

**INTERNATIONAL COURSE
IN ARCHAEOLOGY**

**“PAPERS
IN
MEDITERRANEAN
ARCHAEOLOGY”**

MARIANNA FIGUERA – KATARZYNA ŻEBROWSKA

(EDS.)

Syndesmoi 5

*Quaderni del Corso di Laurea in Archeologia, opzione internazionale
Università degli Studi di Catania*

International Course in Archaeology
“Papers in Mediterranean Archaeology”

EDITOR OF THE SERIES:

Pietro Militello (Università di Catania)

SCIENTIFIC COMMITTEE:

Asuman Baldiran (University of Konya)

Massimo Frasca (Università di Catania)

Kazimierz Lewartowski (Uniwersytet Warszawski)

Pietro Militello (Università di Catania)

Iwona Modrzewska-Pianetti (Uniwersytet Warszawski)

Hakan Oniz (University of Konya)

Agata Ulanowska (Polska Akademia Nauk)

EDITORS OF THE VOLUME:

Marianna Figuera (Università di Catania)

Katarzyna Żebrowska (Uniwersytet Warszawski)

COVER PHOTO:

Therasia, Greece – Survey in Therasia (2010) (Project “*Islands in a diachronic perspective*”).

Photo: Agata Licciardello

**INTERNATIONAL COURSE
IN ARCHAEOLOGY**

**“PAPERS
IN
MEDITERRANEAN
ARCHAEOLOGY”**

**MARIANNA FIGUERA – KATARZYNA ŻEBROWSKA
(EDS.)**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

ISBN 979-12-200-0473-2

Proprietà artistiche e letterarie riservate

Copyright © 2016 - Pietro Militello

Corso di Laurea in Archeologia, opzione internazionale

Università degli Studi di Catania

Piazza Dante 32, 95124 Catania

milipi@unict.it

TABLE OF CONTENTS

PIETRO MILITELLO

Il Corso Internazionalizzato di Archeologia dell'Università di Catania

bilancio del secondo triennio 2013-2016.....IX

MARIANNA FIGUERA, KATARZYNA ŻEBROWSKA

Introduction XIX

PREHISTORIC NEAR EAST AND NORTHERN EUROPE

RODOLFO BRANCATO

Settlement Patterns in the Upper Tigris River Region from the Neolithic to the Iron Age..... 3

MARTINA G. M. MASSIMINO

The Casting Moulds from the Architectural Complex of Hirbemerdon Tepe

(South-Eastern Turkey)..... 27

PAOLO SFERRAZZA

From East to West: The Circulation of Tankards in the Mediterranean Sea

during the 3rd Millennium BCE 41

MAŁGORZATA MILESZCZYK

Lake Dwellings of the West Baltic Barrow Culture in north-eastern Poland..... 57

BRONZE AGE SICILY

KATARZYNA ŻEBROWSKA

Thapsos Tombs Revisited: Reconstructing the Prehistoric Funerary Landscape

of Magnisi Peninsula (With Special Concern on Rock-Cut Tholoi)..... 71

GIUSY STAGNITTI

Il campo di urne dell'Istmo di Milazzo e le due capanne ausonie di Viale dei Cipressi:

una necropoli e il suo abitato?..... 87

SIMONA GARIPOLI	
<i>Rituali funerari nel Bronzo Antico in Sicilia</i>	107
THEA MESSINA	
<i>L'analisi spaziale per uno studio funzionale: il caso di Calicantone (Cava Ispica)</i>	123
PAOLA BUDANO	
<i>Fortificazioni o recinti?</i>	139
MARCO STEFANO SCARAVILLI	
<i>La plastica fittile figurata in Sicilia nell'antica età del Bronzo</i>	157

BRONZE AGE AEGEAN

ERICA PLATANIA	
<i>Indagini archeozoologiche sui resti faunistici provenienti dai Vani 101/XL e 103/XLII del Complesso Nord-Est del Palazzo di Festòs (Creta)</i>	179
MARIANNA FIGUERA	
<i>Complessità e flessibilità del dato archeologico: Database Management e Metodo Fuzzy</i>	199
AGATA ULANOWSKA	
<i>Włókiennictwo Grecji epoki brązu w (akademickiej) praktyce</i>	215
FRANCESCO TROPEA	
<i>Approaching the Domestic Space in the LBA Aegean</i>	235

