R 4/6), banda rossa, linea grigia, banda rossa, linea grigia; pittura sottile, opaca.

Parete leggermente deformata in cottura.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane porzione di spalla/attacco di collo con risalto; pittura in parte assottigliata e con piccole lacune; patina grigia soprattutto all'interno.

H. res. 4,1; diam. base collo 8,8; diam. max. res. 15,3.

9. Brocca con collo cilindrico (inv. 8/1) (Fig. 6)

Impasto *beige* (5Y 8/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, fr. di bioclasti, neri, arancio, rossicci, brillanti.

Pittura: campitura marroncina (7.5YR 5/4) sul bordo, sottile, e 2 linee marroncine (10YR 6/4) molto diluite sul collo al di sopra della risega; alla base del collo tracce di pittura ind.

Rimane 1/3 di bordo/porzione di collo; pittura molto assottigliata; patina grigia all'interno, marroncina all'esterno.

H. res. 8,7; diam. bordo ric. 13,4.

10. Brocca con collo cilindrico (?) (inv. 8/4) (Fig. 6)

Impasto *beige* (2.5Y 8/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, grigi, giallo-arancio, bianchi, *beige*, neri, bruni, rossicci.

Pittura: 3 linee dipinte in arancio (7.5YR 6/6) sulla spalla sotto l'imposta dell'ansa, molto diluite.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane porzione di spalla/attacco di collo/imposta di ansa; pittura leggermente assottigliata; incrostazioni grigie abbastanza diffuse.

H. res. 9,8; diam. max. 21,3.

11. Brocca con collo cilindrico (?) (inv. 8/5) (Fig. 6)

Impasto rosato (7.5YR 8/4), duro, con numerosi inclusi piccoli e medio-piccoli, bruni, neri, grigi, bianchi, fr. di bioclasti, trasparenti, marroni, brillanti.

Pittura: campitura rosso scuro (10R 3/1) sul bordo, molto sottile.

Rimane 1 piccolo fr. di bordo/porzione superiore di collo; sbeccatura al bordo; pittura in parte deperita.

H. res. 2,5; diam. bordo ric. 14.

12. Brocca con corpo ovoidale (inv. 8/2) (Fig. 6)

Impasto marroncino chiaro (10YR 7/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, neri, bruni, fr. di bioclasti, brillanti.

Pittura: campitura marrone (10R 3/2, 2.5YR 4/3) sul bordo, sottile, e 2 linee dello stesso colore sul collo.

Rimane ca 1/3 di bordo/parte superiore di collo; pittura assottigliata e in parte deperita; patina marroncina su parte di superfici.

H. res. 4,5; diam. bordo ric. 12,6.

13. Brocca con corpo ovoidale (inv. 8/3) (Fig. 6)

Impasto *beige*-marroncino (10YR 7/4), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, grigi, trasparenti, neri, bruni, arancio, brillanti, fr. di bioclasti.

Pittura: campitura marrone (7.5YR 4/6) sul bordo, sottile; linea sul collo e 2 linee sulla spalla marrone-arancio (7.5YR 6/8) molto diluite.

Rimane ca 1/4 di bordo/porzione di collo e spalla; ampia sbeccatura al bordo; pittura molto assottigliata e in parte deperita; incrostazioni grigie abbastanza diffuse.

H. res. 5,1; diam. bordo ric. 13,2.

14. Brocca con corpo ovoide (?) (inv. 8/6) (Fig. 6)

Impasto *beige* (5Y 8/2), duro, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, neri, rossicci, marroni, rosati, brillanti.

Rimane ca 1/4 di bordo/attacco di collo; lievi incrostazioni marroni all'interno.

H. res. 4,2; diam. bordo ric. 12,8.

15. Brocca o anforetta (inv. 8/7) (Fig. 6)

Impasto arancio (2.5YR 6/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medio-piccoli e qualcuno medio, trasparenti, grigi, bruni, neri, bianchi, marroni, brillanti, rossicci.

Rimane ca 1/4 di bordo/collo/attacco di ansa; all'interno incrostazioni *beige* e bianche abbastanza diffuse; all'esterno lievi incrostazioni grigie.

H. res. 5,6; diam. bordo ric. 10,8.

16. Anforetta (inv. 8/9) (Fig. 6)

Impasto arancio (5YR 5/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, neri, rosati, brillanti, giallini, *beige*.

Rimane ca 1/4 di bordo/collo; incrostazioni grigie su parte di superficie.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. res. 5,6; diam. bordo ric. 11,2.

17. Brocca con ansa sormontante (inv. 8/8) (Fig. 6)

Impasto arancio (tra 2.5YR 5/8 e 5YR 6/6), duro, leggermente granuloso, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, neri, bruni, brillanti, *beige*, rosati.

Rimane ca 1/4 di bordo/collo/attacco di ansa; all'interno incrostazioni grigie spesse e diffuse; patina grigia all'esterno.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. res. 5,8; diam. bordo ric. 11,7.

18. Piatto ombelicato (inv. 7/4) (Fig. 7)

Impasto giallo (5Y 8/4), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, neri, bianchi, grigi, bruni, giallo-arancio e vacuoli.

Rimane il fondo con piede distinto/ombelicatura/attacco di tesa; numerose sbeccature al piede; patina e incrostazioni marroni diffuse.

H. res. 3; diam. piede 4,6.

19. Coppa carenata (inv. 7/8) (Fig. 7)

Impasto *beige* (2.5Y 8/2), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, neri, brillanti, rossicci.

Pittura: bande dipinte in rosso (10R 3/3) al bordo e alla carena.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; pittura in parte deperita; lieve patina grigia.

H. res. 2,3; diam. bordo ric. 12,6.

20. Coppa con bordo rientrante (inv. 7/2) (Fig. 7)

Impasto marrone (7.5YR 4/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e qualcuno medio-grande, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, neri, rossicci, brillanti, *beige*, rosati, marroni.

Ricomposta da 10 + 2 fr. combacianti + 3 non combacianti; rimane ca metà bordo/porzione di parete/ metà fondo; lievi tracce di bruciato al fondo interno; lieve patina *beige* e incrostazioni nere localizzate.

H. 6,9; diam. max. 16; diam. piede 5,4.

21. Coppa con bordo rientrante (inv. 7/1) (Fig. 7)

Impasto rosato (7.5YR 8/4), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medio-piccoli e qualcuno medio-grande, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, neri, fr. di bioclasti, rossicci, brillanti.

Superficie *beige* (2.5Y 8/2) all'esterno, gialla (ca 2.5Y 8/6) all'interno.

Ricomposta da 4 fr. combacianti; rimane ca metà bordo/parete e 3/4 di fondo; lievi sbeccature al bordo e al piede; incrostazioni grigie più diffuse all'interno; superficie interna in parte spatinata.

H. 7,35; diam. max. 16,2; diam. piede 7.

22. Coppa emisferica (inv. 7/3) (Fig. 7)

Impasto arancio-marroncino (7.5YR 6/4, 6/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e 1 grande, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, rosati, brillanti, neri, arancio.

Rimane ca 1/6 di bordo/parete; distacchi di superficie soprattutto all'esterno, ma anche all'interno; lievi incrostazioni grigie all'esterno; patina grigia all'interno.

H. res. 7; diam. bordo ric. 16,6.

23. Coppa (inv. 7/5) (Fig. 7)

Impasto leggermente mal cotto, in parte grigio (2.5Y 5/1), in parte arancio-rosato (7.5YR tra 7/4 e 7/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, grigi, bianchi, neri, bruni, fr. di bioclasti, rossicci, brillanti.

Rimane 1 fr. di piede/fondo/attacco di parete; incrostazioni *beige* diffuse all'interno e grigie all'esterno.

H. res. 2,4; diam. piede 6,8.

24. Coppa (inv. 7/6) (Fig. 7)

Impasto arancio-rosato (7.5YR tra 8/4 e 7/4), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, neri, rossicci, marroni, brillanti.

Rimangono 2/3 di piede/fondo/attacco di vasca; distacchi di superficie all'interno; patina marroncina e grigia su parte di superficie.

H. res. 2,7; diam. piede 7,3.

25. Coppa (inv. 7/7) (Fig. 7)

Impasto marroncino di colore non uniforme (7.5YR tra 7/4 e 7/6, 10YR 7/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bianchi, trasparenti, rosati, rossicci, giallini, brillanti.

Rimane ca 1/5 di piede/fondo/vasca; incrostazioni grigie su parte di superficie.

H. res. 3; diam. piede ric. 7,2.

26. Coppetta (inv. 6/10) (Fig. 7)

Impasto grigio (1 for gley 3/N), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, grigi, trasparenti, neri, bruni, rosati, brillanti.

Rimane ca 1/4 di bordo/parete/piede; sbeccatura al bordo; superfici interne dilavate; lieve patina *beige*.

H. 2,65; diam. bordo ric. 9,2; diam. piede ric. 5,9.

27. Doppia patera (inv. 7/9) (Fig. 7)

Impasto mal cotto, grigio (2.5Y 5/1) al nucleo, *beige*-marroncino (10YR 7/4) in sottile fascia in superficie, duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bianchi, trasparenti, grigi, *beige*, rosati, bruni, neri, brillanti.

Rimane quasi tutto il fondo/stelo/parte di vasca inferiore/attacco di vasca superiore; lievi sbeccature al piede; incrostazioni marroni e grigie diffuse.

H. res. 4,9; diam. base 4,4; diam. stelo 2,5.

28. Bacino con versatoio (inv. 7/11) (Fig. 8)

Impasto mal cotto, *beige*-marroncino (10YR 7/4) al nucleo, arancio (5YR 7/6) in superficie, duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, grigi, neri, trasparenti, bruni, *beige*, brillanti, rosati, fr. di bioclasti.

Rimane ca 1/3 di bordo/vasca/fondo/parte di versatoio; sbeccature al piede; distacchi di superficie all'esterno; all'interno spessa patina grigia; incrostazioni grigie meno diffuse su bordo superiore esterno.

H. 6,5; diam. bordo ric. 31; diam. piede ric. 12,6.

29. Bacino (inv. 7/13) (Fig. 8)

Impasto *beige*-giallino (5Y 7/3), abbastanza duro, con numerosi inclusi piccoli e medio-piccoli, bianchi, trasparenti, grigi, neri, bruni, giallo-arancio, fr. di bioclasti (1 grande).

Rimane 1 fr. di bordo/vasca; patina marroncina e grigia diffusa all'interno, meno all'esterno.

H. res. 5,7; diam. bordo ric. 44,8.

30. Bacino (inv. 7/12) (Fig. 8)

Impasto arancio (5YR 7/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, rossicci, brillanti, fr. di bioclasti.

Ingobbio *beige* (2.5Y 8/3).

Pittura: tacche rettangolari su faccia superiore del bordo e 2 linee all'interno della vasca da arancio a rosso (5YR 7/6, 10R 4/6); pittura sottile e diluita.

Rimane ca 1/5 di bordo/porzione di vasca; spigolo interno di bordo leggermente abraso; lievi sbeccature al bordo esterno; lievi distacchi di superficie all'interno; pittura in parte evanida; incrostazioni grigie soprattutto all'interno.

H. res. 6,2; diam. bordo ric. 25,5.

31. Bacino (inv. 7/14) (Fig. 8)

Impasto arancio (7.5YR 6/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, bianchi, grigi, neri, bruni, brillanti, rossicci.

Rimane ca 1/6 di bordo/attacco di vasca; sbeccature all'estremità del bordo; incrostazioni grigie abbastanza diffuse; 1 graffio sul bordo superiore.

H. res. 1,6; diam. bordo ric. 37.

32. Mortaio su piede (inv. 7/10) (Fig. 8)

Impasto *beige*-giallo (2.5Y 8/2, 5Y 8/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, neri, grigi, bruni, rosati, giallini, brillanti.

Sul fondo interno inclusi di medie dimensioni affioranti.

Rimane ca 1/3 di piede/attacco di vasca e fondo; sbeccature all'estremità interna del piede; patina e incrostazioni *beige*-marroncine diffuse.

H. res. 5,2; diam. max. piede ric. 16,8.

3.4. *Ceramica da cucina punica e tardo-repubblicana e tabouna*

33. *Cooking pot* (inv. 14/4) (Fig. 9)

Impasto arancio (ca 2.5YR 6/8), duro, abbastanza fine, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, brillanti, rosati, giallini.

Rimane ca 1/6 di bordo/spalla; lievi sbeccature al bordo, soprattutto interno; incrostazioni grigie diffuse.

H. res. 5,2; diam. bordo ric. 16,4; diam. max. 19,2.

34. Pentola con bordo estroflesso (inv. 14/3) (Fig. 9)

Impasto marrone-arancio (5YR 4/6), in gran parte bruciato al collo e al bordo (nero: 1 for gley 2.5/N), duro, granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, neri, *beige*, rosati, giallini, rossicci, brillanti.

Rimane 1 fr. di bordo/collo/attacco di spalla; bordo e collo bruciati (cottura o uso?); patina *beige* diffusa.

H. res. 3,2; diam. bordo ric. 18,4.

35. Pentola (inv. 14/2) (Fig. 9)

Impasto arancio (2.5YR tra 4/8 e 5/8), duro, granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, *beige*, grigi, bruni, giallini, neri, rosati.

Rimane 1 fr. di bordo/ampia porzione di spalla; sbeccature al bordo; patina grigia soprattutto all'interno.

H. res. 4,1; diam. bordo ric. 18.

36. Pentola globulare (inv. 14/1) (Fig. 9)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, leggermente a scaglie, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, neri, marroni, giallini, brillanti, *beige*, rosati.

Ricomposto da 3 fr. combacianti; rimane attacco di collo/porzione di parete/1 ansa; lievi incrostazioni grigie.

H. res. 10,3; diam. max. corpo ric. 27,7; diam. max. con anse ric. 32,3.

37. Pentola globulare (inv. 14/7) (Fig. 9)

Impasto arancio (ca 2.5YR 5/8), duro, compatto, abbastanza fine, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, neri, rosati, brillanti, giallini.

