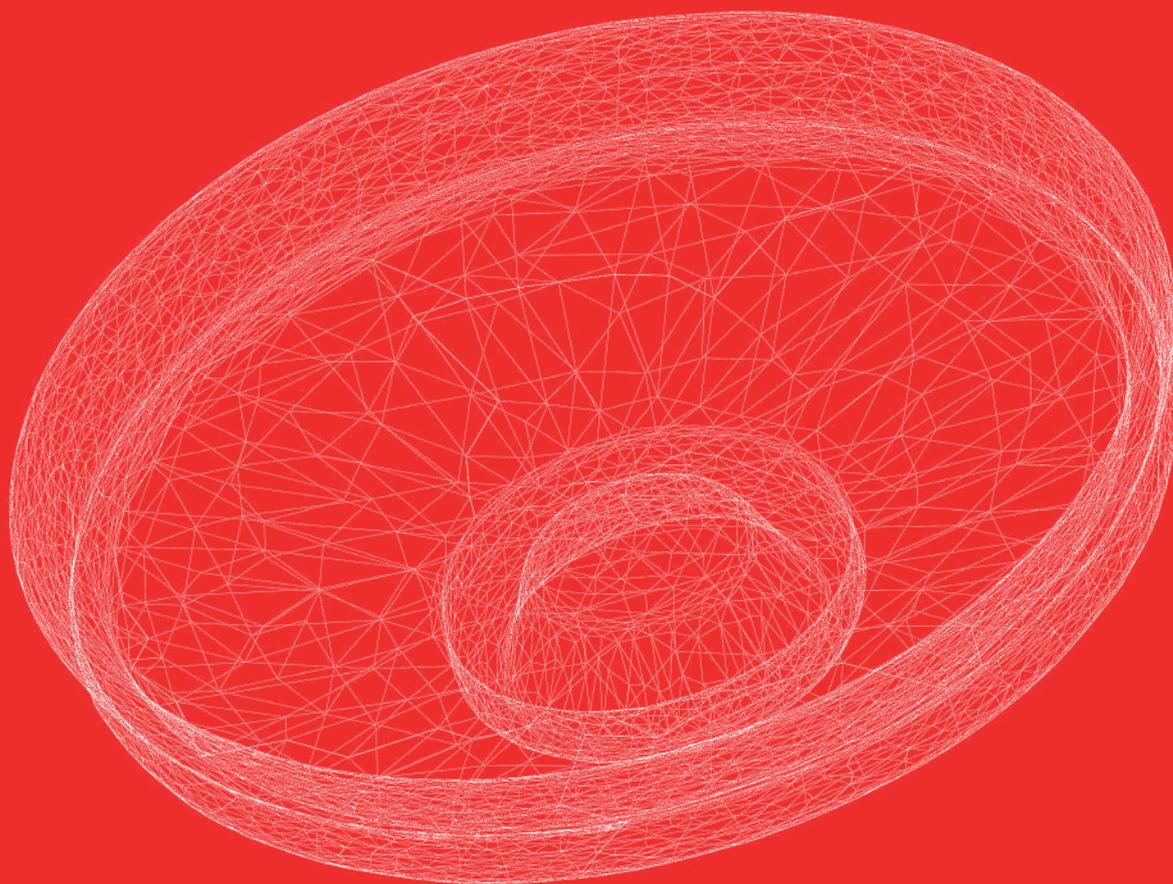


# Ancient and modern knowledges

Transmission of models and techniques in  
the artistic and handicraft products  
in Sardinia through the centuries

UNICAp<sup>ress</sup>/ricerca

a cura di  
Rossana Martorelli



Saggi di Archeologia e Antichistica/1

Il volume contiene gli Atti del Convegno tenuto nei giorni 7-8 ottobre 2022, presso il Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni culturali, nella sede della Cittadella dei Musei (Cagliari), a conclusione dello svolgimento del Progetto biennale di ricerca "Ancient and modern knowledges. Transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries" ("Saperi antichi e moderni. Trasmissione di modelli e tecniche nella produzione artistico-artigianale in Sardegna attraverso i secoli"), Università degli Studi di Cagliari – Direzione per la Ricerca e il Territorio. Convenzione Fondazione di Sardegna. Annualità 2018.

L'idea di dedicare alla produzione artistico-artigianale un Progetto di ricerca è scaturita da anni di lavoro sul campo sia nel settore delle discipline archeologiche sia storico-artistiche, che hanno evidenziato sempre più quanto la lunga tradizione artigianale di cui la Sardegna va fiera, che si esprime in manufatti in ceramica, vetro, metallo, pietra, legno e tessuto, anche solo ad un primo sguardo riveli una trasmissione di 'saperi' tecnici e artistici che si mantiene viva attraverso i secoli.

Le ricerche condotte soprattutto in questi ultimi decenni, anche grazie a metodologie di indagine e di catalogazione più affinate e al supporto delle tecnologie applicate, hanno portato ad acquisire numerosi dati, che oltre ad implementare il repertorio delle conoscenze di base, hanno permesso di cogliere interrelazioni di diverso tipo in un lungo percorso diacronico.

UNICApres/ricerca

Saggi di Archeologia e Antichistica

1





*Saggi di Archeologia e Antichistica*

Collana diretta da Riccardo Cicilloni e Carlo Lugliè

*Comitato scientifico*

Maria Bernabò Brea (Istituto Italiano di Preistoria, già Sopr. per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna)

Juan Antonio Camara Serrano (Università di Granada)

Antonio M. Corda (Università degli Studi di Cagliari)

Antonio Ibba (Università degli Studi di Sassari)

François-Xavier Le Bourdonnec (Université Bordeaux Montaigne, Archéosciences Bordeaux UMR 6034)

# Ancient and modern knowledges

Transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries

*a cura di*

Rossana Martorelli



Cagliari  
UNICApress  
2022



Questo volume è stato finanziato all'interno del progetto *Ancient and modern knowledges Transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries* (Finanziato dalla Fondazione di Sardegna, Progetti biennali di Ateneo 2018, CUP F74I19001090007)

Segreteria di Redazione: Marco Muresu (coordinamento), Silvia Arba, Laura Pinelli, Marcella Serchisu, Sara Tacconi, Maria Francesca Piu.

*Questo volume è stato sottoposto a peer review*

*Ancient and modern knowledges. Transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries*, a cura di Rossana Martorelli

Sezione Ricerca

Collana: Saggi di Archeologia e Antichistica / 1

Immagine della copertina: Piatto in sigillata africana. Wireframe (Nicola Paba)

Il logo della collana è di Marco Matta.