ANCIENT AEGEAN

GABRIELLA LONGHITANO	
<i>Conceptualizing and Contextualising Textile Activity in Priniàs</i>	251
MARIA ELENA MASANO	
<i>Scribi nella Creta arcaica? Il caso di Spensithios</i>	265
MONIKA WESOŁOWSKA	
<i>I Cabiri e il culto dei Grandi Dei a Samotraccia</i>	277

THE MEDITERRANEAN FROM THE ARCHAIC TO ROMAN PERIOD

MARTA BAJTLER

Różne sposoby korkowania amfor w Starożytności.....289

IWONA MODRZEWSKA-PIANETTI

Il menu degli antichi: salse e conserve di pesce 301

KAROLINA TRUSZ

Major Roman Harbor Cities of Lycia and Pamphylia.....311

MAGDALENA FALEK

Nekropola Castellones de Céal (Hinojares, Jaén) 325

ALEKSANDRA CHOŁUJ, PAWEŁ KALBARCZYK, EWELINA MIŚTA

Badania gleby ze stanowiska Begastri (prow. Murcia, południowo-wschodnia Hiszpania).....339

JULIA MIKOCCA

Stone Table Support from Ptolemais.....349

PAULINA SZULIST-PŁUCINICZAK

Plura vela pendent in domo eius 363

IL CORSO INTERNAZIONALIZZATO DI ARCHEOLOGIA
DELL'UNIVERSITÀ DI CATANIA
BILANCIO DEL SECONDO TRIENNIO 2013-2016

PIETRO MILITELLO

Con il 2016 il Corso Internazionalizzato di Archeologia raggiunge il suo settimo anno di attività. Per festeggiarlo abbiamo deciso di dedicare un volume della serie *Syndesmoi*, che delle ricerche e delle attività del Corso è stata espressione fin dalla sua nascita, nel 2010.

Le motivazioni che hanno spinto l'allora Facoltà di Lettere e Filosofia, oggi Dipartimento di Scienze Umanistiche, ad avviare un corso internazionalizzato sono state spiegate nella precedente relazione, che giungeva appunto al 2012¹, anno che segna un punto di svolta. Con l'a.a. 2012-2013, infatti, il Corso ha raggiunto, in un certo senso, la sua maturità, portando a termine la fase iniziale volta soprattutto a promuovere la reciproca conoscenza delle università partner attraverso attività varie, come mostre, corsi intensivi, iniziative culturali, consentite anche dal contributo per i corsi internazionalizzati erogati dal Ministero della Ricerca e dell'Università attraverso il programma Cooperlink. Dal 2013, invece, il Corso Internazionalizzato si è concentrato sugli aspetti più specificamente didattici, tenendo conto della precedente esperienza. Come presidente del Corso, eletto nel dicembre 2012 e con il fattivo aiuto dei colleghi (in particolare Massimo Frasca, Nicola Laneri e Simona Todaro), del nuovo direttore del Dipartimento di Scienze Umanistiche, prof. Giancarlo Magnano di San Lio, dell'Area Didattica, con il suo dirigente, dott. Giuseppe Caruso, e del nuovo Rettore, prof. Giacomo Pignataro, si è cercato di potenziare la natura specializzante degli insegnamenti, ampliando l'offerta archeologica per quanto concesso dalle normative ministeriali, cercando di integrarla con quella delle università di Varsavia e di Konya, e potenziando l'erogazione in lingua inglese per facilitare la partecipazione degli studenti stranieri. Ad oggi 5 corsi sono erogati in lingua straniera: *Prehistory of the Mediterranean up to the II millennium B.C.* (prof.ssa S. Todaro), *Protohistory of the Mediterranean* (prof. P. Militello), *Archaeology of Religious Practices of the Ancient Near East* (prof. N. Laneri), *Egyptology* (prof. M. Kenawi), *Semitic Philology* (prof. M. Moriggi). Questa scelta ha favorito la frequenza di studenti stranieri, non solo da parte di chi aveva effettuato l'opzione internazionale, ma anche Erasmus. Nel contempo si sono potenziate le attività sul campo, tirocini presso musei e presso scavi, laboratori, che hanno visto la massiccia partecipazione di studenti stranieri. Ottima la risposta soprattutto nel campo degli studenti catanesi in uscita, con una media del 20% di opzioni internazionali.