Rimane ca 1/4 di bordo/ampia porzione di parete/1 ansa; lievi sbeccature al bordo; patina e incrostazioni grigie abbastanza diffuse.

H. res. 7; diam. bordo ric. 18,2; diam. max. corpo ric. 23,5.

38. Pentola con risega (inv. 14/8) (Fig. 9)

Impasto leggermente mal cotto, in parte arancio (7.5YR 6/6), in parte marrone (7.5YR 5/2), duro, fine, compatto, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medio-piccoli e qualcuno medio, trasparenti, bianchi, grigi, neri, bruni, brillanti.

Rimane 1 fr. di bordo/parete/1 presa; lievi sbeccature alla presa.

Sulla superficie interna bagno di argilla con impronte digitali parziali.

H. res. 5,5; diam. bordo ric. 14,6.

39. Pentola con risega (inv. 14/5) (Fig. 9)

Impasto marrone-arancio (5YR 4/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, neri, brillanti, rosati, giallini.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; bordo bruciato all'esterno (per uso); lieve patina *beige* soprattutto all'interno.

H. res. 2,7; diam. bordo ric. 19,4.

40. Pentola con versatoio (inv. 14/13) (Fig. 9)

Impasto marrone-arancio (2.5YR 4/8), duro, granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medi, trasparenti, *beige*, rosati, giallini, grigi, bianchi, neri, brillanti.

Ricomposto da 2 fr. combacianti; rimane il versatoio con attacco alla parete; sbeccature al bordo; lievi tracce di bruciato.

Lungh. 4,3÷2,4; diam. bordo 4,1.

41. Casseruola con risega (inv. 14/6) (Fig. 9)

Impasto marrone-arancio (2.5YR 4/8), duro, granuloso, a scaglie, con numerosi inclusi piccoli e medio-piccoli, bianchi, grigi, bruni, trasparenti, rosati, giallini, brillanti, arancio.

Rimane ca 1/3 di bordo/parete/fondo; lievi sbeccature al bordo e alla parete esterna; lieve patina *beige*.

H. res. 2,3; diam. bordo ric. 9,8.

42. Casseruola carenata con risega (inv. 14/10) (Fig. 9)

Impasto arancio (5YR 5/8), duro, abbastanza fine, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, *beige*, trasparenti, grigi, rosati, bruni, neri, brillanti.

Rimane ca 1/6 di bordo/parete/attacco di fondo; tracce di bruciato all'esterno e meno all'interno; incrostazioni *beige* su parte di superficie.

H. res. 4,4; diam. bordo ric. 17,8.

43. Casseruola carenata con risega (inv. 14/9) (Fig. 9)

Impasto marrone (2.5YR 4/6), duro, granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, neri, *beige*, brillanti, giallini.

Rimane 1 fr. di bordo/parete/fondo; tracce di bruciato sul fondo interno e esterno; lievi incrostazioni grigie e nerastre.

H. res. 5,2; diam. bordo ric. 31.

44. Coperchio (inv. 14/11) (Fig. 9)

Impasto arancio (5YR 5/6), abbastanza duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e 1 grande, trasparenti, bianchi, *beige*, grigi, neri, bruni, rosati, brillanti.

Rimane il pomello e parte della tesa; ampie sbeccature al bordo del pomello; incrostazioni grigie diffuse, più spesse sulla superficie interna del pomello.

H. res. 3,2; diam. pomello 2,6.

45. *Tabouna* (inv. 8/13) (Fig. 9)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, compatto, leggermente granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, grigi, neri, bruni, rosati, giallini, rossicci, brillanti.

Rimane 1 fr. di bordo; patina grigia diffusa.

H. res. 6,8; largh. res. 7,5; sp. max. 4,7.

46. *Tabouna* (inv. 8/14) (Fig. 9)

Impasto marrone-arancio (2.5YR 4/8), bruciato al nucleo (7.5YR 4/1), duro, compatto, leggermente granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e qualcuno grande, bianchi, trasparenti, grigi, rosati, *beige*, neri, bruni, brillanti.

Rimane 1 fr. di bordo; sbeccature alla decorazione esterna; incrostazioni *beige* diffuse.

H. res. 6; largh. res. 7,8; sp. max. 4,4.

3.5. *Anfore da trasporto puniche*

47. Anfora Ramon T-5.2.2.1. (inv. 9/2) (Fig. 10)

Impasto marrone-arancio (5YR 4/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, trasparenti, bruni, neri, grigi, brillanti, *beige*.

Rimane ca 1/4 di bordo/spalla; patina *beige* abbastanza diffusa.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. res. 6,5; diam. bordo ric. 11,8.

48. Anfora (inv. 9/1) (Fig. 10)

Impasto marrone (7.5YR 4/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e uno molto grande, bianchi, trasparenti, grigi, brillanti, bruni, neri, *beige*.

Ricomposto da 3 fr. combacianti; rimane parte inferiore di corpo con puntale; lunga crepa passante verticale; al fondo interno spesse incrostazioni grigie coprenti, marroni su pareti interne; all'esterno lieve patina grigia.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. res. 23; largh. max. res. ric. 23,2.

49. Anfora Ramon T-5.2.2.1. (inv. 5/1) (Fig. 10)

Impasto leggermente mal cotto, arancio (5YR 7/6) verso l'esterno, *beige* (10YR 8/3) verso l'interno del vaso, molto duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medio-piccoli e alcuni medi, bianchi, trasparenti, bruni, grigi, neri, rossicci, rosati, giallini, brillanti.

Ingobbio *beige* (5Y 8/2) sulla superficie esterna.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane 1 fr. di bordo/corpo/ansa; patina e incrostazioni grigie abbastanza diffuse.

H. res. 25; diam. bordo ric. 13.

50. Anfora Ramon T-5.2.1.1. (?) (inv. 5/2) (Fig. 10)

Impasto arancio (5YR 7/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e alcuni medio-grandi, bianchi, grigi, bruni, trasparenti, marroni, rossicci, brillanti, neri, rosati.

Ingobbio *beige* (2.5Y 8/3) sulla superficie esterna.

Rimane 1 fr. di corpo/1 ansa; spesse incrostazioni grigie diffuse.

H. res. 16,8; diam. corpo ric. 29÷30,4.

51. Anfora iscritta (inv. 5/3) (Fig. 10)

Impasto *beige* (5Y 8/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, grigi, bianchi, giallo-arancio, bruni, neri, brillanti e vacuoli.

Rimane 1 fr. di corpo; lievi incrostazioni *beige*.

Sulla parete esterna lettere *ghimel* e *aleph* in grafia neopunica (?) graffite.

H. res. 7,5; largh. max. res. 7,5; h. res. *aleph* 3,6.

52. Scarto di fornace (inv. 5/4) (Fig. 10)

Impasto giallo-verde, poroso, leggero, con numerosissimi inclusi piccoli e medio-piccoli, soprattutto trasparenti, ma anche bianchi, grigi, giallo-arancio, neri e vacuoli.

Rimane 1 fr. di corpo; impasto tendente a sfaldarsi; qualche abrasione all'esterno; lieve patina grigia.

H. res. 7,2; largh. res. 7,8; spess. max. 0,9.

3.6. *Ceramica a vernice nera*

53. Bolsal attica (inv. 6/1) (Fig. 11)

Impasto arancio (7.5YR 6/6), duro, fine, con piccolissimi inclusi bianchi, neri.

Vernice nera abbastanza brillante, con evidenti segni di applicazione all'interno e all'attacco dell'ansa; lievi riflessi verdastri all'esterno sotto l'ansa.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane ca 1/6 di bordo/porzione di parete/metà ansa; all'interno vernice con riflessi iridescenti; lieve patina *beige*.

H. res. 4,2; h. res. con ansa 5,3; diam. bordo ric. 16,8.

54. Bolsal attica (inv. 6/2) (Fig. 11)

Impasto arancio (7.5YR 6/6), duro, fine, con piccolissimi e piccoli inclusi bianchi, neri, grigi, bruni. Vernice nera abbastanza liscia, con all'esterno ampia chiazza verdastra; all'interno riflessi marroni, qualche stria di tornitura e superficie leggermente più ruvida.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; vernice deperita al bordo esterno e con un distacco su parete esterna; lievi incrostazioni *beige*.

H. res. 3,3; diam. bordo ric. 14,2.

55. Coppa *outturned rim* attica (inv. 6/3) (Fig. 11)

Impasto arancio (5YR 7/6), duro, fine, con piccolissimi inclusi bianchi, grigi, bruni.

Vernice nera brillante, con strie e tacche di tornitura all'esterno e strie all'interno; banda risparmiata alla base della parete all'attacco del piede; all'interno vernice diluita con chiazze marroni.

Ricomposta da 3 fr. combacianti; rimane ca 1/5 di bordo/parete; vernice con distacchi al bordo e alla carena; incrostazioni *beige* all'esterno sotto il bordo.

H. res. 2,7; diam. bordo ric. 14.

56. Coppa *outturned* o *incurving rim* attica (inv. 6/4) (Fig. 11)

Impasto arancio (5YR tra 6/6 e 7/6), duro, fine, con piccolissimi inclusi bianchi, grigi, neri.

Vernice nera brillante, con strie di tornitura all'esterno e superficie liscia all'interno; banda risparmiata alla base della parete; piano di posa a risparmio con vernice arancio (ca 2.5YR 6/8); su faccia esterna del piede striature rosse.

Decorazione: palmetta in posizione radiale in cavo entro doppia stria a rotella.

Rimane ca 1/4 di parete/piede/fondo; spigolo esterno del piede completamente abraso; lievissimi distacchi di vernice; lievi incrostazioni *beige*.

H. res. 2,5; diam. piede ric. 7,8.

57. Coppa *outturned* o *incurving rim* attica (inv. 6/5) (Fig. 11)

Impasto arancio (5YR 7/6), duro, fine, con piccolissimi inclusi bruni, neri.

All'esterno vernice verdastra, bruno-marrone (5Y 2.5/2, ca 10YR 4/4) alla sommità della parete, liscia con strie al fondo; lievi chiazze marroni sulla faccia esterna del piede; alla base della parete sottile linea risparmiata; piano di posa risparmiato con vernice rossa (10R 4/8); all'interno parte centrale del fondo con vernice nero-verdastra (5Y 2.5/1) e parte restante marrone (ca 2.5YR 4/6).

Decorazione: cerchiello centrale e almeno 3 palmette in posizione radiale in cavo entro stria a rotella.

Sul piano di posa 2 coppie di tacche intenzionali, a distanza di 6-7 mm, in posizione radiale a formare un angolo di ca 60° rispetto al centro.

Rimane ca metà piede/poco più del fondo/attacco di parete; vernice in parte deperita all'interno e su spigoli del piede; piano di posa completamente abraso e vernice rossa conservata nelle tacche radiali; all'interno e sul fondo esterno spesse e dure incrostazioni grigie.

H. res. 2,5; diam. piede ric. 7,1.

58. Coppetta *broad base* attica (inv. 6/6) (Fig. 11)

Impasto arancio (5YR tra 6/6 e 7/6), duro, fine, con piccolissimi inclusi abbastanza numerosi, bianchi, bruni, neri.

Vernice nera brillante e liscia, con lievissime strie di tornitura all'esterno e superficie leggermente ruvida all'interno; banda alla base della parete e piano di posa a risparmio; vernice diluita con strie marroni presso la banda risparmiata e al fondo esterno.

Decorazione: palmetta in posizione radiale in cavo.

All'esterno segno graffito costituito da 2 linee ortogonali, quella principale più larga e profonda.

Rimane metà piede/fondo/meno di metà di parete/breve tratto di bordo; vernice in gran parte deperita all'interno e in parte all'esterno; piano di posa notevolmente abraso con distacchi di superficie; evidenti e ampie sbecchature alla faccia esterna del piede; lievi incrostazioni grigie.

H. 2,4; diam. bordo ric. 9,5; diam. piede 6,45.

59. Lucerna Howland 25A attica (inv. 6/7) (Fig. 11)

Impasto arancio-rosato (7.5YR tra 7/4 e 7/6), duro, fine, con piccolissimi inclusi bianchi, neri.

Vernice nera brillante con lievi chiazze verdastre-marroni all'esterno; all'interno vernice più sottile e opaca, con evidenti strie di tornitura concentriche a spirale; fondo esterno risparmiato con colature. Rimane il becco/3/4 di piede e fondo/parte di serbatoio/attacco di ansa; vernice con distacchi all'esterno; piano di posa e fondo esterno consunti; incrostazioni *beige* spesse e diffuse all'interno, meno evidenti all'esterno.

H. 4,3; lungh. max. res. 9,3; diam. piede 4,3.

60. Coppa Lamboglia 22 in v.n. punica (inv. 6/9) (Fig. 11)

Impasto arancio (ca 5YR 7/6), duro, fine, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, bruni, grigi, trasparenti, neri, bianchi, brillanti.

Vernice irregolare, da nera a marrone (5Y 3/1, 2.5YR 4/6, 5YR 4/6), opaca, sottile soprattutto all'esterno, con evidenti strie di tornitura alla carena all'esterno.

Rimane ca 1/4 di bordo/porzione di parete/attacco di piede; vernice in gran parte deperita al bordo, con numerosi *craquelet* sia all'interno che all'esterno e distacchi sulla parete esterna al di sotto del bordo; patina *beige* su parte di superficie.

H. res. 3,6; diam. bordo ric. 11,7; diam. res. piede ric. 6,4.

61. Coppa Lamboglia 22 in v.n. punica (inv. 6/8) (Fig. 11)

Impasto arancio (ca 2.5YR 5/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, *beige*, trasparenti, grigi, bruni, neri, brillanti (numerosi), rosati, giallini.

All'interno vernice arancio (2.5YR 6/8, 5YR 5/6), abbastanza opaca, con evidenti strie e tacche di tornitura alla carena e al fondo interno; all'esterno e al bordo vernice grigia (1 for gley 4/N), diluita alla base della parete con colature sulla faccia esterna del piede, opaca, ruvida, con strie; faccia interna del piede e fondo esterno a risparmio.