Layout by UNICApres

© Authors and UNICApres, 2022

CC-BY-ND 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>)

Cagliari, UNICApres, 2022 (<http://unicapres.unica.it>)

ISBN 978-88-3312-074-4 (versione online)

978-88-3312-073-7 (versione cartacea)

DOI <https://doi.org/10.13125/unicapres.978-88-3312-074-4>

## Sommario

- 9 “Ancient and modern knowledges”. Transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries  
*Rossana Martorelli*

### Sezione I. I “saperi” artistico artigianali: persistenze nella tradizione fino ai giorni attuali

- 17 I contesti ceramici delle capanne 17 e 18 dell’isolato settentrionale del villaggio nuragico di Bruncu ‘e S’Omu - Villa Verde  
*Riccardo Cicilloni, Marco Cabras, Roberta Pinna, Cristina Concu*
- 41 Le statuine zoomorfe in piombo da contesti nuragici del nuorese: osservazioni preliminari  
*Danila Artizzu, Gianluigi Marras*
- 51 Mestieri e competenze per il lavoro in mare nel Mediterraneo antico  
*Melania Marano*
- 75 Percorsi di trasferimento culturale nella ritualità funeraria della Trexenta di età romana: il caso della necropoli di Mitza de Siddi  
*Gianna De Luca, Marco Giuman*
- 89 Le molteplici immagini della morte. ‘Romanizzazione religiosa’ e culti funerari nella Sardegna di età romana  
*Ciro Parodo*
- 107 Trasmissione di modelli e tecniche artigianali nell’oreficeria della Sardegna dal medioevo al contemporaneo  
*Marco Muresu*
- 131 Repertori ornamentali per intagliatori e scalpellini nella Sardegna spagnola  
*Alessandra Pasolini, Fabrizio Tola*
- 149 Memorie del Medioevo: dai restauri di Dionigi Scano al neomedievalismo nella Sardegna tra fine Ottocento e metà Novecento  
*Nicoletta Usai*

### Sezione II. Produzione e circolazione

- 167 Tecniche di produzione laminare in ossidiana del Monte Arci nel pieno Neolitico: tradizioni e influssi interregionali  
*Carlo Lugliè*
- 189 Produzione e circolazione delle anfore da trasporto puniche a Tharros: nuovi dati dall’area urbana e dall’entroterra rurale  
*Carla Del Vais, Maria Mureddu*

- 207 Il quartiere artigianale punico di Tharros sull'istmo Sa Codriola. Dati preliminari dalla ricerca in corso  
*Anna Chiara Fariselli*
- 221 Progettare e costruire nel mondo punico: mestieri e strumenti  
*Giulia Congiu*
- 233 *L'instrumentum inscriptum* della Sardegna. Le lucerne  
*Antonio M. Corda, Michela Perra*
- 265 Fare il vino nella Sardegna romana: artigianato e trasmissione dei saperi da alcuni contesti produttivi dell'Isola  
*Dario D'Orlando*
- 289 Alcune considerazioni su una possibile produzione sarda in ceramica grezza da fuoco: la *fabric* 1.2 in Sardegna e nel Mediterraneo  
*Laura Pinelli*
- 307 Tecniche, saperi e forme artigianali nella produzione e nel commercio di *garum* e *salsamenta*. Alcune riflessioni  
*Laura Soro*
- 331 Tecniche, materiali e processi produttivi nelle botteghe pittoriche della prima età moderna in Sardegna  
*Mauro Salis*

### **Sezione III. Metodologie e strumenti di analisi, restauro e documentazione**

- 349 Strumenti e gesti di saperi remoti: la trasformazione dei cibi nel Neolitico medio della Sardegna  
*Laura Fanti*
- 361 Il vano 21 del villaggio nuragico di Bruncu 'e S'Omu - Villa Verde. Analisi e restauro di un contenitore ceramico  
*Laura Fanti, Marco Cabras, Maura Mereu, Riccardo Cicilloni*
- 375 Analisi GIS intra-site sui contesti archeologici dell'isolato settentrionale del villaggio protostorico di Bruncu 'e S'Omu - Villa Verde  
*Marco Cabras, Riccardo Cicilloni*
- 391 Tecniche digitali per la documentazione dei beni archeologici. Rilievo, modellazione e comunicazione  
*Vincenzo Bagnolo, Antonio M. Corda, Raffaele Argiolas, Nicola Paba*

# Il quartiere artigianale punico di Tharros sull'istmo Sa Codriola. Dati preliminari dalla ricerca in corso

Anna Chiara FARISELLI

Alma Mater Studiorum Università di Bologna  
email: annachiara.fariselli@unibo.it

*Abstract:* Geophysical and archaeological research undertaken on the isthmus of Sa Codriola, on the Sinis Peninsula, a suburban area to the ancient Punic city of Tharros, has brought to light two kilns intended for the manufacture of amphorae and possibly coroplastic. The period of use of these kilns lies between the 6th and 3rd centuries B.C. The preliminary results of the field investigations are presented here with the aim of defining in a diachronic sense the sequences of use of the different sectors of Punic and Roman Tharros.

*Keywords:* Tharros; Carthage; kilns; punic amphorae; coroplastic.

Da circa un decennio l'équipe dell'Ateneo bolognese posta sotto la responsabilità di chi scrive sta indagando nel contesto corrispondente al suburbio meridionale di *Tharros* punica e romana. Se il quartiere necropolare è oramai noto per quanto riguarda gli aspetti più salienti, come la tipologia delle strutture tombali, la sequenza diacronica fra le diverse pratiche funerarie e i principali apprestamenti rituali (FARISELLI 2021a), non è così per quanto concerne, invece, la precisa delimitazione dei confini del settore cimiteriale sia a Nord sia a Sud e soprattutto la definizione dei diversi utilizzi dell'area di Capo San Marco attraverso il tempo (fig. 1). Sul limite meridionale del promontorio resta ancora un dato non completamente acquisito quello relativo alla fase d'uso e soprattutto alla motivazione originaria del cd. 'tempietto rustico', di recente derubricato da un effettivo riferimento alla sfera del Sacro, a favore di una più critica e articolata lettura integrata del posizionamento topografico e della planimetria ricostruibile grazie ai pochi lembi di fondazioni residue. Trovandosi a ridosso della scogliera Sud-occidentale, in un contesto apparentemente isolato e libero da altre evidenze, esso è stato inizialmente interpretato come 'eremo spirituale', mentre potrebbe essere altrettanto valida l'ipotesi che si tratti di un punto di segnalazione per i naviganti o di un edificio polifunzionale connesso alla vicina cava di ematite, come ipotizzato da alcuni studiosi<sup>1</sup>. D'altra parte, la fitta macchia mediterranea localizzata a nord dell'edificio impedisce di avanzare qualsiasi tipo di considerazione sull'eventualità che alcuni lembi della necropoli meridionale potessero estendersi fino a una distanza relativamente ravvicinata alla struttura: qui, il recupero di terrecotte votive, in special modo, suggerisce cautela a proposito dell'attribuzione di uno specifico status all'areale archeologico intorno al 'tempietto' (fig. 2).

Sul fronte settentrionale dell'estrema propaggine della Penisola del Sinis, lo scavo effettuato nel 2014 alla radice della falesia Ovest di Capo San Marco, nel punto di connessione fra l'istmo detto Sa Codriola e la strada moderna che conduce al faro, ha messo in luce un lotto funerario d'età imperiale: nello specifico, R. Secci ha evidenziato una destinazione pluristratificata e polifunzionale del settore. L'abbondante attestazione di ceramica punica, pertinente sia alla

---

<sup>1</sup> FARISELLI *et alii* 2016; FARISELLI, DEL VAIS 2019, con bibliografia.



Fig. 1. CABRAS – Tharros. Veduta del promontorio di Capo San Marco dall'istmo Sa Codriola (foto D. Frisoni).



Fig. 2. CABRAS – Tharros. Veduta del cd. 'tempietto rustico' sulla scogliera sud-occidentale del promontorio (foto D. Frisoni)

classe delle anfore da trasporto, addensate entro la forbice cronologica fra VII e V sec. a.C., sia a quella del vasellame da fuoco, da mensa e da dispensa, associata a scorie di lavorazione, accumuli di cenere, strati con tracce di combustione e ipercotti, fornisce qualche indizio sulla possibile connessione dell'area con attività produttive, praticate forse sin da fase arcaica ma con una possibile prosecuzione in età tardo punica (SECCI 2021, pp. 9-22). Successivamente, il possibile contesto manifatturiero, che l'Autore ipotizza fosse destinato tanto a fabbriche ceramiche quanto metallurgiche, fu intaccato da fosse terragne, a cassone e da *enchytrismo*.