¹ MILITELLO, P., Il corso internazionalizzato di archeologia dell'Università di Catania. Bilancio di un triennio (2009-2012) [in:] MILITELLO, P., M. CAMERA (eds.), *Ricerche e attività del corso internazionalizzato di archeologia. Catania, Varsavia, Konya 2009-2012, Syndesmoi 3*, Palermo 2012, pp. 9-22.

Tra il 2012 ed il 2016 si sono laureati con l'opzione doppio titolo 23 studenti catanesi e 3 studenti di Varsavia.

Gli altri corsi sono stati mantenuti in lingua italiana, non per un rifiuto da parte dei docenti, ma per una scelta culturale consapevole, che abbiamo già avuto modo di spiegare nella nostra precedente introduzione. L'inglese è una straordinaria opportunità di comunicazione immediata, e risulta certamente lo strumento più economico ed efficace soprattutto nelle lezioni frontali, ma nel campo umanistico esso porta ad una perdita della ricchezza di sfumature legate alle tradizioni locali, siano esse italiane, polacche o turche. Questa perdita non riguarda solo coloro a cui questo patrimonio appartiene, ma anche coloro che venendo da altre nazioni perdono l'opportunità di confrontarsi con la ricchezza che comporta la frequenza, anche solo scritta, di un'altra lingua. In un mondo in cui la conoscenza dell'inglese è obbligo e ormai data per scontata, quella di un'altra lingua rappresenta un valore aggiunto. Siamo pertanto, per principio, contrari a corsi erogati interamente in lingua inglese nel campo umanistico, anche se sappiamo di andare contro una tendenza favorita, in questo momento, dagli apparati burocratici (ma ogni momento è storico e destinato a passare).

Da qui la scelta di favorire l'apprendimento delle lingue dei paesi di destinazione, con l'organizzazione di corsi *ad hoc* di polacco e turco, una scelta condivisa anche dalle università partner, con una conoscenza dell'italiano, almeno a livello passivo, diffusa tra gli studenti. La scelta di alcuni corsi dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Varsavia di consentire ai nostri studenti di tenere i seminari in italiano, corredati da immagini con didascalie in inglese, è un conferma di questa tendenza culturale, come anche il plurilinguismo che ormai domina negli scavi del corso internazionalizzato e che ritroviamo nei volumi di *Syndesmoi*, come anche nel presente volume (con articoli in italiano, inglese e polacco).

Il Corso Internazionalizzato non sarebbe potuto andare avanti senza la fattiva collaborazione delle università in consorzio. A Varsavia nune tutelare ha continuato ad essere la prof.ssa Iwona Modrzevska Pianetti, grazie alla quale sono stati superati brillantemente i problemi burocratici posti dalla riorganizzazione del sistema universitario polacco e della nuova normativa. Il suo aiuto è andato ben oltre l'aspetto burocratico estendendosi all'appoggio concreto dato ai numerosi studenti catanesi che hanno scelto la sua Università. Ma la collaborazione si è estesa a tutto il corpo docente, dall'allora direttore prof. Kazimierz Lewartowski, ai docenti che hanno accettato di seguire le tesi del doppio titolo. A Konya la prof.ssa Asuman Baldiran, sempre disponibile, è stata coadiuvata dal prof. Hakan Oniz, che con la sua esperienza internazionale è riuscito a risolvere i problemi di volta in volta presentatisi.

Infine il progetto ha potuto potenziare le proprie attività grazie al fattivo contributo del Dipartimento di Scienze Umanistiche, che ha annualmente erogato una somma per il pagamento di borse di studio per soggiorni all'estero. Queste sono servite per cofinanziamento del contributo ricevuto, anche questo annualmente, dal Ministero dell'Istruzione e della Ricerca.

Le difficoltà non sono mancate. Dispiace soprattutto non essere riusciti a portare a perfezionamento l'accordo per il doppio titolo con l'Università Ege di Smirne, che aveva all'inizio aderito con grande entusiasmo, avviando scambi di studenti e docenti, ma che non ha ancora avuto il benestare del Ministero turco. Ma maggiori sono stati i successi e le soddisfazioni. Non ultime, l'impatto che il corso ha avuto sui nostri studenti ed ex studenti, fornendo loro competenze scientifiche, tecniche e linguistiche che si sono poi rivelate utili. La maggior parte dei laureati con il doppio titolo ha proseguito il percorso scientifico con dottorati in Italia e all'estero. Di questo impatto, la conferenza "*Archaeologi in Progress*", organizzata a Catania nel 2013, e le internazionali "*Students' and Young Researchers' Conferences in Aegean Archaeology*" organizzate a Varsavia negli ultimi quattro anni, pur non essendo direttamente organizzate dal Corso, hanno visto la attiva partecipazione tra gli organizzatori di ex studenti del Corso Internazionalizzato, un esito di cui siamo orgogliosi, ed è per tale motivo che abbiamo voluto ospitarne gli atti nella serie di *Syndesmoi*².