Rimane ca 1/4 di bordo/porzione di parete/piede/attacco del fondo; vernice in parte deperita agli spigoli; patina *beige* all'esterno; altro fr. di piede non combaciante probabilmente riferibile allo stesso esemplare.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. 4,1; diam. bordo ric. 12,6; diam. piede ric. 6.

62. Coppa carenata in v.n. punica (inv. 6/11) (Fig. 11)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), molto duro, compatto, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, grigi, bruni, bianchi, neri.

Vernice rosso-arancio (10R 5/8, 4/8) con banda diluita marrone-arancio (2.5YR 4/8, ca 6/8) al bordo esterno, leggermente brillante all'interno, più opaca all'esterno, sottile; chiazze alla base della parete esterna con colature sulla faccia esterna del piede e sul piano di posa; fondo esterno risparmiato; strie e tacche di tornitura all'esterno; strie, tacche e bande ruvide all'interno.

Rimane ca 1/6 di bordo/ampia porzione di parete/ca 1/4 di piede/porzione di fondo; vernice in parte deperita al bordo e assottigliata all'interno; spigolo esterno del piede leggermente abraso; patina *beige* diffusa soprattutto all'esterno.

H. 4,6; diam. bordo ric. 12,4; diam. piede ric. 6,6.

63. Coppa a pareti svasate in v.n. punica (inv. 6/20) (Fig. 11)

Impasto marrone-arancio (5YR 4/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, grigi, neri, trasparenti, brillanti, rosati, bruni.

All'esterno tracce di vernice rosso scuro (10R 3/1), opaca, sottile; evidenti strie all'interno e all'esterno.

Rimane quasi 1/4 di bordo/parete; vernice in gran parte deperita; incrostazioni grigie e nerastre soprattutto all'esterno.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. res. 3,7; diam. bordo ric. 15,7.

64. Patera *rolled rim* in v.n. punica (inv. 6/12) (Fig. 11)

Impasto marrone leggermente mal cotto, più scuro al nucleo (5YR 4/3, 4/6), duro, leggermente granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medi, bianchi, grigi, trasparenti, bruni, neri, rosati, brillanti.

Apparentemente non verniciata; evidenti strie di tornitura all'interno, tacche al bordo, all'interno superficie ruvida e strie.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; tracce di bruciato all'esterno.

Produzione dell'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* (?).

H. res. 1,8; diam. bordo ric. 27.

65. Lucerna a tazzina in v.n. punica (inv. 6/13) (Fig. 11)

Impasto leggermente mal cotto, arancio (2.5YR 6/8) al nucleo, rosato (7.5YR 8/4) in due strette fasce in superficie, duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, bianchi, bruni, grigi, neri, rossicci. Vernice irregolare da rosso a marrone a arancio (ca 2.5YR 4/8, 5/8, 6/8), opaca, sottile.

Rimane quasi 1/4 di bordo/serbatoio; vernice in parte deperita agli spigoli; lievi incrostazioni marrocine.

H. res. 1,4; diam. bordo ric. 5.

66. Coppa Morel F 2784 in Campana A (inv. 6/21) (Fig. 11)

Impasto arancio (5YR tra 6/6 e 7/6), duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, neri, bianchi, bruni, grigi e vacuoli.

Vernice nera con riflessi metallici, abbastanza ruvida.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; vernice con riflessi iridescenti all'esterno; vernice completamente deperita al bordo e in fascia superiore di parete esterna; patina *beige* diffusa all'interno e meno all'esterno.

H. res. 4,9; diam. ric. bordo 15,2; diam. max. ric. 15,7.

67. Coppa stampigliata in Campana A (inv. 6/14) (Fig. 11)

Impasto marroncino (7.5YR 5/4), duro, con piccoli inclusi poco numerosi, neri, bruni, bianchi.

Vernice nera con riflessi metallici; lievi tacche e risalti di tornitura all'interno; chiazze marroni sulla faccia esterna del piede; piano di posa e fondo esterno a risparmio con colature.

Decorazione: rosetta a 8 petali e stami, con bottone centrale, a rilievo su fondo in cavo; rilievo dei petali irregolare.

Rimane ca metà piede e 2/3 di fondo e attacco di parete; lievi sbeccature al piede; lievissimi distacchi di vernice; patina *beige* all'esterno.

H. res. 1,8; diam. piede 5,2; diam. rosetta 1,6÷1,7.

68. Coppa stampigliata in Campana A (inv. 6/15) (Fig. 11)

Impasto arancio (2.5YR 6/8), duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, grigi, neri, bianchi, bruni.

Vernice nera con forti riflessi metallici; all'interno lieve disco di impilamento con riflessi marroncini e superficie leggermente ruvida; chiazze marroni (impronte digitali) alla base della parete esterna e sulla faccia esterna del piede; piano di posa a risparmio con colature; faccia interna del piede risparmiata.

Decorazione: palmetta radiale con sepalo centrale diritto e due sepali laterali per parte curvati verso l'esterno, a rilievo su fondo in cavo.

Rimane 1 piccolo fr. di piede/parete; lievi distacchi di vernice all'interno; lievissime incrostazioni *beige*.
H. res. 1,9; diam. piede ric. 4,8.

69. Patera stampigliata in Campana A (inv. 6/16) (Fig. 11)

Impasto arancio (2.5YR 6/8), duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, neri, bruni, grigi, bianchi.

All'esterno vernice nera con riflessi metallici, liscia, con lievissime strie; all'interno vernice più opaca con lievi strie di tornitura.

Decorazione: foglia d'edera radiale a rilievo su fondo in cavo entro stria a rotella.

Rimane 1 piccolo fr. di piede/fondo/parete; vernice in parte deperita soprattutto all'interno; piede quasi completamente sbeccato; patina *beige* all'esterno; graffi su superficie interna.

H. res. 2,7; diam. piede ric. 8,1.

70. Coppa Morel F 2567 in pasta grigia (inv. 6/17) (Fig. 11)

Impasto grigio (5Y 5/1), duro, fine, con piccolissimi inclusi poco numerosi, grigi, neri, bianchi.

Vernice grigia (1 for gley 3/N), all'interno abbastanza liscia con tacche e strie di tornitura, all'esterno ruvida e opaca con evidenti strie.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; vernice in parte deperita allo spigolo interno di bordo; patina grigia su parte di superficie.

H. res. 2,4; diam. bordo ric. 16.

3.7. *Coroplastica*

71. *Kernophoros* (inv. 3/1) (Fig. 12)

Impasto *beige*-marroncino (10YR 7/4), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bruni, neri, grigi, brillanti, arancio.

Realizzato a matrice; su superficie interna segni irregolari di pressione digitale, con parti di impasto non asportate.

Sul volto e sull'attacco dell'aletta laterale scialbatura bianca che continua all'attacco dei capelli.

Volto femminile ovale con fronte bassa; sopracciglia rilevate ad arco in continuità con il naso; occhi a mandorla con bordo rilevato, quello sinistro maggiormente in corrispondenza della palpebra superiore, pupilla non segnata; naso lungo e leggermente deformato, schiacciato verso sinistra e a profilo aquilino; bocca chiusa con labbra carnose, leggermente deformate sul lato sinistro in continuità con il naso; mento rilevato; capigliatura con scriminatura centrale con ciocche distinte a raggiera, tratteneute superiormente da una banda liscia; sul lato sinistro attacco di aletta laterale con bordi superiore e anteriore lisci.

Rimane quasi tutto il volto, l'attacco del collo, parte della banda e l'attacco dell'aletta; scheggiatura alla narice sinistra; superficie leggermente abrasa nella parte prominente delle ciocche; scialbatura in parte deperita; spesse incrostazioni *beige* diffuse.

H. res. 6,3; largh. res. 6; sp. res. 2,7.

Bibl. Stiglitz 2005: 727; Campanella – Garbati 2006: 21.

72. *Kernophoros* (?) (inv. 3/2) (Fig. 12)

Impasto *beige*-marroncino (10YR 7/4), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, grigi, trasparenti, bruni, brillanti, neri, *beige*.

Realizzata a matrice; su superficie interna, irregolare, lievi tracce di impronte digitali.

Sul volto scialbatura bianca.

Volto femminile con mento molto appuntito, labbra serrate e appena accennate, guance larghe.

Rimane la parte inferiore del volto; superficie consunta in parti emergenti di mento e bocca; scialbatura in parte deperita; lievi incrostazioni grigie.

H. res. 3,35; largh. res. 4,5; sp. res. 2,5.

Bibl. Stiglitz 2005: 727; Campanella – Garbati 2006: 21.

3.8. *Boccolari*

73. Boccolare tubolare a canale semplice (inv. 1/1) (Fig. 13)

Impasto arancio (5YR 5/6), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e pochi medio-grandi, trasparenti, bianchi, grigi, neri, *beige*, giallini, brillanti, rosati, arancio.

Rimane 1 fr., spezzato alle due estremità; evidenti tracce di bruciato all'esterno su una metà (in senso trasversale) e all'interno attorno al foro nella stessa metà; nessuna traccia di vetrificazione; patina *beige* diffusa.

Foro decentrato.

Lungh. max. res. 8,2; diam. 5,26÷5; diam. foro 2,1÷1,92.

74. Boccolare tubolare a canale semplice (inv. 1/2) (Fig. 13)

Impasto da marrone a arancio (5YR 5/6, 4/6), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi, qualcuno medio-grande, bianchi, grigi, trasparenti, rosati, neri, bruni, arancio, giallini; pochi e piccoli brillanti.

Spezzato a una estremità; l'altra estremità scheggiata su un lato; estremità conservata vetrificata; tracce di bruciato su buona parte di superficie del lato meglio conservato, solo all'esterno; 2 crepe longitudinali dalla base alla porzione vetrificata, in posizione quasi opposta.

Foro decentrato.

Lungh. max. res. 8,3; diam. 5,05÷5,22 (estremità conservata), 4,76÷5,07 (estremità spezzata); diam. foro 1,72÷2.

Bibl. Sebis 2007: fig. 10.

75. Boccolare tubolare (inv. 1/22) (Fig. 13)

Impasto arancio di colore irregolare per il diverso grado di combustione (2.5YR 5/8 ca, 6/8, 5YR 5/6), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi, qualcuno medio-grande, trasparenti, bianchi, *beige*, grigi, rosati, giallini, bruni, neri, arancio; pochi brillanti.

Rimane 1 fr. di parete; superficie esterna in parte bruciata in una metà in senso trasversale; patina *beige* diffusa.

Foro leggermente decentrato.

Lungh. res. 4,75; largh. res. 5,33; diam. ric. 5,4÷5,8; diam. foro ric. 2,6 ca.

76. Boccolare tubolare (inv. 1/23) (Fig. 13)

Impasto arancio (2.5YR 5/8, 6/8, 5YR 5/6), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e uno grande bianchi, trasparenti, rosati, grigi, *beige*, rossastri, bruni, neri, arancio, brillanti.

Rimane 1 fr. di parete; una metà in senso trasversale bruciata; patina grigia diffusa.

Foro di diametro irregolare.

Lungh. res. 6,3; largh. res. 3,9; diam. ric. 6÷6,3; diam. foro ric. 2 ca.

77. Boccolare tubolare (inv. 1/24) (Fig. 13)

Impasto arancio (2.5YR 6/8), in parte bruciato, duro ma friabile, con numerosi inclusi piccoli, medi e medio-grandi bianchi, *beige*, trasparenti, grigi, rosati, neri, bruni, arancio, brillanti.

Rimane 1 fr. di parete; una estremità fortemente combusta e con superficie esterna vetrificata; patina *beige* diffusa.

Lungh. res. 4; largh. res. 4,45; diam. ric. 4,75; diam. foro ric. 2,1 ca.

78. Boccolare tubolare (inv. 1/25) (Fig. 13)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e qualcuno medio-grande bianchi, trasparenti, grigi, rosati, marroni, *beige*, bruni, neri, giallini, brillanti.

Rimane 1 fr. di parete; superficie e parte esterna della sezione quasi del tutto combuste; crepa orizzontale all'esterno; patina grigia diffusa.

Foro decentrato.

Lungh. res. 3,8; largh. res. 4,85; diam. ric. 6,2; diam. foro ric. 2,2 ca.

79. Boccolare tubolare (inv. 1/26) (Fig. 13)

Impasto arancio (tra 2.5YR 6/8 e 5YR 6/8), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli e medi bianchi, *beige*, grigi, trasparenti, rosati, neri, giallini, brillanti.

Rimane una estremità e parte di parete; estremità collassata in corrispondenza del foro che tende a chiudere e completamente vetrificata, porosa e con bolle; parete esterna e sezione in parte vetrificate; patina *beige* diffusa.

Lungh. res. 5,35; largh. res. 4,4; diam. ric. 5 ca; diam. foro ric. 2,2 ca.

80. Boccolare tubolare con estremità a calotta (inv. 1/27) (Fig. 13)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e qualcuno grande bianchi, *beige*, rosati, trasparenti, arancio, grigi, bruni, neri.

Rimane ca 1/3 dell'estremità e parte della parete; estremità leggermente collassata in corrispondenza del foro, fortemente vetrificata all'esterno e in parte in sezione; parete vetrificata con bolle; bordo sbeccato; patina *beige* diffusa.

Lungh. res. 3,6; largh. res. 3,6; diam. max. ric. 4,9 ca; diam. foro ric. 1,8 ca.

81. Boccolare tubolare con estremità conica (inv. 1/28) (Fig. 13)

Impasto bruciato marrone (2.5YR 4/4), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e qualcuno grande bianchi, *beige*, grigi, trasparenti, rosati, giallini, neri, bruni, arancio.

Rimane ca 1/5 dell'estremità; estremità collassata in corrispondenza del foro; parete esterna fortemente deformata per vetrificazione che interessa anche parte della sezione, con bolle e di colore grigio-bruno; bordo sbeccato; patina *beige* diffusa.

Lungh. res. 2,9; largh. res. 2,9; diam. max. ric. 4,9 ca; diam. foro ric. 1,8 ca.