La stretta lingua di sabbia, non a caso nota con il toponimo di 'la cordicella' nella tradizione popolare, che collega la collina di San Giovanni con la proiezione occidentale, in mare aperto, della penisola parrebbe dunque aver conosciuto varie forme di antropizzazione tra la fase di vita iniziale della colonia cartaginese e l'età romana. Nella consapevolezza di quanto complesse potessero essere le sequenze occupazionali qui documentate, nel corso delle campagne di scavo organizzate presso il quartiere cimiteriale fra 2014 e 2016 si è ritenuto opportuno organizzare un programma di prospezioni tradizionali corredate da indagini geofisiche sistematiche, che hanno interessato l'istmo in tutta la sua estensione. Tali verifiche sono state condotte grazie alla collaborazione di F. Boschi, docente di Geofisica applicata all'archeologia presso l'Università di Bologna (BOSCHI, SILANI 2014; FARISELLI *et alii* 2017, p. 325). La situazione morfologica e vegetazionale ha consigliato l'impiego di tecnologie magnetometriche e ha condotto all'evidenziazione di alcune anomalie significative per la ricostruzione della storia di questo sito, in apparenza periferico se rapportato topograficamente alla localizzazione della città punica, ma senz'altro di primaria importanza per la sua vita economica. Lungo l'istmo, in particolare nella porzione centrale, erano visibili in superficie ampie concentrazioni di frammenti ceramici nonché, nei punti della lingua sabbiosa più alti in quota e nelle sezioni naturali create dall'erosione eolica rivolte al mare aperto, il cd. 'mare vivo', stratificazioni compatte e omogenee di concotto che a tratti presentavano accumuli di elementi ovoidali, tondeggianti o piano-convessi di dimensioni variabili. Tali evidenze, insieme alle tracce di prolungata e intensa combustione rilevate dalle indagini non invasive in profondità, hanno corroborato l'ipotesi che l'istmo sabbioso avesse ospitato apprestamenti identificabili come fornaci, in particolar modo finalizzate alla produzione della ceramica. D'altra parte, la prossimità di Sa Codriola alla necropoli e la prevalenza di deposizioni incineratorie secondarie, in fossa o pozzetto, almeno rispetto alla documentazione attualmente raccolta per la specifica pratica su tutta l'estensione del quartiere funerario, non permettono di escludere che fra le varie anomalie vagamente circolari o ellittiche documentate dalla restituzione geofisica si possano riconoscere, nel prosieguo delle ricerche, anche *ustrina* comunitari, a oggi mai rinvenuti eppure sicuramente utilizzati sin dal VII sec. a.C.

In seguito alle indagini di superficie e all'applicazione geofisica, le recenti campagne di scavo<sup>2</sup> hanno consentito la messa in luce di due apprestamenti strutturali probabilmente collegati a finalità produttive (fig. 3). Nonostante la ricerca sia appena avviata e non si possano che illustrare qui considerazioni del tutto preliminari, tali rinvenimenti lasciano ipotizzare che almeno la porzione centro meridionale dell'istmo fosse riservata, per buona parte del Punico arcaico e del Punico medio, ad attività di lavorazione artigianale, in forma prevalente di tipo ceramico e, sebbene in misura meno rappresentativa, forse anche coroplastico.

Al di sotto di uno strato di dilavamento e accumulo eolico di sabbia fine di poco meno di un metro di potenza si è infatti messa in luce una prima struttura identificabile con una fornace di dimensioni considerevoli (irregolare, con un diametro massimo di circa 3,60 m), delimitata, sul versante S-W, da un coronamento di pietrame di varia pezzatura e blocchi di grandi dimensioni, basaltici e arenacei (fig. 4). Il muro semicircolare, piuttosto regolare e realizzato a secco, è costruito in modo da compensare la pendenza naturale del terreno; esso non è completamente attestato sul versante nord orientale della struttura, quasi fosse funzionale a creare soprattutto

<sup>2</sup> Le ricerche si svolgono nella cornice della concessione ministeriale per ricerche e scavi archeologici affidata all'Università di Bologna con la direzione di chi scrive (secondo rinnovo): DG-ABAP Decreto 498, Prot. n. 0001896 del 25/05/2021.

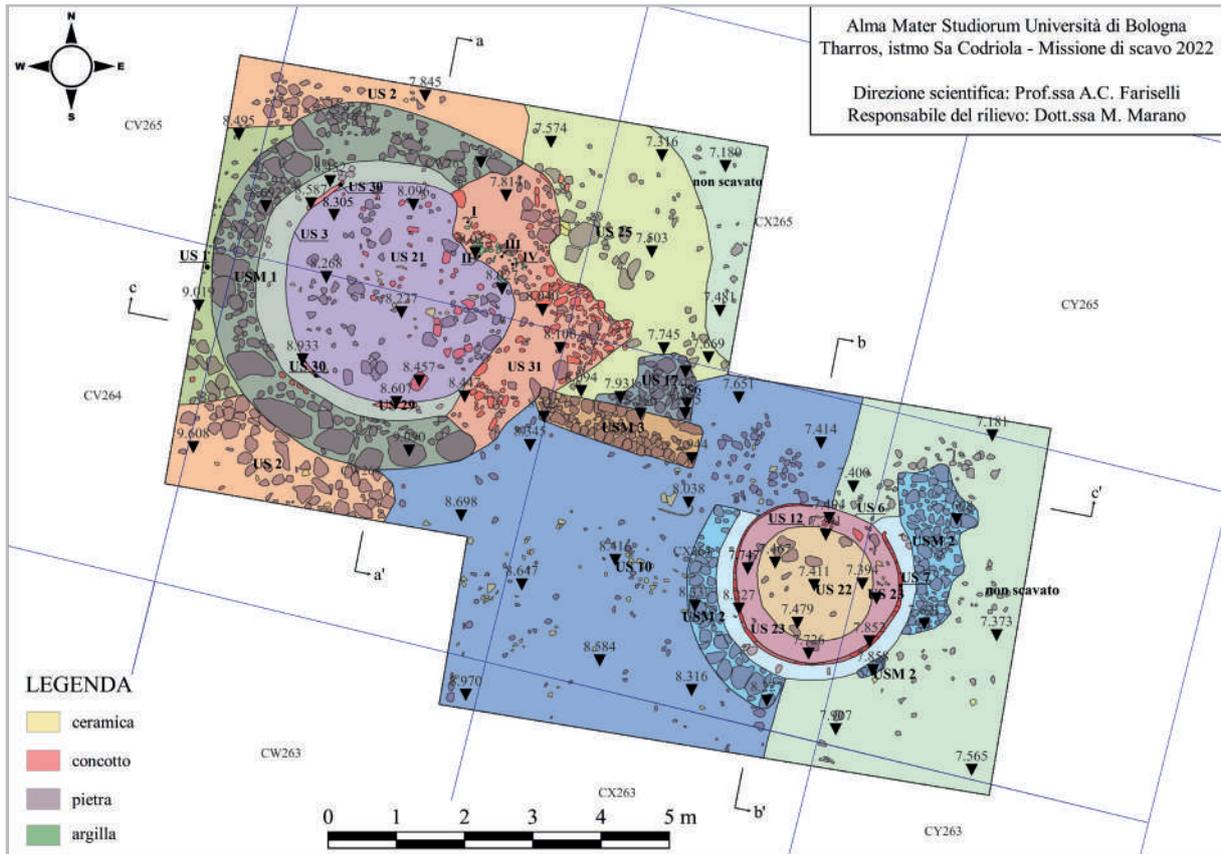


Fig. 3. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. Pianta finale del settore di scavo, Campagna 2022 DG-ABAP decreto 498 Prot. n. 0001896 del 25/05/2021 (rilievo M. Marano).