² Oltre a questo volume si veda MILITELLO, P., K. ŻEBROWSKA (eds.), *Symposium Egejskie. Proceedings of The 2nd Students' Conference in Aegean Archaeology: Methods – Researches – Perspective*, Institute of Archaeology, University of Warsaw, Poland, April 25th, 2014, *Syndesmoi* 4, Catania 2016.

Anno 2012-2013

Corsi internazionalizzati

Central and Eastern Mediterranean in the II millennium B.C. (prof. P. Militello).

New perspectives on Mediterranean Prehistory (prof.ssa S. Todaro).

Egyptology (prof. M. Kenawi).

Mobilità

Visiting professors: Yilmaz Selim Erdal (University of Ankara, Turkey); Ahmet Tirpan, Asuman Baldiran, Hakan Oniz (University of Selcuk, Konya); Ersoy Aydemir, Akan Tantiver (University of Izmir).

Incoming students: Selahattin Aydın, Zrinca Jukic, Anna Filipek, Monika Wesolowska, Kinga Kopańska.

Incoming staff: Barbara Maciejewska, Krystyna Matuszewska (University of Warsaw).

Outgoing professors: Massimo Frasca, Nicola Laneri, Pietro M. Militello.

Outgoing students: Alessandro Matera, Alice de Luca, Francesco Tropea, Sara Catalano (Varsavia); borsa di studio per attività di ricerca tesi all'estero: Dalila Alberghina (Konya, Turchia); Santo Salvatore Di Stefano (Smirne, Turchia); Francesco Tropea (Festòs, Grecia).

Attività

Tirocini e scavi: Festòs (Grecia), Sagalassos (Turchia), Kyme eolica (Turchia), Durazzo (Albania), Alessandria d'Egitto.

Altre attività

“Archeologi in Progress. Il Cantiere dell'archeologia di domani?”, Conferenza Internazionale ArcheoUniCT, Catania (23-26 maggio 2013).

Anno 2013-2014

Corsi internazionalizzati

Prehistory of Mediterranean Archaeology (prof.ssa S. Todaro).

The Aegean and the Mediterranean in the II millennium B.C. (prof. P. Militello).

Egyptology (prof. M. Kenawi).

Material culture and craft production in the Roman World (prof. D. Malfitana).

Archaeology of the Near East (prof. N. Laneri).

Mobilità

Visiting professors: Kazimierz Lewartowski, Agata Ulanowska, Jerzy Żelazowski.

Cotutor: Kazimierz Lewartowski, Agata Ulanowska, Krzysztof Misiewicz, Asuman Baldiran.

Incoming students: Sylwia Krawczyk, Agnieszka Kinga Klara Sobczyk (University of Warsaw); Ozlem Ince (University of Konya).

Incoming staff: Mirosława Moszoro, Krystyna Meglicka (University of Warsaw).

Outgoing students: Gabriella Longhitano, Erica Platania, Giusy Stagnitti, Thea Messina, Emilia Trovato, Rodolfo Brancato. Mobilità per tesi: Dalila Alberghina, Gabriella Longhitano, Erica Platania.

Attività

Tirocini. Museo Archeologico P. Orsi (Siracusa), Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania, Center for Textile Research (Danimarca), Initiative for Heritage Conservancy (Grecia).

Scavi. In Sicilia: Catacombe di S. Lucia (Siracusa), Calicantone (Modica), Lentini (Siracusa), Rocchicella (Mineo), Capo Mulini (Acireale). All'estero: Durazzo (Albania), Sagalassos, Kyme eolica, Izmir, Hirbemerdon Tepe (Turchia), Edku (Egitto), Nea Paphos (Cipro).

Altre attività

“Second Students’ Conference in Aegean Archaeology”, University of Warsaw (18 January 2014).

Workshop *“Aegean Bronze Age textile production: Spinning and Weaving”*, University of Warsaw (June 2014).