82. Boccolare tubolare a canale semplice (inv. 1/29) (Fig. 19)

Impasto arancio (5YR 5/6), duro ma friabile, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e pochi medio-grandi, trasparenti, bianchi, grigi, neri, *beige*, giallini, brillanti, rosati, arancio.

Rimane ca metà dell'estremità; estremità leggermente collassata in corrispondenza del foro, fortemente vetrificata; patina *beige* diffusa.

Analisi archeometriche (SEM-EDS, OM).
Lungh. max. res. 4,8; diam. 5; diam. foro 2.

3.9. *Ceramica a pareti sottili*

83. Coppa Mayet XXXIII = *Atlante II* 2/232 (inv. 6/18-19) (Fig. 14)

Impasto arancio (2.5YR 6/8), duro, con inclusi poco numerosi piccoli e medio-piccoli, bruni, grigi, bianchi, neri, rossicci.

Ingobbio bruno (5YR 4/2) sul bordo e nella parte alta della parete esterna.

Ricomposta da 2 + 2 fr. combacianti tra loro; rimane 1 piccolo fr. di bordo/ampia porzione di parete + il piede/fondo/parte inferiore di parete; patina grigia diffusa; scheggiatura al bordo; lievi incrostazioni marroni.

H. res. 3,7 + 1,7; diam. bordo ric. 9,1; diam. piede 3,8.

3.10. *Ceramica sigillata*

84. Forma aperta in sigillata italiana (inv. 4/1) (Fig. 14)

Impasto arancio (2.5YR 6/6), duro, fine, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, bianchi, bruni, grigi. Vernice rossa (ca 10R 4/8), brillante, con strie di tornitura all'esterno.

Bollo con cartiglio rettangolare ad estremità smussate, con legenda *IVCVN[D]*.

Rimane 1 fr. di fondo con bollo quasi completo; lievi distacchi di vernice; lievi incrostazioni grigie.

Dim. res. 3,5 x 2,3; spess. 0,2÷0,4; dim. bollo 1,8 x 0,35.

85. Coppa Hayes 8A in sigillata africana A (inv. 4/4) (Fig. 14)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, grigi, bianchi, neri, bruni.

Vernice arancio (2.5YR 5/8), abbastanza brillante; sul bordo esterno leggera stria a rotella e altra stria su parete esterna; all'interno 2 solchi.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; incrostazioni grigie diffuse all'esterno e poco evidenti all'interno.

H. res. 2,5; diam. bordo ric. 13,9.

86. Coppa Hayes 8A in sigillata africana A (inv. 4/5) (Fig. 14)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, grigi, neri, bruni, trasparenti.

Vernice arancio (2.5YR 5/8), brillante; sul bordo esterno stria a rotella.

Rimane 1 piccolo fr. di bordo; sbeccatura al bordo; lievi incrostazioni grigie.

H. res. 1,5; diam. bordo ric. 16,4.

87. Coppa Hayes 3C in sigillata africana A (inv. 4/2) (Fig. 14)

Impasto arancio (2.5YR tra 6/8 e 5/8), duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, bruni, grigi, neri. Vernice arancio (tra 10R 5/8 e 2.5YR 5/8), ruvida, poco brillante, con tacche di tornitura sul bordo interno e sulla superficie esterna della vasca.

Rimane ca 1/4 di bordo/porzione minore di vasca; sbeccatura al bordo; lievi incrostazioni grigie.

H. res. 2,2; diam. bordo ric. 17,6.

88. Coppa Hayes 16, var. 5 in sigillata africana A (inv. 4/3) (Fig. 14)

Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bruni, grigi.

Vernice arancio (2.5YR 5/8), ruvida, opaca, con lievi strie di tornitura sul bordo esterno.
Rimane 1 fr. di bordo/ampia porzione di vasca/piccola porzione di piede; incrostazioni grigie diffuse all'esterno.
H. 3,7; diam bordo ric. 14.

89. Coppa Hayes 104C in sigillata africana D (inv. 4/7) (Fig. 14)
Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con numerosi piccoli inclusi, grigi, bruni, trasparenti.
Vernice arancio (2.5YR 5/8), abbastanza brillante e sottile.
Rimane 1 piccolo fr. di bordo; vernice in parte deperita, soprattutto agli spigoli; lieve patina grigia.
H. res. 1,9; diam bordo ric. 35.

90. Coppa Hayes 105 in sigillata africana D (inv. 4/6) (Fig. 14)
Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, bruni, grigi, rossicci.
Vernice rosso-arancio (ca 10R 5/8), abbastanza brillante, con lievi strie.
Rimane 1 fr. di bordo; spesse incrostazioni grigie su parte superiore.
H. res. 1,6; diam bordo ric. 37.

91. Coppa di imitazione (?) della forma Hayes 9 (inv. 4/10) (Fig. 14)
Impasto marrone (2.5YR 4/6), duro, compatto, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, neri, bianchi, rosati, giallini, brillanti, arancio.
Vernice rossa (10R 4/8), abbastanza opaca, sottile, con tacche di tornitura e steccature all'interno, tacche e strie irregolari all'esterno.
Rimane 1 fr. di bordo/parete; vernice in parte deperita al bordo; patina grigia più spessa all'interno.
H. res. 3,6; diam bordo ric. 27.

92. Lucerna africana *Atlante I X-D1* (inv. 4/9) (Fig. 14)
Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con pochi piccoli inclusi, grigi, bruni.
Vernice arancio (tra 10R 5/8 e 2.5YR 5/8), molto sottile, applicata all'esterno.
Rimane 1 fr. di spalla/serbatoio con parte di foro di aerazione; vernice in gran parte deperita per ampi distacchi di parete.
Sulla spalla ramo di palma; cerchiello all'attacco del becco.
H. res. 1,6; lungh. res. 7,6; largh. ric. 8.

3.11. *Ceramica africana da cucina*

93. Casseruola Hayes 23B (inv. 4/8) (Fig. 14)
Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, grigi, bruni, trasparenti.
Vernice arancio (2.5YR 5/8), abbastanza brillante e sottile.
Rimane 1 fr. di fondo e parete; lievi tracce di bruciato alla massima espansione; incrostazioni *beige* all'esterno.
H. res. 3,2; diam fondo ric. 21,8.

3.12. *Anfore da trasporto romane*

94. Anfora Dressel 6A (inv. 13/1) (Fig. 15)
Impasto rosato (7.5YR 8/4), duro, fine, compatto, con piccoli inclusi abbastanza numerosi, grigi, bruni, neri, bianchi.

Rimane 1/4 di bordo/attacco di collo; lievi sbeccature al bordo; lievi incrostazioni e patina grigie. Sul bordo stampo rettangolare con lettere a debole rilievo: ON[VE...].
H. res. 6; diam. bordo ric. 16,8.

95. Anfora da trasporto Dressel 7-11 (?) (inv. 18/3) (Fig. 15)
Impasto arancio (2.5YR 6/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi e qualcuno grande, trasparenti, bianchi, grigi, neri, bruni, rossicci.
Rimane il puntale; patina grigia diffusa; crepe e sbeccature.
H. res. 6,9; diam. puntale 5.

96. Anfora da trasporto Dressel 7-11 (?) (inv. 13/2) (Fig. 15)
Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, neri, *beige*, bruni, brillanti.
Superficie esterna nera (ca 5Y 3/1).
Rimane il puntale; patina *beige* diffusa.
H. res. 8,7; diam. puntale 4,6.

3.13. *Ceramica d'uso comune tardoantica e altomedievale*

97. Casseruola con orlo con decorazione plastica (inv. 12/3) (Fig. 15)
Impasto arancio (2.5YR 5/8), duro, granuloso, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, bianchi, grigi, neri, bruni, marroni, brillanti, giallini, rosati.
Superficie esterna grigia (1 for gley 4/N, 5Y 4/1).
Rimane 1 fr. di bordo/parete; lievi sbeccature al bordo; patina grigia diffusa all'interno e in parte all'esterno.
H. res. 4,1; diam. bordo ric. 16,3.

98. Casseruola (inv. 12/4) (Fig. 15)
Impasto bruno (7.5YR 2.5/3), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, trasparenti, grigi, neri, bianchi, bruni, giallini.
Superficie nera (5Y 2.5/1) all'interno e sul bordo esterno, bruna (5YR 4/2) all'esterno.
Rimane 1 fr. di bordo/parete; lievi sbeccature al bordo; lieve patina grigia.
H. res. 4; diam. bordo ric. 20,4.

99. Brocca (inv. 18/2) (Fig. 15)
Impasto grigio (1 for gley 3/N), duro, fine, compatto, con inclusi abbastanza numerosi piccolissimi e piccoli, bianchi, grigi, neri.
Superficie in parte grigia (5Y 4/1), in parte marroncina (2.5YR 6/4, 5YR 5/3).
Rimane ca 1/4 di bordo/attacco e parte superiore di ansa; patina *beige* diffusa.
Bordo deformato in corrispondenza dell'attacco dell'ansa; all'interno impronta digitale.
H. res. 6,3; h. res. con ansa 8,1; diam. bordo ric. 6,6.

100. Brocca (inv. 18/3) (Fig. 15)
Impasto mal cotto, marrone (7.5YR 4/3) al nucleo, arancio (ca 5YR 7/6) in superficie, duro, fine, compatto, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bianchi, grigi, bruni, neri, *beige*, brillanti, rosati.
Rimane 1 piccolo fr. di bordo/collo/attacco di ansa; incrostazioni marroni all'esterno; lieve patina *beige* su parte di superficie.
H. res. 5,3; h. res. con ansa 7; diam. bordo ric. 7.

101. Brocca con decorazione polita a stecca (inv. 18/5) (Fig. 15)

Impasto grigio (5Y 4/1), duro, fine, con inclusi poco numerosi piccoli e medio-piccoli, neri, grigi, bianchi.

Sulla superficie esterna della spalla, di colore grigio-bruno (5Y 5/1, 2.5Y 5/1), steccature verticali. Rimane 1 fr. di collo/spalla; patina *beige* su parte di superficie.

H. res. 4,7; diam. min. collo 7.

102. Brocchetta (inv. 18/1) (Fig. 15)

Impasto mal cotto, nero (5Y 3/1) al nucleo, arancio (2.5YR 5/6) in superficie, duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medio-piccoli, bianchi, grigi, bruni, neri, *beige*, brillanti, rosati.

Rimane ca 1/3 di bordo/parte di collo con attacco di ansa; lievi incrostazioni *beige*.

H. res. 4,2; diam. bordo ric. 6,2.

3.14. *Ceramica comune d'impasto grezzo altomedievale*

103. Pentola a bordo semplice con presa (inv. 10/1) (Fig. 16)

Impasto marrone (7.5YR 4/6), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bianchi, bruni, neri, *beige*, grigi, rosati, giallini, rossicci, brillanti.

Tecnica: a mano.

Superficie esterna leggermente irregolare, con tracce di rifinitura oblique e orizzontali.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane 1/4 di bordo/porzione minore di parete/1 presa; spessa patina *beige* diffusa all'interno; patina grigia su parte di superficie esterna.

H. res. 13,2; diam. bordo ric. 26,8.

104. Pentola a bordo semplice con presa (inv. 10/2) (Fig. 16)

Impasto irregolare, marroncino (10YR 7/3, 5/2), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e qualcuno grande, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, rosati, neri, giallini, brillanti.

Tecnica: a mano.

Superficie interna grigio-marrone, superficie esterna annerita; tracce di rifinitura presso la presa.

Rimane 1 fr. di bordo/parete/1 presa; ampie sbeccature all'estremità della presa; patina *beige* diffusa all'interno e meno all'esterno

H. res. 6; diam. bordo ric. 25.

105. Pentola a bordo semplice con presa (inv. 10/3) (Fig. 16)

Impasto mal cotto bruciato, nero (1 for gley 2.5N, 10YR 2/2) in quasi tutta la sezione, marroncino (7.5YR 5/4) in superficie, duro, leggermente granuloso, con inclusi abbastanza piccoli, medi e 1 grande, bianchi, trasparenti, grigi, bruni, neri, rosati, fr. di bioclasti, *beige*, giallini.

Tecnica: a mano.

Superficie esterna bruciata con evidenti segni di lisciatura orizzontale a larghi solchi sotto il bordo, a solchi stretti presso la presa.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane ca 1/5 di bordo/parete/1 presa; crepa sulla presa; patina *beige* su parte di superficie

H. res. 9,6; diam. bordo ric. 25,7.

106. Pentola con bordo ingrossato (inv. 10/9) (Fig. 16)

Impasto da rosso a marrone-arancio (10R 4/8, 2.5YR 4/8), bruciato progressivamente verso l'esterno (marrone: 7.5YR 4/3), duro, granuloso, a scaglie, con numerosi inclusi piccoli e medi, trasparenti, grigi, bianchi, bruni, rosati, giallini, neri, brillanti.

Tecnica: a mano.

Tracce di lisciatura.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; numerose crepe; superfici in parte bruciate; lievi incrostazioni *beige*.
H. res. 6; diam. bordo ric. 47.

107. Pentola con bordo ingrossato rientrante con presa (inv. 10/10) (Fig. 16)

Impasto arancio (5YR 5/6), duro, con numerosi inclusi piccoli e medi, trasparenti, *beige*, rosati, grigi, bruni, marroni, rossicci, giallini, neri, brillanti.

Tecnica: a mano.

Tracce di lisciatura presso la presa.

Bordo di spessore irregolare; su un lato appare chiaramente ribattuto.

Rimane 1 fr. di bordo/parete/ 3/4 di presa; sbeccature alla presa; patina *beige* diffusa.

H. res. 5,4; diam. bordo ric. 32.

108. Pentola con bordo rientrante ingrossato (inv. 10/5) (Fig. 16)

Impasto marrone (7.5YR 4/4), duro, leggermente granuloso, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, bruni, *beige*, giallini, rosati, neri.

Tecnica: al tornio (?).

Tracce di rifinitura presso la presa; solchi di tornitura (?) all'interno; superfici in parte annerite.