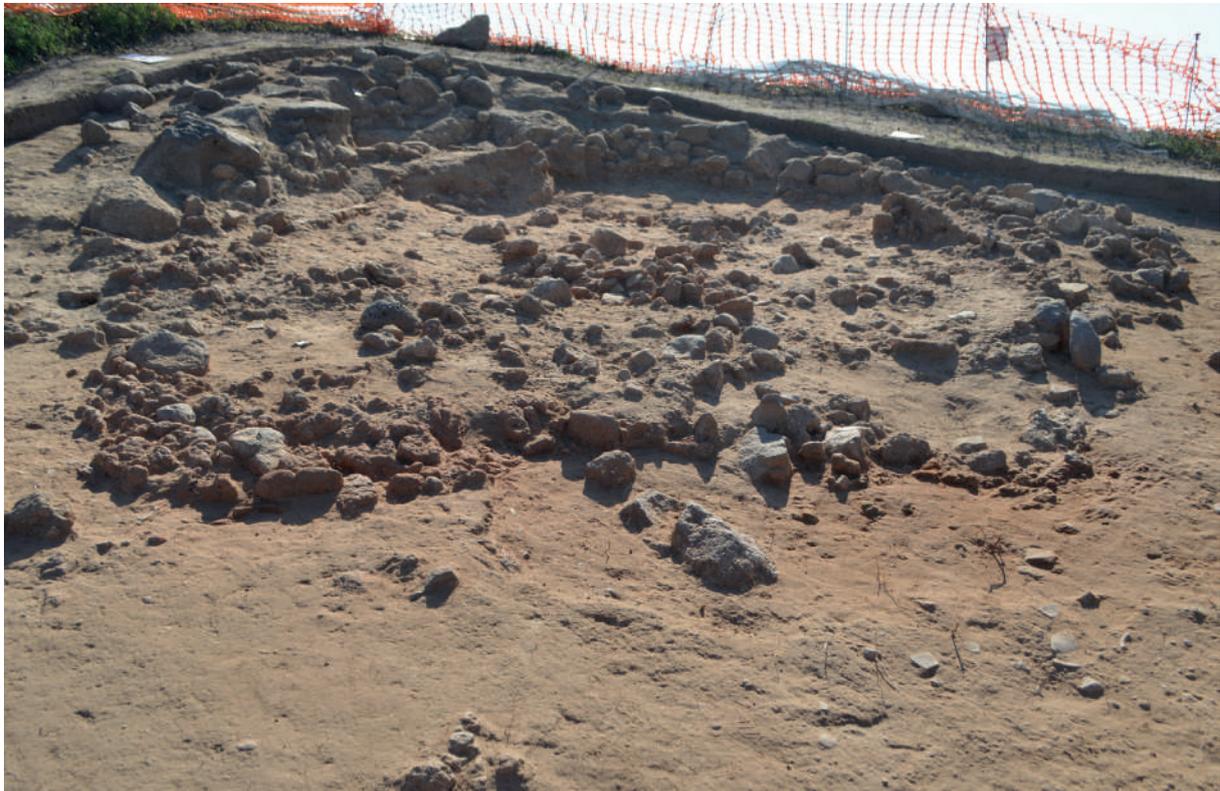


Fig. 4. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. Fornace bilobata F1 (foto A.C. Fariselli).



Fig. 5. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. La ‘camicia’ di rivestimento della camera di combustione (foto A.C. Fariselli).

un punto di appoggio e costituisse, all’origine, un riparo dai venti meridionali. All’interno di questo paramento si è evidenziata una sorta di intercapedine colma di argilla, larga poco più di 30 cm e demarcata da lastrine lapidee semicircolari di piccole dimensioni. Questa sorta di risparmio, o tramezzo, risulta tangente a un rivestimento in argilla concotta che costituisce la camicia della camera di combustione e che appariva conservato per una metà circa della pianta circolare delimitabile (fig. 5). Nella porzione esterna dell’intercapedine, in due punti non molto distanti ma non continui, sono visibili brevi lacerti della copertura in argilla concotta che, data la morfologia concava dei lembi residui, curvati verso l’interno e conservati per un’altezza massima di una ventina di cm, doveva verosimilmente avere l’aspetto di una grande cupola (fig. 6). Non sappiamo se i lembi di concotto conservati costituiscano però la base d’appoggio di ulteriori coperture provvisorie, realizzate per esempio con pannelli refrattari percorsi da impronte digitali, che tipicamente si associano a questi contesti produttivi per analogia con quanto solitamente è previsto nelle ricostruzioni delle fornaci metallurgiche (cfr. *infra*). L’intera superficie contenuta all’interno di questi elementi di demarcazione era colma di residui di concotto, frammenti di *tannur* o *tabouna* di dimensioni variabili<sup>3</sup> con impronte digitali su una o più file e resti ceramici, anche malcotti, soprattutto pertinenti ad anfore da trasporto puniche, ma anche a supporti ad anello, bacini e ceramica da cucina. La morfologia planimetrica della fornace F1 sembrerebbe corrispondere a un’impostazione bilobata. Internamente, rispetto alla delimitazione di protezione in pietrame misto, infatti, la struttura si compone di panetti d’argilla arrossati dal fuoco, di dimensioni variabili fra i 10 e i 20 cm, disposti in modo da formare, in piano, una sorta rientranza regolare sul lato Nord Est (fig. 4), che conferisce alla fornace una morfologia, per così dire ‘a melagrana’. Non siamo in grado, al momento, di riferire questa struttura a una tipologia certa, ma essa evoca le fornaci bilobate di lontana matrice orientale in opera nel Mediterraneo centrale punico, come dimostrano le soluzioni

<sup>3</sup> Su questa classe di materiali è ancora un punto di riferimento per la Sardegna punica il lavoro di L. Campanella (CAMPANELLA 2009).



Fig. 6. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. Intercapedine e lacerti in posto della copertura della camera di cottura (foto A.C. Fariselli).