Anno 2014-2015

Corsi internazionalizzati

Prehistory of the Mediterranean up to the II millennium (prof.ssa S. Todaro).

Protohistory of the Mediterranean from the II to the I millennium B.C. (prof. P. Militello).

Egyptology (prof. M. Kenawi).

Archaeology of religious Practices in the Ancient Near East (prof. N. Laneri).

Semitic Philology (M. Morigi).

Mobilità

Visiting professors: Katerina Panagopoulou (Pan. Kritis); Marko Frelih, Bojana Rogeli Skafar (Lubljana); Günther Hölbl (Wien).

Cotutor: Bartosz Kontny, Joanna Piątkowska-Malecka, Agata Ulanowska; Hakan Oniz.

Visiting researchers: Katarzyna Żebrowska.

Incoming students: Marek Drożdż.

Outgoing students: Rodolfo Brancato, Emilia Trovato (Konya); Liliana Maravigna, Agata Calabrese (Varsavia).

Attività

Tirocini. Museo Archeologico P. Orsi (Siracusa), Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania, Parco Archeologico di Catania, Initiative for Heritage Conservancy (Grecia).

Scavo. In Sicilia: Calicantone (Modica), Lentini (Siracusa), Rocchicella (Mineo), Capo Mulini (Acireale). All'estero: Durazzo (Albania), Sagalassos, Kyme eolica, Izmir, Hirbemerdon Tepe (Turchia), Edku (Egitto), Nea Paphos (Cipro).

Altre attività

Workshop “*Laser Scanning in Archaeology*” (VirCult Project), F. Buscemi, G. D’Agostino, Catania (Gennaio 2014).

“*3rd Young Researchers’ Conference in Aegean Archaeology*”, University of Warsaw (24 April 2015).

“*Aegean Bronze Age Textile Production Techniques – Spinning and Weaving*”, 2nd Experimental Archaeology Workshop in Warsaw, University of Warsaw (15-19 June 2015).

Mostra internazionale “*Magia d’Egitto*”. Siracusa (Ottobre-Dicembre 2014) (in collaborazione con il Museo Archeologico P. Orsi, Siracusa, il Museo Pepoli, Trapani e il Museo Etnografico Sloveno di Lubljana).

Anno 2015-2016

Corsi internazionalizzati

Prehistory of the Mediterranean up to the II millennium (prof.sa S. Todaro).

Protohistory of the Mediterranean from the II to the I millennium B.C. (prof. P. Militello).

Egyptology (prof. M. Kenawi).

Archaeology of religious Practices in the Ancient Near East (prof. N. Laneri).

Semitic Philology (M. Morigi).

Mobilità

Visiting professors: Lorenz Rahmstorf.

Cotutor: Kazimierz Lewartowski, Krzysztof Misiewicz, Iwona Modrzewska Pianetti, Anna Smogorzewska; Asuman Baldiran.

Visiting researchers. Stefan E. Wagner, Katarzyna Żebrowska.

Incoming students: Anna Filipek, Maria Wardzyńska, Katarzyna Kasprzycka, Monika Koźlakowska (University of Warsaw), Tuğçe Ertabak (University of Konya).

Outgoing students: Antonella Coco, Flavio Ferlito, Jessica Frischetti, Sebastiano Melintenda, Roberta Riciputo (Varsavia).

Attività

Tirocini. Museo Archeologico P. Orsi (Siracusa), Museo Archeologico L. Bernabò Brea (Lipari); Soprintendenze BB.CC.AA. di Catania, Siracusa, Ragusa; Initiative for Heritage Conservancy (Grecia).

Scavi. All'estero: Sagalassos, Edku (Egitto), Nea Paphos (Cipro), Festòs (Creta).

Altre attività

"4th Students' and Young Researchers' Conference in Aegean Archaeology", Archaeological Museum in Poznań (7-8 April 2016).

"Aegean Bronze Age Textile Production Techniques. Spinning And Weaving", 3rd Experimental Archaeology Workshop in Warsaw, University of Warsaw (13-17 June 2016).

Anno 2016-2017

Per l'anno 2016-2017 hanno fatto opzione internazionale i seguenti studenti: Giulia Sotera, Sergio Giuseppe Russo (Turchia); Carla Mauro, Teresa Nicolosi, Melissa Privitera, Giulia Raimondi (Polonia).