Rimane 1 fr. di bordo/ampia porzione di spalla/1 presa; lievi sbeccature agli spigoli del bordo; ampia sbeccatura su un lato di presa; patina *beige* abbastanza diffusa.

H. res. 5; diam. bordo ric. 31.

109. Pentola con bordo rientrante ingrossato (inv. 10/6) (Fig. 16)

Impasto mal cotto bruciato, nero (1 for gley 2.5N) al nucleo, marrone (5YR 5/4) in stretta fascia in superficie, duro, leggermente granuloso, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, grigi, *beige*, bianchi, neri, rosati, bruni.

Tecnica: al tornio.

All'esterno tracce orizzontali di rifinitura sul corpo e in minor misura sul bordo dove sono presenti numerosi solchi di tornitura.

Rimane 1 fr. di bordo/spalla/1 presa; lievi graffi su superficie esterna; patina *beige* all'esterno, *beige* e marrone all'interno.

H. res. 3,8; diam. bordo ric. 27,6.

110. Pentola con bordo rientrante ingrossato e presa (inv. 10/7) (Fig. 17)

Impasto marroncino (7.5YR 5/4), in parte mal cotto con nucleo grigio (1 for gley 3/N), duro, leggermente granuloso, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, rosati, neri, trasparenti, bianchi, grigi.

Tecnica: al tornio (?).

Evidenti strie di tornitura (?) orizzontali sia all'esterno che all'interno.

Ricomposta da 2 fr. combacianti; rimane ca 1/6 di bordo/piccola porzione di spalla/ 3/4 di presa; patina *beige* diffusa.

H. res. 4; diam. bordo ric. 20,2.

111. Pentola con bordo rientrante ingrossato e presa (inv. 10/8) (Fig. 17)

Impasto arancio (5YR 6/6, 2.5YR 5/8, 7.5YR 6/6), con nucleo grigio bruciato al bordo (1 for gley 3/N), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli, medi e medio-grandi, bianchi, *beige*, bruni, trasparenti, neri, grigi, rosati, giallini, brillanti, marroni.

Tecnica: al tornio (?).

Tracce di tornitura (?) al bordo e all'interno.

Rimane 1 fr. di bordo/spalla/presa; patina grigia diffusa.

H. res. 4,4; diam. bordo ric. 27,3.

112. Pentola (inv. 12/1) (Fig. 17)

Impasto in parte mal cotto, marrone-arancio (5YR tra 6/6 e 5/6) in gran parte della sezione, bruno (10YR 4/2) quasi in superficie, duro, granuloso, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, *beige*, grigi, neri, rosati, giallini.

Tecnica: al tornio.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; parte superiore del bordo in gran parte sbeccata; lievi sbeccature nella parte inferiore del bordo; patina *beige* diffusa all'interno.

H. res. 5,4; diam. bordo ric. 29,8.

113. Pentola (inv. 12/2) (Fig. 17)

Impasto bruno bruciato (7.5YR 3/1), duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, *beige*, bruni, brillanti.

Tecnica: al tornio.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; lievi sbeccature al bordo; patina *beige* su parte di superficie.

H. res. 3,6; diam. bordo ric. 28.

114. Tegame (inv. 10/4) (Fig. 17)

Impasto mal cotto o bruciato da arancio a marrone, più chiaro verso l'esterno (2.5YR 4/8, 5YR 4/6, 4/4), duro, granuloso, con numerosi inclusi piccoli, medi e qualcuno medio-grande, bianchi, trasparenti, *beige*, giallini, grigi, bruni, neri, brillanti, rosati.

Tecnica: a mano.

Parete deformata, ruvida.

Rimane 1 fr. di bordo/parete; superficie esterna molto bruciata; varie sbeccature al bordo; crepe sulla superficie esterna; lieve patina *beige*.

H. res. 7,3; diam. bordo ric. 41,4.

115. Ciotola (inv. 2/2) (Fig. 17)

Impasto mal cotto, bruno-grigio (2.5Y 4/1) al nucleo, marrone-arancio (5YR 4/6) in superficie, duro, leggermente granuloso, con inclusi abbastanza numerosi, piccoli e medi, trasparenti, bianchi, grigi, neri, brillanti, bruni, *beige*, giallini, rosati.

Tecnica: al tornio.

Ricomposta parzialmente da 8 frr. combacianti; manca ca 1/6 del bordo e parte del fondo; lievi tracce di bruciato al fondo esterno; lievi incrostazioni grigie e nerastre all'esterno; spessa patina grigio-*beige* al fondo interno.

H. 4,1; diam. bordo 11,3.

116. Ciotola (inv. 2/1) (Fig. 17)

Impasto mal cotto, bruno bruciato (5YR 3/2) nella maggior parte della sezione, marrone (5YR 4/4) in una stretta fascia verso la superficie interna, duro, con inclusi abbastanza numerosi piccoli e medi, bruni, giallini, *beige*, rosati, neri, grigi, trasparenti, rossicci, bianchi.

Tecnica: al tornio.

Ricomposta da 13 frr. combacianti, in parte incollati, e 10 frr. non combacianti; rimane metà del bordo e quasi metà della parete e del fondo; fondo bruciato all'esterno; parte di superficie esterna degradata con distacchi; numerose sbeccature al bordo.

H. 8,2; diam. bordo 20,2; diam. fondo ric. 7.

4. ANALYSE DU CONTENU DE L'AMPHORE DE TYPE SANT'IMBENIA (N.G.)

4.1. *Méthodologie*

La méthodologie mise en œuvre pour identifier le contenu organique de céramiques archéologiques est présentée et discutée au regard des autres approches disponibles, plus ou moins pertinentes et adaptées pour identifier les matériaux organiques anciens¹⁷¹. Utiliser des méthodes permettant l'extraction efficace de biomarqueurs à partir de microquantités de matière prélevés (quelques dizaines de milligrammes) dans des céramiques lavées et restaurées, identifier de façon sûre les marqueurs recherchés par des techniques fiables de chromatographie et de spectrométrie de masse (GC-MS), nous sont apparus les critères minima pour nos recherches. S'en suit la définition d'associations moléculaires qui permettent de remonter aux sources biologiques. Les interprétations sont confrontées aux données environnementales du site, validées par un archéobotaniste puis recontextualisées¹⁷².

L'analyse des contenus organiques de l'amphore de type Sant'Imbenia n. 4 a été conduite suivant une méthodologie récemment développée et optimisée pour l'extraction des marqueurs solubles (provenant des huiles, graisses, cires, résines, poix, gommes...) mais aussi des marqueurs insolubles (provenant des fruits, des huiles polyinsaturées, de la fermentation...). Le prélèvement consistait à gratter légèrement les parois internes afin d'obtenir une poudre céramique (100 à 200 mg), principalement de nature minérale, et dans laquelle est imprégnée la matière organique qui constituait le contenu du vase. Au laboratoire, la poudre prélevée est extraite par des solvants et/ou des réactifs organiques, *i.e.* les molécules organiques adsorbées sur les particules minérales d'argile ou de silice de la céramique sont dissoutes dans une phase organique. Après séparation de la phase minérale et purification, elle peut être analysée par GC-MS. Les deux étapes d'extraction et d'analyse sont nécessaires pour donner accès à la matière organique soluble mais aussi insoluble¹⁷³.

4.2. *Résultats des analyses chimiques* (Fig. 18)

Le premier extrait lipidique est caractérisé par des acides gras de distribution resserrée (14:0 – 18:0), pairs et impairs, linéaires et ramifiés, associés au cholestérol (particulièrement intense pour une céramique archéologique) et à la cholestadiénone. L'absence des acides isoprénoïdes (TMTD, pristanique et phytanique) permet d'écarter les produits laitiers et les corps gras d'animaux aquatiques¹⁷⁴. Le sitostérol est aussi présent, en faible quantité, traduisant aussi la présence d'un corps gras d'origine végétale. La seconde extraction met

¹⁷¹ Garnier 2016.

¹⁷² Garnier c.s.

¹⁷³ Garnier – Valamoti 2016.

¹⁷⁴ Ackman – Hooper 1968.

en évidence l'acide tartrique associé à des traces d'acide malique mais sans acide syringique. Des traces d'acide succinique indiquent une fermentation alcoolique. L'association des marqueurs du raisin blanc et de la fermentation traduit donc un vin blanc.

De par l'absence des acides diterpéniques, l'amphore n'a pas été résinée, ni poissée, ni soufrée. Elle ne semble donc pas imperméabilisée (selon les techniques utilisées plus tard pendant l'Antiquité). Elle a contenu une matière grasse animale de ruminant, dégradée par chauffage, et en beaucoup plus faible quantité un corps gras végétal. On ne note la présence ni de résine, ni de poix, ni de cires (sinon végétales en traces). Le corps gras aurait pu être appliqué dans l'amphore chaude pour l'imperméabiliser. Enfin l'amphore a contenu du vin blanc, en quantité assez importante.

5. INDAGINI MICROCHIMICHE E MICROSTRUTTURALI DEI MATERIALI PIROMETALLURGICI (G.M.I.)

Nel sito di *Su Cungiau 'e Funtà* sono stati rinvenuti materiali piro-metallurgici quali frammenti in ceramica refrattaria di boccolari con rilevanti segni di combustione e di vetrificazione, scorie di aspetto ferroso e piccole masse metalliche all'apparenza rameose. Il complesso dei materiali dimostra la conduzione di attività metallurgiche che potrebbero essere state finalizzate alla trasformazione di minerali in metalli o alla meno complessa attività di semplice lavorazione dei metalli.

Si sottolinea che la scoperta di un contesto produttivo metallurgico di epoca preromana, nel quale sono state rinvenute, anche se frammentate, attrezzature pirometallurgiche, è un evento inusuale¹⁷⁵ che non sempre nel passato ha ricevuto la necessaria attenzione. Al contrario le attività di estrazione, produzione e lavorazione dei metalli erano fra le più tecnologicamente avanzate nel mondo antico e fra quelle che possono contribuire a descrivere le capacità ed il livello di competenza tecnologica raggiunto, sebbene per alcune migliaia di anni si possa parlare solo di competenze acquisite empiricamente.

I materiali rinvenuti a *Su Cungiau 'e Funtà*, per la loro peculiarità di essere preromani e di trovarsi in una regione ad intensa vocazione mineraria, rappresentano una importante testimonianza di attività tecnologiche di cui è interessante stabilire natura e i principali parametri tecnologici. Allo scopo di identificare il metallo o i metalli oggetto di trasformazione e/o lavorazione e di definire le caratteristiche tecnologiche dei processi sono state condotte indagini micro-chimiche e micro-strutturali impiegando la microscopia elettronica a scansione abbinata alla spettroscopia a dispersione di energia (SEM-EDS) e la microscopia ottica (OM).

¹⁷⁵ Deve ricordarsi per la Sardegna punica lo straordinario complesso pirometallurgico del colle di *Su Murru Mannu* a Tharros, oggetto negli anni Novanta di approfondite analisi archeometriche: cf. Ingo *et al.* 1997, *ivi* bibl.

Purtroppo, le scorie di *Su Cungiau 'e Funtà* risultano essere degradate da agenti esterni e quindi non è possibile ricavare altre informazioni tecnologiche; si è comunque rilevato che la microstruttura delle scorie è caratterizzata da un'ingente quantità di rame metallico ancora intrappolato nella scoria, indice di un processo pirometallurgico con ancora ampi margini di miglioramento.

Come risulta dalle Figg. 19-21, i risultati microchimici e microstrutturali evidenziano come il piombo fosse un elemento sicuramente contenuto nella carica minerale utilizzata e che esso fosse trasferito nel rame metallico con altri elementi accessori quali l'argento. La presenza di quest'ultimo suggerisce come l'area di provenienza del minerale utilizzato sia da ricercare in depositi minerari ove è presente la galena (PbS) argentifera, ad esempio nel Guspinese.

Si sottolinea che i frammenti di rame di *Su Cungiau 'e Funtà* per la presenza importante di piombo e di uno stato inclusionale diffuso non erano utilizzabili per la produzione diretta di manufatti da sottoporre all'azione del fuoco o per la produzione di manufatti con buone proprietà meccaniche. Per tali applicazioni il piombo doveva essere opportunamente rimosso e inoltre, per ottenere il bronzo, doveva essere alligato con lo stagno.

6. CONCLUSIONI (C.D.V.)

La disamina completa dei materiali recuperati negli anni Settanta a *Su Cungiau 'e Funtà* consente di proporre alcune considerazioni generali sulla storia abitativa del sito dall'età nuragica in poi. Certamente la fase di maggiore interesse, sia in relazione all'area dell'Oristanese che in un ambito più generale isolano, è quella dell'ultima fase di vita del villaggio nuragico, inquadrata nella II Età del Ferro e datata da Salvatore Sebis, sulla base dello studio della ceramica indigena, alla seconda metà dell'VIII sec. a.C.¹⁷⁶. A contatti di tipo precoloniale vanno ascritte le anfore di tipo Sant'Imbenia, il cui contenuto, grazie alle analisi biochimiche effettuate da Nicolas Garnier, può essere ora riconosciuto nel vino bianco; a tali anfore, prodotto indigeno di influenza levantina, vanno aggiunti il frammento di patera in bronzo n. 7 e i segni di difficile lettura graffiti sull'*askos* già citato¹⁷⁷.

Come evidenziato dal Sebis¹⁷⁸, la *facies* nuragica individuata nel sito trova precisa rispondenza, oltre che nel villaggio di Sant'Imbenia di Alghero, nel più prossimo Nuraghe S'Urachi di San Vero Milis e nel sito contermine di Su Padrigheddu¹⁷⁹, distanti solo una decina di km, che condividono con *Su Cungiau 'e Funtà* la presenza delle anfore di tipo Sant'Imbenia ma se ne distinguono per la significativa incidenza di ceramiche fenicie a *red slip*, al momento assenti nel sito in esame. È in tale area, più che nella vicina regione del Sinis, dove tale *facies* indigena è del tutto assente, che andranno verosimilmente ricercate

¹⁷⁶ Cf. *supra* e Sebis 2007: 78.

¹⁷⁷ Cf. *supra*.