'industriali' tardo-arcaiche di Mozia (FALSONE 1981), le più antiche fornaci di Solunto<sup>4</sup> e forse alcuni contesti di alto arcaismo nella Sardegna coloniale (PERRA 2014). Lo scavo, per il momento solo iniziale, del riempimento interno alla cosiddetta intercapedine ha consentito di individuare il rivestimento della camera di combustione, ossia la copertura in argilla concotta che doveva foderarla: questa appariva piatta in superficie, ma ben delimitata e distinguibile rispetto al riempimento di detriti ed elementi strutturali degradati. Anch'esso è composto da terreno a matrice argillosa, arrossato e misto ad abbondanti frammenti ceramici alternati a grumi di scorie, scarti di lavorazione, ipercotti e soprattutto mattoni a forma di panetti con una faccia piatta e una curvilinea (piano-convessi) di lunghezza compresa fra 25 e 30 cm (fig. 7), oppure più piccoli elementi ovoidi o cilindrici con estremità arrotondate. Tali elementi, in gran parte in giacitura secondaria, potrebbero quindi essere interpretati come conseguenza del decadimento per abbandono o della corruzione progressiva per usura della struttura portante della fornace, ma anche, soprattutto nel caso dei componenti di dimensioni più piccole, come residui degli apprestamenti impiegati di volta in volta allo scopo di distanziare e disporre ordinatamente i vasi da cuocere sulla suola forata, nell'ambito del cosiddetto "laboratorio" che doveva far parte della camera di cottura (FALSONE 1981, passim). Tuttavia, in base a quanto percepibile all'attuale stadio dello scavo, questa non si sarebbe conservata. Resta un tema assai difficile da definire al momento quello della copertura superiore del forno. Sfalsati rispetto al rivestimento sotterraneo della camera di combustione, e innestati al margine dell'intercapedine con argilla, si sono evidenziati, come sopra accennato, due lembi concavi, curvilinei verso l'interno della fornace, composti da 'panetti' in concotto molto arrossati e disposti l'uno in fila all'altro quasi fossero fusi insieme (fig. 6). Il recupero dei citati grandi frammenti di *tabouna* con filari di impronte, anche di dimensioni significative e notevole spessore, potrebbe indurci a ritenere che questi concorressero a formare una sorta di cupola provvisoria eretta con pannelli

<sup>4</sup> MONTANA *et alii* 2009, pp. 122-123, fig. 2a, con bibliografia precedente.



Fig. 7. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. Mattoni piano-convessi sul bordo superiore della camera di combustione (foto A.C. Fariselli).

assemblati<sup>5</sup>, e agganciata a uno zoccolo in mattoni crudi/concotti di volta in volta ripristinati dopo l'uso; oppure, si potrebbe ritenere che i lembi concavi fossero in realtà, essi stessi, parte di una copertura continua in argilla impastata con fibre vegetali. Peraltro, il diametro assai consistente della fornace F1 non favorisce questa interpretazione, a meno di non pensare a una copertura della camera di cottura molto bassa o a più sistemi di chiusura tangenti l'uno all'altro in corrispondenza dei lobi. Da tale punto di vista non aiuta la scarsissima documentazione di confronto, avara di informazioni per quanto concerne questo specifico aspetto delle fornaci ceramiche a oggi note nel Mediterraneo fenicio e punico<sup>6</sup>.

Un'ulteriore particolarità merita attenzione: al margine orientale della fornace F1, in corrispondenza di una delimitazione curvilinea in pietrame sbozzato e panetti concotti, si percepiscono perfettamente sul piano argilloso tre cospicue circolari poco profonde e con un diametro da 10 a 13 cm, vere e proprie impronte riconducibili, sebbene in forma ancora indeterminata, alla preparazione dei vasi da cuocere. Sul versante E della fornace F1 si è evidenziato un ampio spazio privo di strutture, coperto solo da sabbia quasi sterile, lenti di cenere e carboncini, non ancora del tutto scavato (US 25), apparentemente leggibile, nei termini della pura suggestione, come possibile vano di alimentazione<sup>7</sup>. Questo sembra delimitato a S-E da un muro leggermente arcuato in superficie, composto da pietrame di media e piccola pezzatura (USM 3)<sup>8</sup> assemblato a secco, che sembra tra l'altro raccordare il settore della F1

<sup>5</sup> Ciò è suggerito sulla scorta dell'ipotetica ricostruzione di fornaci metallurgiche di Cartagine che, secondo gli scopritori del quartiere produttivo sulla collina di Byrsa, dovevano prevedere coperture coniche o a cupola realizzate almeno in parte con pannelli refrattari a impronte digitali (LANCIEL, THULLIER 1982, p. 233, fig. 297; p. 253, figg. 322-323). Simile ricostruzione risulta tuttavia più complessa se applicata a fornaci di diametro notevole come la nostra F1.

<sup>6</sup> Si veda per esempio FALSONE 1981, *passim*.

<sup>7</sup> Cfr. FALSONE 1981, p. 27.

<sup>8</sup> Queste le misure dell'elemento strutturale: largh. max 90 cm (S); largh. min. 50 cm (W); alt. 1,30 (circa); percepibile per una lungh. max di circa 2,50 m.

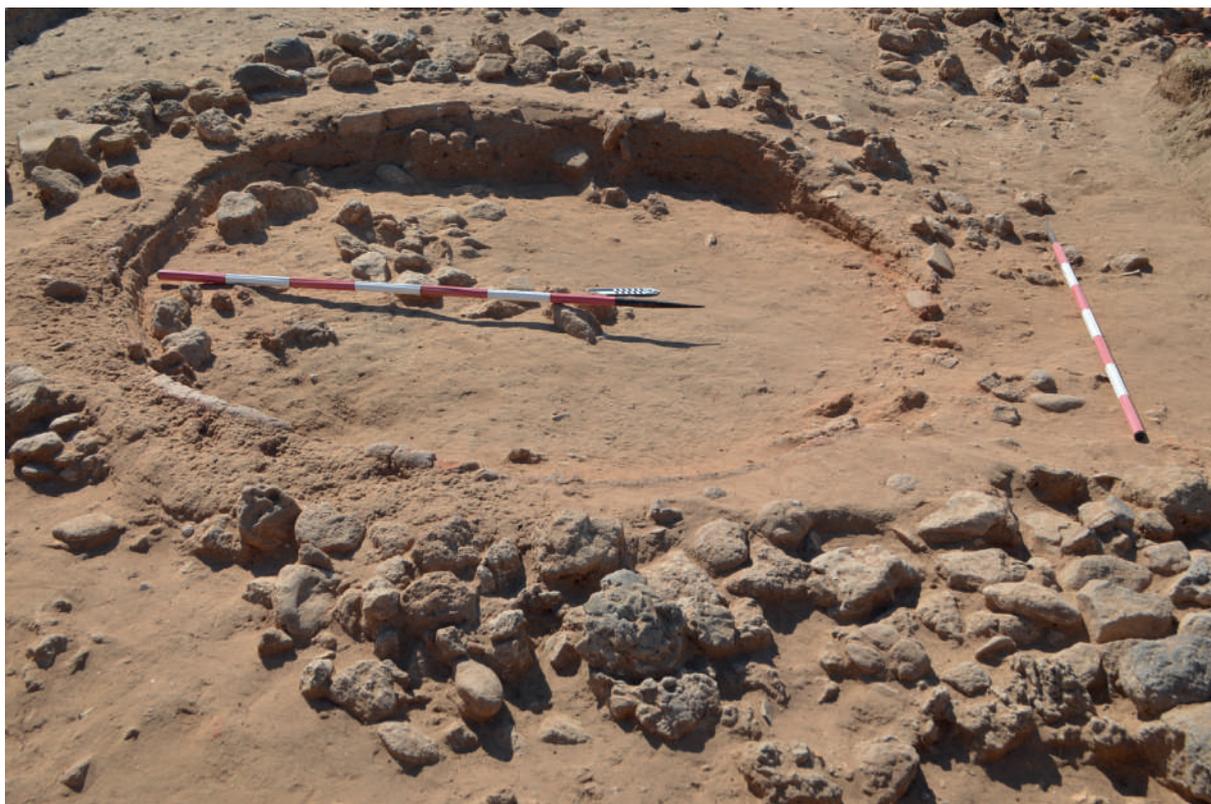


Fig. 8. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. La fornace circolare F2 in corso di scavo (foto A.C. Fariselli).

con quello occupato, a S-E, dalla seconda fornace (F2), di differente morfologia. La situazione ancora del tutto inaugurale degli interventi non permette di posizionare con certezza il punto di accesso alla camera di combustione della F1, né consente di andare oltre la parziale descrizione analitica degli elementi strutturali che la compongono, ma sembra interessante rilevare qualche affinità planimetrica, nella disposizione degli apprestamenti murari, con quanto documentato a proposito dei modelli archetipici di Sarepta<sup>9</sup>, poi riediti nei 'ceramici' centro mediterranei (FALSONE 1981, p. 56, figg. 15-16).