Fig. 1 a-b Workshop “*Aegean Bronze Age Textile Production: Spinning and Weaving*”,
Università di Varsavia
(Fig. 1a: da sn. Chiara Schoch, Emilia Trovato; Fig. 1b: Rodolfo Brancato).



Fig. 2 a-b Esercitazione in classe di Archaeology of Greece dal titolo “*Dress in Antiquity*”,
Università di Varsavia
(Fig. 2a: da sn. Roberta Riciputo, Jessica Frischetti; Fig. 2b: a ds. Flavio Ferlito).



Fig. 3 Missione archeologica di Festòs 2013 (da sn. in alto: Andrea Tagliati, prof.sa Cecilia Conati Barbaro, prof. Pietro Militello, Monika Wesolowska, Anna Filipek, Kinga Kopańska, Francesco Tropea; da sn. al centro: prof. Filippo Carinci, Maria Elena Masano, Gabriella Longhitano, Erica Platania, Ilaria Caloi; da sn. in basso: Simona Aluia, Cristina Lemorini, Marianna Figuera, Thea Messina, Ester Messina).

INTRODUCTION

MARIANNA FIGUERA, KATARZYNA ŻEBROWSKA

The fifth volume of the *Syndesmoi* series is dedicated entirely to the scientific activity and interests developed by former participants of the International Course organized by the University of Catania (Italy), which, since 2009, has involved also the University of Warsaw (Poland).

The wide variety of topics presented in this volume is connected strictly to the *leitmotiv* of *Corso Internazionalizzato*, which oscillated around the archaeology of the Mediterranean. The diversified cultural backgrounds of the researches and the multitude of approaches applied to the subjects presented in the volume, mirror the dynamics of the Course.

In fact, during the years, the Course has gathered tens of outstanding scholars and experts in their disciplines, who have offered to its participants, archaeology students at that time, an insight into the broad repertoire of subjects concerning the prehistoric and historic civilizations living around the Mediterranean basin. The scientific interests of students who have once participated in the course are now reflected in the vast catalogue of subjects raised by them in this volume, ranging from archaeology, to art history and epigraphy. Some of the articles derive from doctoral researches, others are excerpts from MA theses or were inspired by individual studies undertaken during the post graduate period.

The Mediterranean Sea is the fulcrum around which the narratives included in the volume were built. The main interest is focused on Sicily and the Aegean area, followed by subjects concerning the areas of Near East, Northern Africa and Spain. The time span covers thousands of years, starting in the prehistoric era and culminating in Roman times.

We chose to organize the articles in chronologically homogenous and geographically consistent groups. First, there is the “*Prehistoric Near East and Northern Europe*” section including themes related to the Mediterranean (mainly Near Eastern archaeology) and northern Europe (Poland). Then we move on to “*Bronze Age Sicily*”. In this section a vast set of topics related to prehistoric secular and sacral spheres is covered. Next, we have the “*Bronze Age Aegean*” and the “*Ancient Aegean*” where themes concerning Minoan, Mycenaean and later cultures are presented. Last, but not least, “*The Mediterranean from the Archaic to Roman Period*” gathers articles centred around the two, hitherto not mentioned in the volume, Mediterranean areas of Spain and Northern Africa. A list of articles, organized in this order and with main problems singled out for each piece to facilitate the lecture of the volume, has been prepared for the Readers in form of a table (Tab. 1).

In the first group, “*Prehistoric Near East and Northern Europe*”, four articles are collected: the first two relate to the Near Eastern area (1A), the third concerns the

Mediterranean Sea in a wider context (1B), while the last one is dedicated to Northern European archaeology (1C).

Rodolfo Brancato focuses on the Upper Tigris River valley region and proposes a comparison of data coming from the older survey investigations with data acquired during the latest excavations, with the purpose of highlighting changes which occurred in the settlement pattern from the Neolithic to the Late Iron Age, also by putting special attention to the spatial distribution of sites and settlement dynamics.

Martina Massimino provides a comparative study of a single type of objects, i.e. the casting moulds known from the 2nd millennium BC south-eastern Turkey, to later discuss the economical aspects of metal objects production, on both the intra-site and interregional levels.

Paolo Sferrazza uses the phenomenon of tankards circulation as a starting point for the discussion about the interplay between long-distance trade, vine production and local elites in the Mediterranean of the 3rd millennium BC.