¹⁷⁸ Sebis 2007: 78. Cf. inoltre Stiglitz 2007: 89-90.

¹⁷⁹ Sui due siti cf. da ultimo *ivi*: 89-91; Roppa 2012.

le direttrici dei contatti con l'elemento levantino che nel villaggio di *Su Cungiau 'e Funtà* costituiscono l'impulso per una produzione locale di anfore, non sappiamo se destinata al consumo locale del vino o anche all'esportazione.

Alla fine del villaggio nuragico, connessa con un evento distruttivo rivelato da forti tracce di incendio¹⁸⁰, segue una fase d'abbandono, per lo meno nell'ambito del VII sec. a.C. La presenza abbastanza rarefatta di materiali databili tra la fine del VI e il V sec. a.C. è indizio di una ripresa della frequentazione del sito che si rafforza nel corso del secolo successivo, evidentemente per impulso della politica cartaginese di sfruttamento capillare del territorio per fini produttivi legati all'agricoltura anche specializzata e all'allevamento¹⁸¹. L'incidenza quantitativa dei materiali ceramici sembra suggerire che tale villaggio abbia avuto una fase di maggior sviluppo tra il IV e il II sec. a.C., con una sostanziale continuità d'uso che sconfinava nella prima età repubblicana, fatto del resto già in passato ben evidenziato in altre aree sarde, nel Sinis *in primis*¹⁸². Il villaggio di *Su Cungiau 'e Funtà* deve quindi considerarsi in tale epoca come uno dei tanti insediamenti sparsi sul territorio, sede di una comunità rurale in parte indipendente per le funzioni primarie dal più vicino centro urbano, avendo proprie aree produttive, come dimostra la presenza della fornace pirometallurgica, la vicinanza con l'*atelier* di *Cuccuru 'e Mattoi* e il ritrovamento dello scarto di fornace di anfora da trasporto (n. 52), oltre che proprie aree di culto, cui devono riferirsi i due bruciaprofumi a testa femminile (nn. 71-72), e, verosimilmente, specifiche aree funerarie, di cui però al momento non è stata individuata traccia. Preme segnalare l'importanza della fornace pirometallurgica che era destinata, come dimostrato dalle analisi archeometriche a cura di G.M. Ingo, alla lavorazione del rame, condotte però con un bagaglio tecnologico di livello non particolarmente avanzato.

Per la successiva età romana imperiale, si assiste ad una evidente rarefazione della documentazione materiale che suggerisce ancora la frequentazione dell'area, ma probabilmente con un'organizzazione territoriale ed economica del tutto differente. In età tardo-antica e alto-medievale sembra percepirsi una ripresa consistente dell'antropizzazione del sito, in un periodo verosimilmente compreso tra il IV e il VII secolo d.C., come suggerito dall'associazione di ceramiche d'importazione africana con materiali d'uso comune e a impasto grezzo, questi ultimi connotati da una varietà morfologica significativa.

Il sito, frequentato quasi senza soluzione di continuità dalla preistoria all'Alto Medioevo, deve verosimilmente la sua importanza alla felice posizione geografica, a breve distanza dal fiume Tirso e dunque per le epoche più antiche confine naturale e via di penetrazione privilegiata, in una piana che poteva offrire in tutte le epoche ampie possibilità di sfruttamento economico.

¹⁸⁰ Cf. *supra*.

¹⁸¹ Cf. da ultimo Del Vais 2014: 117-18.

¹⁸² Cf. da ultimo *ivi*: 106-107. Si noti che una frequentazione con una sequenza cronologica del tutto corrispondente si trova documentata nel vicino sito di *Nuracraba*, sede nella fase precedente di un importante complesso nuragico (cf. Sebis 2008).

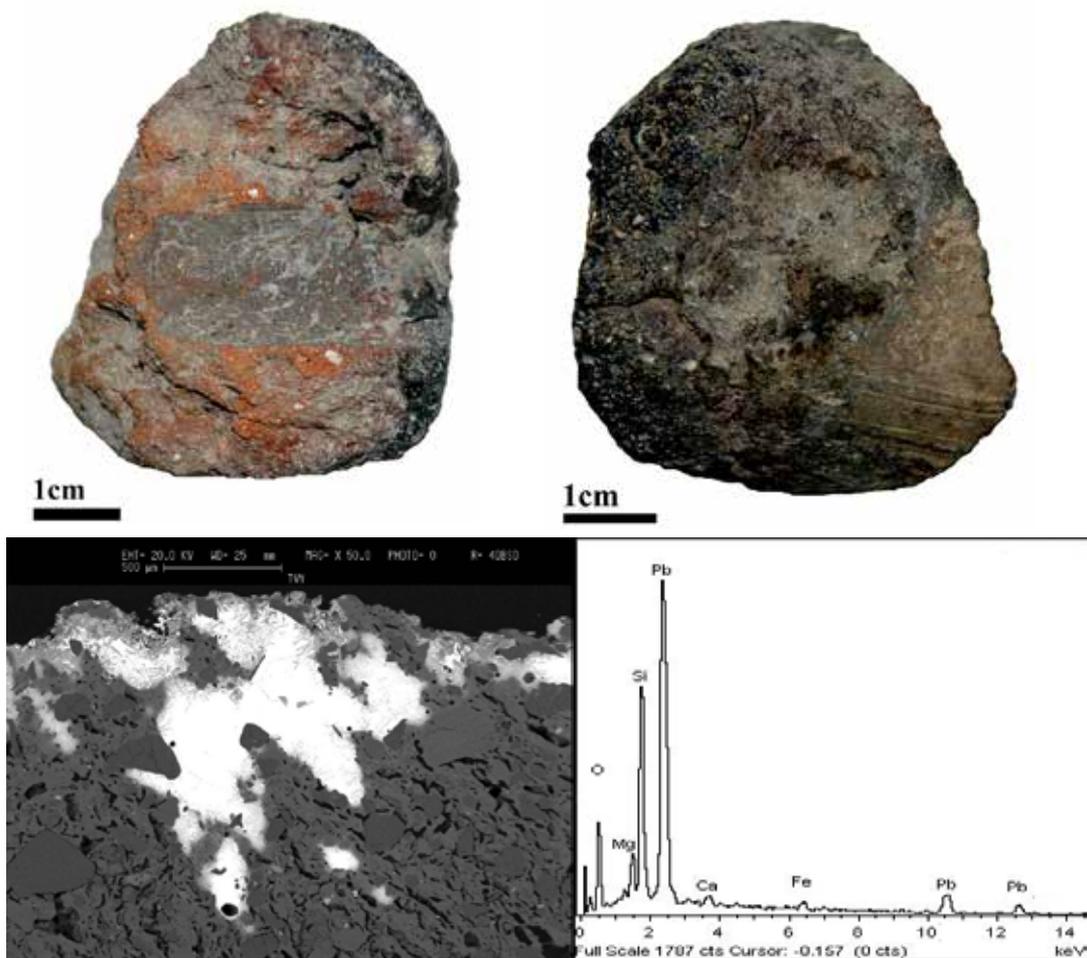


Fig. 19 – Frammento di boccolare (n. 82) sia dal lato interno lungo il quale si canalizzava l'aria per la combustione del carbone utilizzata per produrre il monossido di carbonio, sia dal lato esterno che era esposto all'intensa temperatura del processo (intorno ai 1200°C). La sezione del boccolare e lo spettro EDS delle zone bianche evidenziano la microstruttura del ceramico refrattario costituito da silico-alluminati con grani di quarzo e la presenza di piombo (Elab. G.M. Ingo).

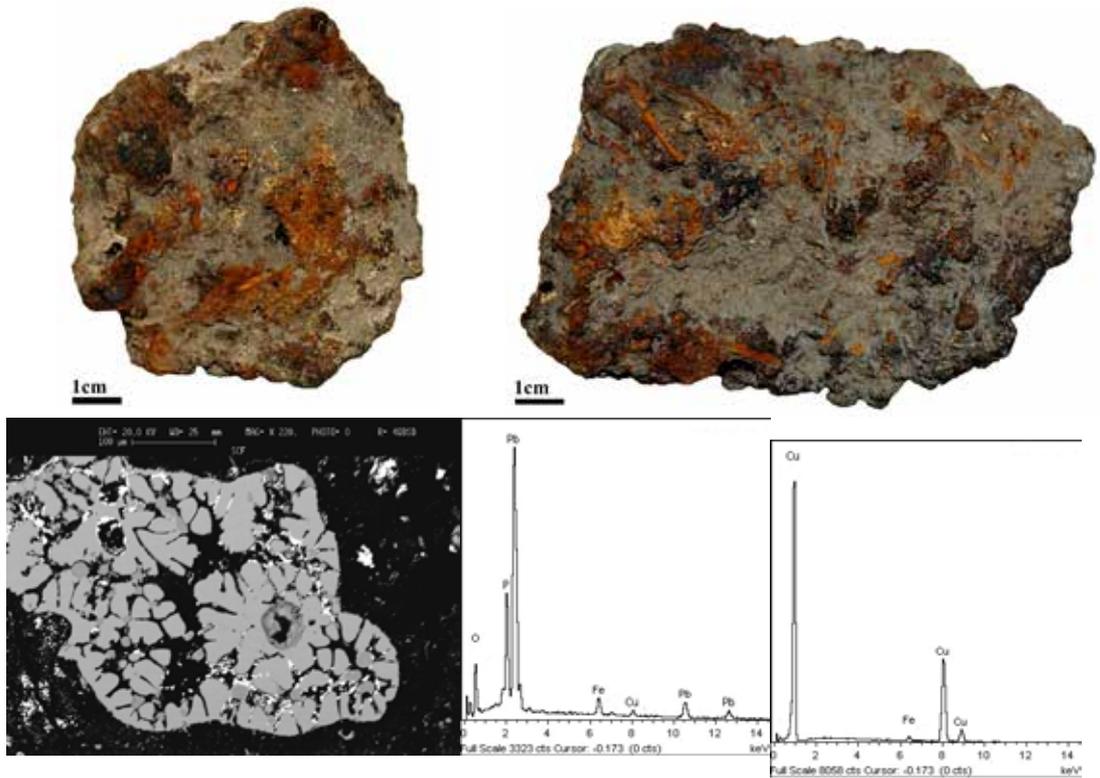


Fig. 20 – Scorie di aspetto ferroso prodotte durante il processo di trasformazione del minerale di rame in metallo. La scorificazione era necessaria per allontanare le componenti non desiderate, fra cui il ferro, tramite la formazione ad elevata temperatura di fayalite (FeSiO_3). La sezione della scoria evidenzia la ingente quantità di rame metallico ancora intrappolato nella scoria, indice di un processo con ancora ampi margini di miglioramento tecnologico. Purtroppo le scorie sono molto degradate e non è possibile ricavare ulteriori informazioni riguardanti la loro viscosità ed altri parametri di processo (Elab. G.M. Ingo).

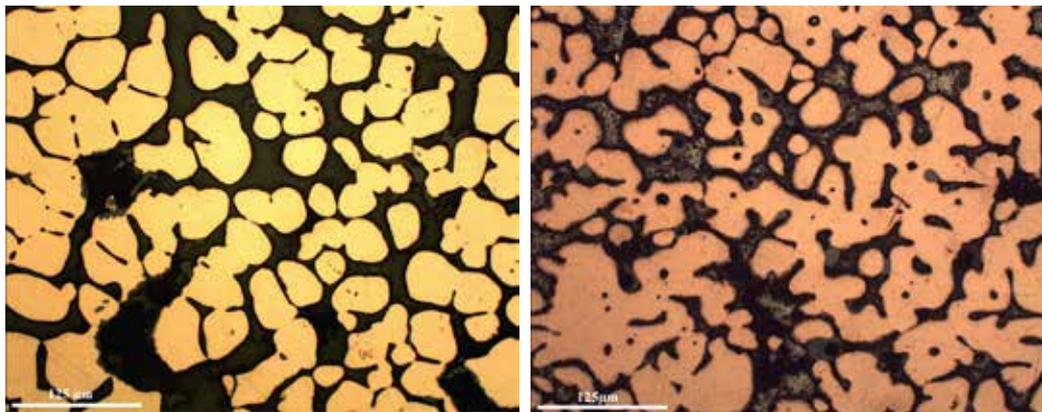
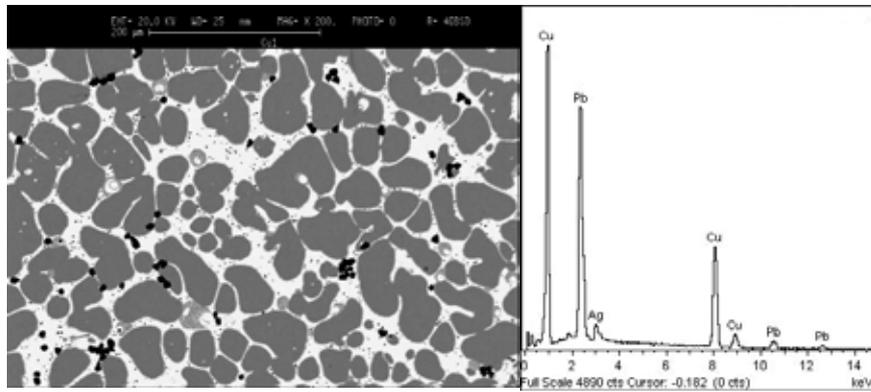


Fig. 21 – Frammenti metallici di aspetto rameoso; sono anche evidenti zone di aspetto “ferroso” dovute alla presenza di residui di scoria ferrosa contenente fayalite degradata. La sezione osservata mediante SEM-EDS evidenzia come tali frammenti siano costituiti da rame (Cu, aree grigie, immagine seconda riga) con una consistente presenza di piombo (Pb, aree bianche). Lo spettro EDS relativo a tali zone evidenzia anche la presenza di tracce di argento (Ag) e quindi suggerisce come l’area di provenienza del minerale utilizzato sia da ricercare in depositi mineralari di galena (PbS) argentifera ad es. quelli del Guspinese (Elab. G.M. Ingo).