Nel settore orientale dello scavo, la seconda fornace, appunto denominata F2, ha dimensioni più contenute. Si tratta di un impianto con una morfologia che potremmo definire 'a toppa di chiave', ossia circolare ma con un accesso a corridoio vagamente trapezoidale, stando all'andamento del profilo interno quale è definito dal residuo di rivestimento in terracotta della camera di combustione (fig. 8). La struttura sembra infatti dotata di un *praefurnium* orientato verso N-E, del quale si è messo in luce il primo strato di riempimento. Anche in questo caso la fornace appare demarcata e protetta da un muro esterno circolare, ben conservato quasi per l'intera circonferenza, con qualche ammanco solo nella porzione rivolta verso il lato Est del saggio. Esso si compone di pietrame misto, arenaceo e basaltico, di media e grande pezzatura e si innesta sul bordo rivestito di argilla concotta della fossa che ospita la fornace medesima. Al margine esterno occidentale del muro si addossa quello che possiamo considerare verosimilmente il piano d'uso del laboratorio ceramico, con abbondanti scarichi di ceramica punica, fra cui un'anfora da trasporto *in situ* inquadrabile fra V e IV sec. a.C. La F2 appare ancora meglio conservata della struttura maggiore sopra descritta. Essa è infatti rivestita di mattoni convessi rettangolari, di misure pressoché costanti<sup>10</sup> e in un caso provvisti

<sup>9</sup> Per esempio, con le strutture che inquadrano l'accesso alla camera di combustione del forno G, datato però al XIII sec. a.C. (PRITCHARD 1975).

<sup>10</sup> Con variazioni di pochi cm, si tratta per lo più di mattoni lunghi 30 cm, alti 10-12 cm e caratterizzati da uno spessore da 3 a 5 cm.



Fig. 9. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. Elementi in concotto a sostegno della suola della F2 ancora in posto (foto A.C. Fariselli).

di bugne forse funzionali alla presa e alla facilitazione dell'assemblaggio. Allo stato attuale delle indagini se ne sono portati alla luce due filari, sicché non siamo in grado di sapere se simile tecnica di rifascio interessi tutta la camera di combustione o meno. Sul bordo interno della F2 si sono evidenziati diversi residui di mattoni/panetti arrossati concotti, corrispondenti con buona probabilità a tracce dei supporti della suola o della copertura (fig. 9). I mattoni più piccoli presentano, in alcuni esemplari, impronte di dita e hanno una lunghezza variabile fra i 15 e i 20 cm. Anche in questo caso si è avuto modo di scavare, per ora, solo la colmata superficiale della fornace e dunque non vi sono informazioni certe sulle caratteristiche morfotecnologiche della camera di combustione, sebbene sembri già chiaro dalla planimetria a oggi rivelata che si tratta di una struttura orientata e aperta verso settentrione e realizzata a una quota più bassa rispetto alla fornace F1. L'asportazione dello strato di detriti superficiale, che ospitava anche materiale di colluvio riferibile forse a contesti funerari smantellati a favore dell'installazione del quartiere produttivo, ha consentito di mettere in luce un consistente accumulo in argilla verde disposto in pendenza sul bordo meridionale e con andamento S-N, poggiante direttamente su una sorta di risega ricavata nell'argilla concotta e forse corrispondente all'originario alloggiamento di un tramezzo o di un pilastro centrale. Non è al momento proponibile alcuna interpretazione certa del dato, che potrebbe connettersi, in linea teorica, a un intervento di ripristino della copertura in mattoni crudi, poi disfatta dalle ingiurie del tempo successivamente all'abbandono di questa porzione del contesto manifatturiero, o allo stesso pilastro centrale di supporto, analogamente a quanto si documenta in alcuni contesti iberici (JIMÉNEZ ÁVILA *et alii* 2013). Al momento l'impostazione della F2 ricorda il tipo del forno "verticale" documentato in ambito nordafricano, a cominciare da Cartagine<sup>11</sup>; con la

<sup>11</sup> La documentazione cartaginese è in gran parte, purtroppo, deducibile soltanto da poche indicazioni presenti nelle relazioni di scavo antiquarie come quella di P. Gauckler (GAUCKLER 1915, pp. 512-516), decisamente povere di dettagli metrici e morfologici. Va detto, peraltro, che la ricerca su tali apprestamenti, alcuni dei quali, ancora inediti, sono stati messi in luce di recente, è stata ripresa da qualche anno da I. Ben Jerbania (BEN JERBANIA 2017, pp. 178-179, nota 16).



Fig. 10. CABRAS – Tharros, Istmo Sa Codriola. Filari di mattoni di rivestimento della fornace F2 (foto A.C. Fariselli).

variante della camicia della camera di combustione in pietra a Kerkouane (FANTAR 1986, pls. XXVIII-XXXI); in Sicilia<sup>12</sup>, in Sardegna (UGAS 1993), nella Andalusia punica (DELGADO HERVÁS 2011) come pure in altri contesti autoctoni peninsulari (JIMÉNEZ ÁVILA *et alii* 2013). Resta ancora indeterminata, come accennato, la tipologia del sostegno, a pilastro centrale o con tramezzo, e conseguentemente la morfologia della suola.

Per quanto concerne la cronologia, la F2 potrebbe effettivamente posizionarsi in una fase successiva rispetto alla F1, considerando la preliminare osservazione dei materiali ceramici rinvenuti nel riempimento. D'altra parte, si deve ricordare quanto la tipologia di questi forni sembri conservativa e longeva, attestandosi effettivamente dal VII sec. a.C. fino a età repubblicana (SECCI 2019) e oltre, vista la datazione di apprestamenti simili in uso a Utica (BEN JERBANIA 2017, pp. 177-178, figg. 1, 3). Per questa ragione, solo un accurato ed esaustivo studio dei materiali eventualmente presenti nel riempimento delle camere di combustione consentirà il corretto inquadramento delle strutture.