Małgorzata Mileszczyk recalls the history of excavations of a particular submerged lake settlement from north-eastern Poland, the grid-dwelling type characteristic for West Baltic Barrow Culture of 1st millennium BC, and outlines the plans of verifying and updating information about the underwater site gathered previously.

The next group, “*Bronze Age Sicily*”, with six articles, concerns three main aspects: funerary and settlement archaeology (2A-B), ritual and sacral customs (2C).

Katarzyna Żebrowska delivers the results of a survey conducted on one of the most important Middle Bronze Age necropoleis in Sicily. She emphasizes the role of landscape and spatial relations in the (re)construction of the funerary landscape at Thapsos, and pays special attention to the location of Aegean inspired *tholos*-shaped chamber tombs.

Giusy Stagnitti presents the relationship between the “urnfield” cemetery of Milazzo’s Isthmus and two huts dated to Ausonian I and II periods, located in its proximity. This data suggests the presence, in north-eastern Sicily, of a community that maintained Proto-Villanovan funerary customs and cultural traditions coming from the Continent.

Simona Garipoli deals with the issue of Sicilian Early Bronze Age necropoleis and focuses her attention on the ideology that stood behind funeral customs and practices. Old data and new contexts are described highlighting treatment of the deceased, deposition types, and secondary skeleton manipulations.

Thea Messina presents an intra-site functional analysis conducted on data coming from the latest excavations conducted in Calicantone, in Cava Ispica. Through the analysis of spatial distribution and concentration of numerous artefacts found in the extraordinary building discovered on the site, the author tries to identify the functions of different areas inside Hut 1.

Paola Budano presents a review of Early Bronze Age perimeter walls discovered in Sicily. In the article many sites are described, for each a different way of interpreting social conception of space organization is proposed.

The article by **Stefano Scaravilli** concerns the figurative clay plastic in Early Bronze Age Sicily. A detailed typological classification is proposed, focusing the attention on ritual and sacral customs and on the main expressive tendencies in this phase.

The third group, the “*Bronze Age Aegean*”, consists of four articles about the Aegean Bronze Age in Minoan and Mycenaean periods. The first three articles focus on methodological aspects (3A), the last one talks about the Mycenaean secular cult (3B).

Erica Platania’s article describes the new faunal evidence collected during the latest excavations in the Northeast Complex of Phaistos Palace in Crete. The author focuses her attention on the methodology used in the archaeozoological study of faunal remains, in particular concerning the taphonomic analysis that has provided interesting data about eating habits.

Marianna Figuera presents one of the main methodological problems in the database management of archaeological data: the preservation of the subjectivity and uncertainty of archaeological attributions. In the specific case of small finds coming from Phaistos and Haghia Triada, a possible solution is recognised in the application of Fuzzy Logic and its concept of “probability of belonging”.

In her article, **Agata Ulanowska** invokes her own experience with experimental archaeology at the University of Warsaw to emphasize the educational value of the discipline within the field of textile archaeology and textile studies. The experiential approach is well reflected in a range of activities undertaken by Ulanowska’s students during her authorial academic course and research.

Francesco Tropea re-examines domestic spaces putting special attention on the rituals, cultural background and system of beliefs. Mycenaean household contexts are analyzed through the investigation of a number of case studies in which it is possible to recognize domestic cults and secular practices.

In the “*Ancient Aegean*” group three articles connected by chronological aspects, but focusing on different topics (4A-C) are collected.

Gabriella Longhitano, through her complex study of spindle whorls from a very specific context at Priniàs, central Crete, turns our attention to the little known textile tools from the Iron Age Aegean.

Maria Elena Masano, analyzing a Cretan epigraphic document, examines the possible existence of public archivists in Archaic Crete. The study is interestingly connected to the wider problem of the birth of Greek alphabetic writing.

Monika Wesołowska describes the mysteries of the Great Gods. In her article archaeology, mythology, cults and ritual traditions, and Greek literature are intersected to highlight the multiple links between Cabiriac and Dionysus cults.

The last group is “*The Mediterranean from the Archaic to Roman Period*” with seven articles regarding numerous topics in wide geographical range around the Mediterranean Sea, like Southern Anatolia (5A), North Africa (5B) and Spain (5C).

Marta Bajtler discusses the ways in which ancient traders from different parts of the Mediterranean managed to transport liquids in clay containers. As a result, a wide range of techniques and materials used to seal the precious cargo is described, as well as ways of marking traded goods.