Bibliografia

- ACKMAN R.G. – HOOPER S.N. 1968
Examination of isoprenoid fatty acids as distinguishing characteristics of specific marine oils with particular reference to whale oils, in *Comparative Biochemistry and Physiology* 24, 2, 549-65.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010406X68910086> (accessed August 9, 2015).
- ACQUARO E. 1982
Tharros-VIII. Lo scavo del 1981, in *RStFen* 11, 37-127.
- ACQUARO E. 1989
Scavi al tofet di Tharros. Le urne dello scavo Pesce - I (= *Collezione di Studi Fenici*, 29), Roma.
- ANGIOLILLO S. et al. 1981-1985
Cagliari - «Villa di Tigellio» - Campagna di scavo 1980, in *StSard* 26, 113-238.
- Atlante I*
Atlante delle forme ceramiche, I. Ceramica fine romana nel bacino del Mediterraneo (Medio e tardo impero) (= *Enciclopedia dell'Arte Antica*), Roma 1981.
- Atlante II*
Atlante delle forme ceramiche, II. Ceramica fine romana nel bacino del Mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero) (= *Enciclopedia dell'Arte Antica*), Roma 1985.
- ATZENI E. 1975-1977
La dea Madre nelle culture prenuragiche, in *StSard* 24 (1978), 3-69.
- BACCO G. 1997
Il nuraghe Losa di Abbasanta. II, in *QuadACagl* 13, suppl.
- BARBERA M.R. – PETRIAGGI R. 1993
Le lucerne tardo-antiche di produzione africana, Roma.
- BARTOLONI P. 1981
Monte Sirai 1980. La ceramica vascolare, in *RStFen* 9, 223-30.
- BARTOLONI P. 1991
La ceramica vascolare, in MOSCATI S., *Le terrecotte figurate di S. Gilla* (= *Corpus delle antichità fenicie*), Roma, 121-33.
- BARTOLONI P. 2016
La ceramica fenicia e punica di Sardegna: la necropoli di Tuvixeddu, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* 14, 9-81.
- BARTOLONI P. – TRONCHETTI C. 1981
La necropoli di Nora (= *Collezione di Studi Fenici*, 12), Roma.
- BERGAMINI SIMONI M. 1979
Terre sigillate con bolli del territorio di Budrio (BO). Contributo allo studio dei commerci di terra sigillata nell'Italia settentrionale, in *Nuovi quaderni dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Perugia. Studi in onore di Filippo Magi* 1, 7-22.
- BERNARDINI P. 2009
Tra il Mediterraneo e l'Atlantico. I viaggi fisici, i viaggi mentali, in *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Sassari* 1, 185-224.
- BERNARDINI P. – BOTTO M. 2010
Bronzi "fenici" della Penisola italiana e della Sardegna, in *RStFen* 38, 17-117.
- BONIFAY M. 2004
Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique (= *BAR International Series*, 1301), Oxford.
- BONIFAY M. 2016
Éléments de typologie des céramiques de l'Afrique romaine, in MALFITANA D. – BONIFAY M. (edd.), *La ceramica africana nella Sicilia romana* (= *Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali*, 12), Catania, 507-73.
- BONIFAY M. – CAPELLI C. 2013
Les thermes du Levant à Leptis Magna: contextes céramiques des III^e-IV^e siècles, in *AntAfr* 49, 67-150.
- BOSIO P. – MAESTRI S. – SERENI A. 2000
Ceramica comune, in GIUNTELLA A.M. (ed.), *Cornus I, 2. L'area cimiteriale orientale. I materiali* (= *Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche*, 13, 2), Oristano, 277-304.
- BOTTO M. 2011
Interscambi e interazioni culturali fra Sardegna e Penisola Iberica durante i secoli iniziali del I millennio a.C., in ÁLVAREZ MARTÍ-AGUILAR M. (ed.), *Fenicios en Tartesos: nuevas perspectivas* (= *BAR International Series*, 2245), Oxford, 33-67.

BOTTO M. 2013

The Phoenicians and the spread of wine in the Central west Mediterranean, in CELESTINO PÉREZ S. – BLÁNQUEZ PÉREZ J. (edd.), *Patrimonio cultural de la vid y el vino*, Madrid, 103-31.

BOTTO M. 2015

Ripensando i contatti fra Sardegna e Penisola Iberica all'alba del I millennio a.C. Vecchie e nuove evidenze, in *Onoba. Revista de Arqueología y Antigüedad* 3, 171-203.

BOTTO M. 2016

La produzione del vino in Sardegna tra Sardi e Fenici: lo stato della ricerca, in DI NOCERA G.M. – GUIDI A. – ZIFFERERO A. (edd.), *Archeotipico: l'archeologia come strumento per la ricostruzione del paesaggio e dell'alimentazione antica. Atti del Convegno (Viterbo, 16 ottobre 2015)*, in *Rivista di Storia dell'Agricoltura* 56, 79-96.

BRANDO M. 2008

Samia Vasa, i Vasi "di Samo", in FILIPPI F. (ed.), *Horti et sordes. Uno scavo alle falde del Gianicolo*, Roma, 127-74.

CAMPANELLA L. 1999

Ceramica punica di età ellenistica da Monte Sirai (= *Collezione di Studi Fenici*, 39), Roma.

CAMPANELLA L. 2009a

La ceramica da cucina fenicia e punica, in BONETTO J. – FALEZZA G. – GHOTTO A.R. (edd.), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. II, 1. I materiali preromani*, Padova, 295-358.

CAMPANELLA L. 2009b

La ceramica da preparazione fenicia e punica, in BONETTO J. – FALEZZA G. – GHOTTO A.R. (edd.), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. II, 1. I materiali preromani*, Padova, 247-93.

CAMPANELLA L. – GARBATI G. 2006

Nuovi bruciaprofumi a testa femminile da Sulcis (Sardegna). Aspetti archeologici e storico-religiosi, in *Daidalos* 8, 11-48.

CAMPISI L. 2000

Tharros-XXV. Nota preliminare sulla ceramica da cucina, in *RStFen* 28, 161-76.

CIPRIANO M.T. – CARRE M.B. 1989

Production et typologie des amphores sur la côte adriatique de l'Italie, in *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche. Actes du colloque de Sienne (22-24 mai 1986)* (= *CEFR*, 114), Rome, 67-104.

CIPRIANO S. – MAZZOCCHIN S. 2000

Considerazioni su alcune anfore Dressel 6B bollate. I casi di VARI PACCI e PACCI, APICI e APIC, P.Q.SCAPVLAE, P.SEPVLLIP.F e SEPVLLIVM, in *Aquileia Nostra* 71, 149-92.

COSTA F. 2007-2012

Considerazioni preliminari su Santu Teru (Senorbi-Cagliari): materiali ceramici di età punica da indagini di superficie, in *QuadACagl* 23, 65-84.

DEL VAIS C. 1997

Tharros XXIV. La ceramica a vernice nera non attica, in *RStFen* 25, suppl., 97-120.

DEL VAIS C. 2006

La ceramica etrusco-corinzia, attica a figure nere, a vernice nera e gli unguentari, in ACQUARO E. – DEL VAIS C. – FARISELLI A.C. (edd.), *Beni culturali e antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros. Tharrhica-I*, Sarzana, 203-30.

DEL VAIS C. 2007

Nuove ricerche sulla ceramica punica a vernice nera, in ANGIOLILLO S. – GIUMAN M. – PASOLINI A. (edd.), *Ricerca e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte* (= *Quaderni di Aristeo*), Cagliari, 171-82.

DEL VAIS C. 2013

Le ceramiche fenicie e puniche della Collezione archeologica del Seminario Arcivescovile di Oristano, in SANNA I. (ed.), *Il Seminario Arcivescovile di Oristano. Studi e ricerche sul Seminario (1712-2012)* (= *Studi Arborensi*, 4), Oristano, 3-63.

DEL VAIS C. 2014

Il Sinis di Cabras in età punica, in MINOJA M. – USAI A. (edd.), *Le sculture di Mont'è Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 103-36.

DEL VAIS C. – SANNA I. 2012

Nuove ricerche subacquee nella laguna di Santa Giusta (OR) (campagna del 2009-2010), in ARRU M.G., CAMPUS S., CICILLONI R., LADOGANA R.

- (edd.), *Ricerca e confronti 2010. Atti. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte a 20 anni dall'istituzione del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-artistiche dell'Università degli Studi di Cagliari* (Cagliari, 1-5 marzo 2010), in *ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte* 1, suppl., 201-33. <http://ojs.unica.it/index.php/archoarte/article/view/595>.
- DEL VAIS C. – SERRELI P.F. 2014-2015
Nuove ricerche al Nuraghe Lugherras di Paulilatino (campagna 2006-2007): il riutilizzo santuarioale di età punico-romana, in *Byrsa* 25-26, 27-28, 9-37.
- DE ROSA B. 2013
Anfore "Sant'Imbenia" dal sito nuragico di Sant'Imbenia (Alghero, Sardegna): analisi archeometriche, in VAN DOMMELEN P. – ROPPA A. (edd.), *Materiali e contesti nell'Età del ferro sarda. Atti della giornata di Studi (San Vero Milis, 25 maggio 2012)*, in *RStFen* 41, 225-36.
- DE ROSA B. – GARAU E. 2016
The Sant'Imbenia amphorae, in IMEKO. *International Conference on Metrology for Archaeology and cultural Heritage (Torino, October 19-21, 2016)*, 230-34.
- DOCTER R.F. 2007
Archaische Transportamphoren, in NIEMEYER H.G. – DOCTER R.F. – SCHMIDT K. (edd.), *Karthago. Die Ergebnisse der Hamburger Grabung unter dem Decumanus Maximus (= Hamburger Forschungen zur Archäologie, 2)*, Mainz am Rhein, II, 616-62.
- DOCTER R.F. et al. 1997
Early Central Italian Transport Amphorae from Carthage. Preliminary Results, in *RStFen* 25, 15-58.
- FICHERA M.G. – MANCINELLI M.L. 2000
Ceramica da cucina e da fuoco, in GIUNTELLA A.M. (ed.), *Cornus I, 2. L'area cimiteriale orientale. I materiali (= Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche, 13, 2)*, Oristano, 231-76.
- FRANCESCHI E. 2009
La ceramica a pareti sottili, in BONETTO J. – FALLEZZA G. – GHIOTTO A.R. (edd.), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. II,1. I materiali preromani*, Padova, 647-56.
- FULFORD M.G. 1984
The Coarse (kitchen and domestic) and Painted Wares, in FULFORD M.G. – PEACOCK D.P.S. (edd.), *Excavations at Carthage: The British Mission, Vol. I, 2, The avenue du Président Habib Bourguiba, Salambo: The Pottery and other Ceramic Objects from the site*, Sheffield, 155-231.
- GANDOLFI D. 2005
Sigillate e ceramiche da cucina africane, in GANDOLFI D. (ed.), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera, 195-232.
- GARNIER N. 2016
Quel rôle pour les chimistes dans les recherches en archéologie?, in AHR-33 – *Histoires Matérielles: terre cuite, bois, métal et autres objets, des pots et des potes: Mélanges offerts à Lucien Rivet, textes réunis par David Djaoui*, Autun, 31-50.
- GARNIER N. c.s.
Amphorae and residue analysis. I: Theoretical considerations, in BERNAL CASASOLA D. – BONIFAY M. – PECCI A. (edd.) *Roman Amphorae Contents Interactive International Conference (RACIIC). Reflecting on Maritime Trade in foodstuffs in Antiquity. In Tribute to Miguel Beltrán Lloris (Cádiz, 5-7 October 2015)*, c.s.
- GARNIER N. – VALAMOTI S.M. 2016
Prehistoric wine-making at Dikili Tash (Northern Greece): Integrating residue analysis and archaeobotany, in *Journal of Archaeological Science* 74, 195-206. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305440316000558>.
- GAUDINA E. 1994
Tharros-XX. Bacini punici non decorati, in *RStFen* 22, 243-47.
- HAYES J.W. 1972
Late Roman Pottery, London.
- IBBA M.A. 2001
Materiali archeologici dal territorio di Sinnai (Cagliari), in *QuadACagl* 18, 65-114.
- INGO G.M. et al. 1997
La pirometallurgia, in ACQUARO E. et al. (edd.), *Progetto Tharros*, Roma, 30-46.