Le prossime indagini, che oltre al completamento del settore già aperto consisteranno in un ampliamento del medesimo, certamente forniranno elementi di riflessione più probanti. Allo stato attuale, si può evidenziare come vi si attestino prevalentemente frammenti di anfore puniche da trasporto assegnabili, complessivamente, ai tipi più correnti fra VII e IV sec. a.C., sia di produzione locale – elemento testimoniato anche dal recupero di bordi di anfore malcotte e scarti di lavorazione pertinenti alla classe – sia d'importazione, specialmente da Cartagine e dalla Sicilia punica. Quest'ultimo dato è particolarmente rilevante in quanto mostra l'afflusso, nel quartiere produttivo, di derrate necessarie alla vita stessa del sobborgo artigianale, nonché la probabile ambivalenza del medesimo, concepito forse come spazio commerciale per l'intera comunità oltre che come distretto manifatturiero. Vi sono quindi ottimi presupposti per ipotizzare che il quartiere artigianale avesse una notevole estensione e fosse provvisto di

<sup>12</sup> FALSONE 1981, *passim*; MONTANA *et alii* 2009, con bibliografia precedente, p. 123, fig. 2b.

infrastrutture connesse alla sussistenza quotidiana di quanti vi operavano. Sostanzia questa ipotesi di lettura funzionale anche il recupero di ulteriori documenti ceramici, quali supporti ad anello, soprattutto del tipo corrente nel V-IV sec. a.C. già ben rappresentato a *Tharros* nel settore pirometallurgico di Su Murru Mannu (FARISELLI 1995), e forme di recipienti da fuoco e da mensa comuni nel medesimo arco temporale delle anfore da trasporto. Meno numerosi e ancora da inquadrare correttamente, tuttavia presenti, sono infine i resti di coroplastica, che annoverano tanto frammenti di probabili stampi, quanto residui di prodotti finiti, per lo più pertinenti a protomi o maschere, tuttavia ancora insufficienti per numero e condizioni conservative a identificare tipi puntuali nell'ambito della specifica categoria di fittili<sup>13</sup>.

Una considerazione di ordine più generale riguarda, infine, il posizionamento topografico del settore rispetto all'insediamento tharrense, fattore deducibile dall'incrocio dei dati di scavo con i presupposti della diagnostica non invasiva. In questo quadro di riflessioni va focalizzata la caratteristica procedura di defunzionalizzazione e ripensamento degli spazi periferici rispetto al contesto urbano che contraddistingue la storia di diversi settori di *Tharros* punica. L'area occupata da attività artigianali almeno dall'inizio del VI sec. a.C. sembrerebbe infatti succedere, o essere parzialmente consentanea, a un prevalente utilizzo funerario dell'istmo in fase punico-arcaica<sup>14</sup>. Un tardo ripristino di questa stessa vocazione cimiteriale interessa senz'altro, come chiarito dalle indagini sul campo (SECCI 2021), la porzione meridionale di Sa Codriola, mentre non sembra riguardare, sulla base dei dati in nostro possesso, il settore centrale dell'istmo. Un ulteriore punto d'attenzione è richiesto dalla dislocazione stessa dei forni ceramici, che paiono orientati a nord, a favore cioè dei venti utili a garantire una circolazione d'aria costante e disposti all'esterno dell'ipotetico circuito murario, per ragioni di economia degli spazi nonché forse per motivazioni di ordine pratico connesse al benessere degli abitanti. Neppure sembra trascurabile la vicinanza delle fabbriche ceramiche con la necropoli che, in fasi reciprocamente coerenti, intercetta analoghe esigenze di rapido approvvigionamento del combustibile vegetale, di utilizzo e controllo del fuoco e di smaltimento di residui conseguenti, senza contare la possibilità, ben nota nella letteratura storico-religiosa, che le competenze professionali degli artigiani capaci di addomesticare il fuoco si sovrapponevano, o si identificavano, con quelle proprie degli operatori addetti al trattamento dei corpi destinati alla cremazione negli spazi sepolcrali e votivi.

Al netto delle difficoltà e delle incertezze che si accompagnano inevitabilmente alla presentazione di risultati di scavo non ancora adeguatamente approfonditi, i dati raccolti evidenziano quanto meno il dinamismo della comunità punica residente nella città del Sinis. Essa è in grado di riprogettare e pianificare secondo parametri scaturiti da precisi obiettivi economici e di organizzazione sociale<sup>15</sup> i propri spazi di convivenza, esercitando al tempo stesso capacità di adattamento alle mutazioni del territorio e del profilo demografico<sup>16</sup>, come pure di reazione alle progressive esigenze dei mercati locali e mediterranei, la cui domanda appare particolarmente incisiva proprio fra VI e IV sec. a.C.<sup>17</sup>.

---

<sup>13</sup> Sotto questo profilo sarà indubbiamente di grande interesse mettere a confronto sul piano diacronico e tipologico i dati disponibili su matrici e manufatti fittili pertinenti alla categoria coroplastica reperiti dagli spazi artigianali di Su Murru Mannu, in funzione fra V e III sec. a.C. (ACQUARO 1995; ACQUARO 1998), e quelli derivati dal settore in corso di scavo sull'istmo. Obiettivo primario è quello di determinare l'eventuale esistenza di diverse botteghe, di specializzazioni produttive o semplicemente di alternanza cronologica fra le attività dei due quartieri. Il lotto degli scavi compiuti da E. Acquaro presso l'area artigianale di Su Murru Mannu è in affidamento per ragioni di studio alla scrivente ed è in corso di edizione.

<sup>14</sup> Tali le informazioni che ci giungono dalla documentazione antiquaria (DEL VAIS 2006).

<sup>15</sup> Sull'intelaiatura amministrativa e funzionariale della città punica sul Golfo di Oristano quale deducibile dal repertorio epigrafico e dal rituale funerario riconoscibile in senso 'sociale' si vedano DEL VAIS 2017; FARISELLI 2018; FARISELLI 2021b.

<sup>16</sup> A proposito delle modifiche di destinazione funzionale del comprensorio di Capo San Marco in senso diacronico si veda SECCI 2014-2015.

<sup>17</sup> Cfr. FARISELLI 2021b, con bibliografia.

## Riferimenti bibliografici

ACQUARO E.

1995. Tharros, Cartagine di Sardegna. *Rendiconti Lincei* 9, 6, pp. 523-541.

1998. Industria ceramica e archeologia della produzione nel mondo fenicio e punico, in E. Acquaro, B. Fabbri (eds.), *Produzione e circolazione della ceramica fenicia e punica nel Mediterraneo: il contributo delle analisi archeometriche*, Atti della II Giornata di archeometria della ceramica (Ravenna, 14 maggio 1998) (= *Archeometria della Ceramica*, 2), Imola, Bologna University Press, pp. 95-108.

BEN JERBANIA I.

2017. La production des amphores ovoïdes de type «Africaine ancienne» à Utique. *Antiquités Africaines* 53, pp. 175-192.

BOSCHI F., SILANI M.

2014. La necropoli fenicia e punica di Capo San Marco: nuove ricerche per la ricostruzione di un paesaggio funerario in 3D, in A.C. Fariselli (ed.), *Da Tharros a Bitia. Nuove prospettive della ricerca archeologica nella Sardegna fenicia e punica*, Atti della Giornata di Studio (Bologna, 25 marzo 2013) (= *DiSci Archeologia*, 3), Bologna, Bononia University Press, pp. 33-52.

CAMPANELLA L.

2009. I forni, i fornelli e i bracieri fenici e punici, in J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto (eds.), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità, 1997-2006, Volume II.1 – I materiali preromani*, Padova, Italgraf, pp. 469-597.

DELGADO HERVÁS A.

2011. La producción de cerámica fenicia en el extremo Occidente: hornos de alfar, talleres e industrias domésticas en los enclaves coloniales de la Andalucía Mediterránea (siglos VIII-VII a.C.), in B. Costa Ribas (ed.), *Yōserim: la producción alfarera fenicio-púnica en Occidente*, Atti XXV Jornadas de Arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2010) (= *Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera*, 66), Eivissa, Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, pp. 9-48.

DEL VAIS C.

2006. Per un recupero della necropoli meridionale di Tharros: alcune note sugli scavi ottocenteschi, in E. Acquaro, C. Del Vais, A.C. Fariselli (eds.), *Beni culturali e antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros, Tharrhica – I* (= *Biblioteca di Byrsa*, 4), La Spezia, Agorà Edizioni, pp. 7-41.

2017. Iscrizioni puniche su roccia e su supporto mobile dalla necropoli meridionale di Tharros: nota sui dati antiquari, in D. Mizzi, N.C. Vella, M.R. Zammit (eds.), *“What Mean These Stones” (Joshua 4:6, 21). Essays on Texts, Philology, and Archaeology in Honour of Anthony J. Frendo*, Leuven-Paris-Bristol, Peeters, pp. 211-239.

FALSONE G.

1981. *Struttura e origine orientale dei forni da vasaio di Mozia*, Palermo, Fondazione Giuseppe Whitaker.

FANTAR M.H.

1986. *Kerkouane. Cité Punique du Cap Bon (Tunisie)*, Tunis, Institut National d'Archéologie et d'Art.

FARISELLI A.C.

1995. Tharros XXI-XXII. Supporti ceramici ad anello: nota preliminare. *Rivista di Studi Fenici* 23 (suppl.), pp. 53-59.

2018. Alla ricerca della “Cartagine di Sardegna”: considerazioni storico-archeologiche attraverso i nuovi scavi, in A.C. Fariselli, R. Secci (eds.), *Cartagine fuori da Cartagine: mobilità nordafricana nel Mediterraneo centro-occidentale fra VIII e II sec. a.C.*, Atti del Congresso Internazionale (Ravenna, 30 Novembre – 1 Dicembre 2017) (= *Byrsa*, 33-34), Lugano, Agorà & Co., pp. 109-131.

2021a. Rituali collettivi ed escatologia privata nel paesaggio funerario tharrense: dati dalla necropoli punica di Capo San Marco (Penisola del Sinis), in B. Costa Ribas, L.A. Ruiz Cabrero, M. Bofill Martínez (eds.), *La muerte y el Más Allá entre Fenicios y Púnicos. Homenaje al Profesor Manuel Pellicer Catalán*, Atti XI Coloquio Internacional del CEFYP (Eivissa, 2019), Eivissa, Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, pp. 301-316.

2021b. Tharros, the coastal cities of Punic Sardinia and the Carthaginian geopolitics from the 5th to the 3rd Century BCE, in G. Garbati, T. Pedrazzi (eds.), *Transformations and crisis in the Mediterranean. “Identity and interculturality in the Levant and Phoenician West during the 5th-2nd centuries BCE*, Roma, CNR Edizioni, pp. 231-243.

FARISELLI A.C., DEL VAIS C.

2019. Antonio Taramelli e il comprensorio tharrense in età punica alla luce della moderna ricerca storico-archeologica: città e territorio, in M. Casagrande, M. Picciau, G. Salis (eds.), *Antonio Taramelli e l'archeologia della Sardegna*, Atti delle Giornate di studio (Abbasanta 17-18 maggio 2019), Nuoro, Imago Multimedia, pp. 155-165.

FARISELLI A.C., BOSCHI F., SILANI M.

2016. Santuari costieri e strutture di segnalazione nel Mediterraneo fenicio e punico: nuove indagini geofisiche sul Capo San Marco (penisola del Sinis - Or), in A. Russo Tagliente, F. Guarneri (eds.), *Santuari mediterranei fra Oriente e Occidente. Interazioni e contatti culturali* (Roma-Civitavecchia 18-21 giugno 2014), Roma, Scienze e Lettere, pp. 367-371.

FARISELLI A.C., BOSCHI F., SILANI M., MARANO M.

2017. Tharros – Capo San Marco in the Phoenician and Punic Age. Geophysical investigations and virtual rebuilding, in A. Gaucci, S. Garagnani (eds.), *Knowledge, Analysis and Innovative Methods for the Study and the Dissemination of Ancient Urban Areas*, Proceedings of the KAINUA 2017 International Conference in Honour of Professor Giuseppe Sassatelli's 70th Birthday (Bologna, 18-21 April 2017). *Archeologia e Calcolatori* 28, 2, pp. 321-331.

GAUCKLER P.

1915. *Nécropoles puniques de Carthage, Deuxième partie. Études diverses*, Paris, A. Picard.

JIMÉNEZ ÁVILA J., HERAS MORA J., CAPOTE SÁNCHEZ N., BEJARANO OSORIO A.M.

2013. Producción de cerámica orientalizante en Extremadura. Estudio preliminar de los hornos de la Escuela de la Hostelería de Mérida (Badajoz), in D. Bernal Casasola, L.C.J. Tovar, M. Bustamante Álvarez, J.J. Díaz Rodríguez, A.M. Sáez Romero (eds.), *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*, I Congreso Internacional de la SECHA ex oficina hispana (Cádiz, 3-4 de marzo de 2011), Cádiz, Universidad de Cádiz Servicio de Publicaciones, pp. 199-213.

LANCEL S., THUILLIER J.-P.

1982. Les niveaux d'ateliers métallurgiques, in S. Lancel (ed.), *Byrsa II. Mission archéologique française à Carthage* (= Collection de l'École Française de Rome, 41), Rome, École Française de Rome, pp. 217-260.

MONTANA G., BONSIGNORE C., BELVEDERE O., BURGIO A., GRECO C., TARDO V., SPATAFORA F.

2009. La produzione ceramica da mensa a Solunto: un esempio di continuità tecnologica dall'età arcaica a quella ellenistico-romana, in *Le classi ceramiche. Situazione degli studi*, Atti della X Giornata di Archeometria della Ceramica (Roma, 5-7 aprile 2006), Bari, Edipuglia, pp. 121-131.

PERRA C.

2014. Nuovi elementi per la definizione del sistema insediativo sulcitano dalla fortezza del Nuraghe Sirai, in P. Van Dommelen, A. Roppa (eds.), *Materiali e contesti nell'età del Ferro sarda*, Atti della giornata di Studi [Museo civico di San Vero Milis (Oristano), 25 maggio 2012]. *Rivista di Studi Fenici* 41, 1-2 (2013), pp. 121-134.

PRITCHARD J.B.

1975. *Sarepta. A preliminary report on the Iron Age* (= University Museum Monographs, 35), Philadelphia, Pennsylvania University Press.

SECCI R.

2014-2015. Nuovi tipi tombali nella necropoli meridionale di Tharros (campagna di scavo 2015). *Byrsa* 25-26, 27-28, pp. 185-202.

2019. La lavorazione della ceramica, in C. Del Vais, M. Guirguis, A. Stiglitz (eds.), *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall'VIII al III secolo a.C.*, Nuoro, Ilisso Edizioni, pp. 136-139.

2021. *Il settore A-2 della necropoli meridionale di Tharros* (= Biblioteca di Byrsa. Scritti sull'antico Oriente mediterraneo Nuova Serie, 12), Lugano, Agorà & Co.

UGAS G.

1993. *San Sperate dalle origini ai baroni* (= Norax, 2), Cagliari, Edizioni della Torre.



La collana Saggi di Archeologia e Antichistica raccoglie studi scientifici di carattere monografico e atti di convegni inerenti a ricerche di archeologia e scienze dell'antichità di respiro nazionale ed internazionale. Essa promuove risultati originali di indagini su ampie tematiche o su argomenti specifici e persegue politiche di accesso aperto ai risultati della ricerca scientifica, in accordo con i principi generali della casa editrice UniCApress.

ISBN 978-88-3312-074-4 (versione online)  
978-88-3312-073-7 (versione cartacea)

DOI <https://doi.org/10.13125/unicapress.978-88-3312-074-4>