- LAGÓSTENA BARRIOS L. 2007
Sobre la elaboración del garum y otros productos piscícolas en las costas Béticas, in *Mainake* 29, 273-89.
- LIU B. 2000
Las ánforas béticas en el mar. Les épaves en Méditerranée à cargaison d'amphores de Bétique, in *Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano (Écija, 17-20 de diciembre de 1998)*, Écija, 1061-1109.
- LÓPEZ CASTRO J.L. et al. 2016
La colonización fenicia inicial en el Mediterráneo Central: nuevas excavaciones arqueológicas en Utica (Túnez), in *TrabPrehist* 73, 1, 68-89.
- LUND J. 2000
Transport Amphorae as Evidence of Exportation of Italian Wine and Oil to the Eastern Mediterranean in the Hellenistic Period, in LUND J. – PENTZ P. (edd.), *Between Orient and Occident. Studies in Honour of P.J. Riis*, Copenhagen, 77-99.
- MACKENSEN M. – SCHNEIDER G. 2002
Production centres of African red slip ware (3rd-7th c.) in northern and central Tunisia: archaeological provenance et reference groups based on chemical analysis, in *JRA* 15, 121-58.
- MADAU M. 2000
La ceramica attica di Tharros: le nuove stratigrafie della città fenicia del Sinis, in SABATTINI B. (ed.), *La céramique attique du IV^e siècle en Méditerranée occidentale. Actes du colloque international (Arles, 7-9 décembre 1995)* (= *Collection du Centre Jean Bérard*, 19; *Travaux du Centre Camille Jullian*, 24), Naples, 99-104.
- MANCA DI MORES G. 1991
Tharros-XVII. Ceramica da cucina da Tharros, in *RStFen* 19, 215-21.
- MANTOVANI V. 2011
La Terra Sigillata decorata con firma dagli "scavi delle fognature" di Aquileia, in *Quaderni Friulani di Archeologia* 21, 131-35.
- MARTÍN CÓRDOBA E. et al. 2007
Enterramiento fenicio en Las Chorreras (Vélez-Málaga. Málaga), in *Mainake* 29, 557-81.
- MARTORELLI R. – MUREDDU D. 2006
Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in Vico III Lanusei (1996-1997), Cagliari.
- MILANESE M. 2007
La ceramica grezza medievale in Sardegna, in *Atti del XXXIX Convegno Internazionale della Ceramica (Savona, maggio 2006)*, Firenze, 323-37.
- MINOJA M. – COSSU C. – MIGALEDU M. 2012
Parole di segni. L'alba della scrittura in Sardegna (= Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari, 47), Sassari.
- MOLINA FAJARDO F. 1984
Tharros-X. La necrópolis sur de Tharros, in *RStFen* 12, 77-101.
- MOLLO F. 2007
Produzione e circolazione della sigillata italica in Calabria: appunti per una sintesi provvisoria, in *Quaderni di Archeologia* 4, 231-68.
- MONGARDI M. 2014
L'instrumentum fictile inscriptum della colonia romana di Mutina e del suo territorio, PhD Thesis, Bologna.
- MRABET A. – BEN MOUSSA M. 2007
Nouvelles données sur la production d'amphores dans le territoire de l'antique Neapolis (Tunisie), in MRABET A. – REMESAL RODRÍGUEZ J. (edd.), *In Africa et in Hispania: Études sur l'Huile Africaine (= Instrumenta, 25)*, Barcelona, 13-40.
- NACEF J. 2015
La production de la céramique antique dans la région de Salakta et Ksour Essef (Tunisie) (= *Roman and Late Antique Mediterranean Pottery*, 8), Oxford.
- NAPOLI L. – AURISICCHIO C. 2009
Ipotesi sulla provenienza di alcuni reperti anforici del sito "Su Cungiau 'e Funtà" (Oristano-Sardegna). www.unitus.it/analitica07/Programma/BeniCulturali/Napoli.pdf.
- NICODEMO M. – RAVASI T. – VOLONTÉ M. 2008
Le vie delle anfore. Il commercio di derrate alimentari a Cremona dal II secolo a.C. attraverso la testimonianza dei recipienti anforari dello scavo di Piazza Marconi, in VOLONTÉ M. – NICODEMO M. (edd.), *Archaeotrade. Antichi commerci nella Lombardia Orientale*, Milano, 285-303.

OCK 2000

OXÈ A. – COMFORT H. – KENRICK PH.M., *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata. Second edition*, Bonn.

PANELLA C. 2001

Le anfore di età imperiale nel Mediterraneo occidentale, in LÉVÊQUE P. – MOREL J.-P. (edd.), *Céramiques hellénistiques et romaines III*, Paris, 177-275.

PEDRAZZI T. 2016

L'età (non più) oscura dei commerci: riflessioni sugli scambi tra l'Oriente e il Mediterraneo centro-occidentale agli inizi del I millennio a.C., in BOTTO M. – FINOCCHI S. – GARBATI G. – OGGIANO I. (edd.), "Lo mio maestro e 'l mio autore". *Studi in onore di Sandro Filippo Bondi*, in *RStFen* 44, 129-43.

PÉREZ BALLESTER J. – PASCUAL BERLANGA G. 2004

The Adriatic Amphora Type 1.2 recovered from the environment of Cartagena (Murcia, Spain), in PASQUINUCCI M. – WESKI T. (edd.), *Close Encounters: Sea and Riverborne Trade, Ports and Hinterlands, Ship Construction and Navigation in Antiquity, the Middle Ages and in Modern Time* (= *BAR International Series*, 1283), Oxford, 27-37.

PERRA C. 2005

Una fortezza fenicia presso il Nuraghe Sirai di Carbonia. Gli scavi 1999-2004, in *RStFen* 33, 169-205.

PERRA M. et al. 2015

La Tomba di Giganti del nuraghe Arrubiu di Orroli (CA), o "La Tomba della Spada", in *RScPreist* 65, 87-116.

PINNA F.C. 2002

Ceramica con decorazioni lineari polite, in MARTORELLI R. – MUREDDU D. (edd.), *Scavi sotto la chiesa di Sant'Eulalia a Cagliari. Notizie preliminari*, in *AM* 29, 301-307.

PINNA M. 1981-1985

La ceramica a pareti sottili del Museo di Cagliari, in *StSard* 26, 239-302.

QUARESMA J.C. 2012

Economia antiga a partir de um centro de consumo lusitano (= *Estudos & Memórias*, 4), Lisboa.

RAKOB F. (ed.) 1999

Karthago III. Die deutschen Ausgrabungen in Karthago, Mainz am Rhein.

RAMON TORRES J. 1995

Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental (= *Instrumenta*, 2), Barcelona.

REGOLI P. 1991

I bruciaprofumi a testa femminile dal Nuraghe Lu-gheiras (Paulilatino) (= *Studia Punica*, 8), Roma.

RENDELI M. 2012

Riflessioni da Sant'Imbenia, in COCCO M.B. – GAVINI A. – IBBA A. (edd.), *L'Africa romana. Trasformazione dei paesaggi del potere nell'Africa settentrionale fino alla fine del mondo antico. Atti del XIX convegno di studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010)*, Roma, 1835-44.

RENDELI M. 2014

Sant'Imbenia (Alghero-Sardegna), in LEMAIRE A. (ed.), *Phéniciens d'Orient et d'Occident. Mélanges Josette Elayi* (= *CIPOA, Cahiers de l'Institut du Proche-Orient ancien du Collège de France*, II), Paris, 471-86.

ROPPIA A. 2012

L'età del Ferro nella Sardegna centro-occidentale. Il villaggio di Su Padriheddu, San Vero Milis, in *FOLD&ER* 252.

ROTROFF S.I. 1997

The Athenian Agora XXIX. Hellenistic Pottery. Athenian and imported wheelmade Table Ware and related Material, Princeton.

ROVINA D. et al. 2011

Attività produttive nell'insediamento romano e altomedievale di Santa Filittica (Sorso-SS), in *Erentzias. Rivista della Soprintendenza dei Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro* 1, 245-68.

SALVI D. 2002

Quartucciu, località Pill'e Matta. Necropoli tardo-romana, in SPANU P.G. (ed.), *Insulae Christi: il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, Oristano, 473-75.

SALVI D. 2012

La datazione dei materiali: conferme e smentite dai contesti chiusi tardo-romani e altomedievali, in CORRIAS P. (ed.), *Forme e caratteri della presenza*

bizantina nel Mediterraneo occidentale: la Sardegna (secoli VI-XI). Atti del convegno di Oristano (22-23 marzo 2003), Oristano, 163-98.

SANCIU A. 2000

Olbia punica: intervento di scavo in Via delle Terme. La ceramica a vernice nera, in *Rivista di Studi Punici* 1, 21-37.

SANGIORGI S. 2002

Ceramica da cucina, in MARTORELLI R. – MUREDDU D. (edd.), *Scavi sotto la chiesa di S. Eulalia a Cagliari. Notizie preliminari*, in *AM* 26, 283-16.

SANGIORGI S. – CARA S. 2005-2006

La ceramica da fuoco proveniente da Sant'Eulalia a Cagliari. Analisi dei coperchi con decorazione, in *QuadACagl* 22-II, 19-43.

SANNA I. – SORO L. – NERVI C. c.s.

Le anfore della Sardegna meridionale con residui organici (Nora e Cagliari), in BERNAL CASASOLA D. – BONIFAY M. – PECCI A. (edd.), *Roman Amphorae Contents International Interactive Conference (RACIIC). Reflecting on Maritime Trade in foodstuffs in Antiquity. In tribute to Miguel Beltrán Lloris (Cadiz, Spain, 5-7 october 2015)*, c.s.

SANTONI V. et al. 1991

Il Nuraghe Cobulas di Milis-Oristano: preesistenze e riuso, in MASTINO A. (ed.), *L'Africa romana. Atti dell'VIII convegno di studio (Cagliari, 14-16 dicembre 1990)*, Sassari, 941-89.

SCIACCA F. 2005

Patere baccellate in bronzo. Oriente, Grecia, Italia in età orientalizzante, Roma.

SCODINO M.A. 2008

La ceramica punica del Museo Archeologico Nazionale "Giovanni Antonio Sanna" di Sassari, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* 6, 41-77.

SEBIS S. 1994

Materiali dal villaggio nuragico di Su Cungiau 'e Funtà nel territorio di Nuraxinieddu (OR), in *QuadACagl* 11, 89-110.

SEBIS S. 2007

I materiali ceramici del villaggio nuragico di Su Cungiau 'e Funtà (Nuraxinieddu-Or) nel quadro dei rapporti fra popolazioni nuragiche e fenicie, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* 5, 63-86.

SEBIS S. 2008

La stratigrafia del nuraghe Nuracraba (Madonna del Rimedio, Oristano). Campagna di scavo 1983-84, in *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II. Atti del Convegno (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, Dolianova, 489-504.

SEBIS S. 2012

Nuove testimonianze di cultura Monte Claro nel Sinis e nel Campidano di Oristano, in DEL VAIS C. (ed.), *EPI OINOPA PONTON. Studi sul Mediterraneo antico in ricordo di Giovanni Tore*, Oristano, 135-42.

SECCI R. 2006

La ceramica punica, in ACQUARO E. – DEL VAIS C. – FARISELLI A.C. (edd.), *Beni culturali e antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros. Tharrhica-I*, Sarzana, 173-202.

SECCI R. 2012

Saggio tipologico sulla ceramica punica: un repertorio di coppe da Tharros, Tricase.

SECCI R. 2012-2013

Le lucerne votive di età punica e punico-romana dal Nuraghe Lugherras di Paulilatino (OR). Primo inquadramento, in *Byrsa* 21-22, 23-24, 61-78.

SERRA P.B. 1995

Campidano Maggiore di Oristano: ceramiche di produzione locale e d'importazione, in *La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri. Atti del convegno "La ceramica racconta la storia"*, Oristano, 177-220.

SERRA P.B. 1998

Ceramiche d'uso e prodotti dell'industria artistica minore del Sinis, in *La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica racconta la storia" (Oristano-Cabras, 25-26 Ottobre 1996)*, Cagliari, 335-401.

SORO L. 2012-2013

Verso un'archeologia globale del territorio di Pau (Oristano): fasi postclassiche dal sito Su Forru de is Sinzurreddus, Tesi di Diploma di Specializzazione in Beni Archeologici. Università degli Studi di Cagliari.

SORO L. – SANNA I. c.s.

Merci e approdi nella marina di Cagliari: il quadro archeologico subacqueo, in MARTORELLI R. – MUREDDU D. (edd.), *Archeologia urbana a Cagliari*.

- Scavi nella chiesa di Sant'Eulalia alla Marina. 1. Il quartiere dalle origini ai giorni nostri: status quaestionis all'inizio della ricerca, c.s.
- SPARKES B.A. – TALCOTT L. 1970
The Athenian Agora XII. Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4th centuries B.C., Princeton.
- STIGLITZ A. 2005
Il riutilizzo votivo delle strutture megalitiche nuragiche in età tardopunica e romana, in COMELLA A. – MELE S. (edd.), *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana. Atti del Convegno di Studi (Perugia, 1-4 giugno 2000)*, Bari, 725-37.
- STIGLITZ A. 2007
Fenici e Nuragici nell'entroterra tharrese, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* 5, 87-98.
- TODDE M. 2007-2012
Bacini punici da Santu Teru (Senorbi), in *QuadA-Cagl* 23, 85-107.
- TRONCHETTI C. 1981-1985
Tomba punico-romana a S. Sperate (Cagliari), in *StSard* 26, 101-11.
- TRONCHETTI C. 1994
La ceramica attica a vernice nera di IV sec. a.C. della Sardegna, in *QuadACagl* 11, 165-94.
- TRONCHETTI C. 1996
La ceramica della Sardegna romana, Milano.
- TRONCHETTI C. 2006
La sigillata italica con bollo della Sardegna, in MASTINO A. – SPANU P.G. – ZUCCA R. (edd.), *Tharros Felix* 2, Roma, 244-67.
- TRONCHETTI C. 2012
Studi sulla ceramica attica della Sardegna, Lecce.
- TRONCHETTI C. 2016
La necropoli di Tuvixeddu. Le ceramiche di importazione, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* 14, 83-106.
- TRONCHETTI C. et al. 1992
Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani, in *QuadACagl* 9, suppl.
- TRONCHETTI C. – USAI L. 1996
Piscinas (Cagliari). Località Cungiau su Tuttui o Sa Tutta, in *BA* 41-42 (2002), 241-45.
- UGAS G. 1993
San Sperate dalle origini ai baroni (= Norax, 2), Cagliari.
- UGAS G. 2013
I segni numerali e di scrittura in Sardegna tra l'Età del Bronzo e il I Ferro, in MASTINO A. – SPANU P.G. – ZUCCA R. (edd.), *Tharros Felix* 5, Roma, 295-377.
- UNALI A. 2010
Sulky: la ceramica attica a vernice nera, in MILANESE M. – RUGGERI P. – VISMARA C. (edd.), *L'Africa romana. I luoghi e le forme dei mestieri e della produzione nelle province romane. Atti del XVIII convegno di studio (Olbia, 11-14 dicembre 2008)*, Roma, 1227-40.
- USAI A. – COSSU T. – DETTORI F. 2011
Primi dati sul contesto tardo-romano e alto-medievale dal nuraghe Nuracale di Scano di Montiferro, in SPANU P.G. (ed.), *Oristano e il suo territorio*, Roma, 777-96.
- USAI E. 1988
Testimonianze di cultura materiale antica, in *Domus et Carcer Sanctae Restitutae. Storia di un santuario rupestre a Cagliari*, Cagliari, 107-45.
- ZUCCA R. 2012
Storiografia del problema della 'scrittura nuragica', in *Bollettino di Studi Sardi* 5, 5, 5-78.