Iwona Modrzewska-Pianetti presents the culinary tradition and fish manufacture in the Iberian Peninsula of Roman period, connecting this topic with the specific pottery evidence and trade.

Karolina Trusz discusses the impact of the Romanization process on the development of coastal cities, especially involved in trade with other Mediterranean centres, in the newly created province of Lycia and Pamphylia in southern Anatolia.

Magdalena Fałek introduces us to the results of the anthropological analysis of burials from Los Castellones Iberian culture necropolis in Jaén (Spain), where the research has been conducted on both the cremated and inhumed skeletal remains.

Aleksandra Chołuj, Paweł Kalbarczyk and Ewelina Miśta present the results of mass spectrometry analyses of soil from the multicultural site of Begastri, Murcia (Spain).

In her article, **Julia Mikocka** uses the discovery of a single stone table support as a starting point for the discussion on ancient furniture in Cyrenaica. The author also presents this type of implement in a wider context, describes the history of studies of this kind of table supports, and recalls analogical Greek and Roman furniture pieces from around the eastern Mediterranean.

Paulina Szulist-Płucinniczak concentrates on depictions of curtains preserved on north African mosaics. Through the analysis of chosen artefacts, the author considers the possible meanings of textile representations in private and official parts of Late Roman houses.

INTRODUCTION

Sections	Period	Area	Author	Topics	Cross-references
“Prehistoric Near East and Northern Europe”	Prehistory and Protostory	Near East	Brancato	Spatial distribution (extra-site) Settlement dynamics	1A <i>Near Eastern Prehistory and Protostory</i>
	Prehistory and Protostory	Near East	Massimino	Metallurgy Craft production Interregional exchanges	
	Prehistory and Protostory	The Mediterranean	Sferrazza	Interregional exchanges Navigation and sail technology Pottery Wine production	1B <i>Near Eastern Prehistory and Protostory, Interregional Exchanges in a Wider Context</i>
	Prehistory and Protostory	Poland	Mileszczyk	Lake settlement Underwater archaeology	1C <i>Prehistory and Protostory in northern Europe</i>
“Bronze Age Sicily”	Bronze Age	Sicily	Żebrowska	Landscape archaeology Funerary architecture Cultural influences	2A <i>Bronze Age Sicily: Funerary Landscape, Architecture, Customs and Practices (with Special Concern on External Influences)</i>
	Bronze Age	Sicily	Stagnitti	Funerary customs Funerary archaeology Cultural influences and traditions	
	Bronze Age	Sicily	Garipoli	Funerary customs and practices	
	Bronze Age	Sicily	Messina	Spatial distribution (intra-site) Functional analysis	2B <i>Bronze Age in Sicily: Settlement Analysis, Intra-site, Extra-site</i>
	Bronze Age	Sicily	Budano	Fortifications Space organization	
	Bronze Age	Sicily	Scaravilli	Figurative clay plastic Ritual and sacral customs	2C <i>Bronze Age in Sicily: Figurative Plastic</i>
“Bronze Age Aegean”	Bronze Age (Minoan)	Crete	Platania	Archaeozoology Taphonomic Analysis Methodology	3A <i>Aegean Bronze Age: Methodological Aspects Related with Taphonomic Analysis, Database Management of Archaeological Data, Experimental Approach to Textile Production Studies</i>
	Bronze Age (Minoan)	Crete	Figuera	Methodology Database management Small finds	
	Bronze Age	The Aegean	Ulanowska	Textile production Experimental archaeology Methodology	
	Bronze Age (Mycenaean)	The Aegean	Tropea	Domestic spaces Domestic cults and secular practices	3B <i>Aegean Bronze Age: Mycenaean Secular Cult</i>

INTRODUCTION

“Ancient Aegean”	Subminoan and Archaic Period	Crete	Longhitano	Textile production	4A <i>Aegean Subminoan and Archaic Period: Textile Production</i>
	Archaic Period	Crete	Masano	Epigraphy Birth of the Greek alphabet	4B <i>Aegean Archaic Period: Epigraphy, Greek Alphabet</i>
	Archaic and Classical Period	Greece	Wesołowska	Mythology Cults and ritual traditions Epigraphy	4C <i>Aegean Archaic and Classical Period: Cults and Rituals, Epigraphy, Greek Literature and Mythology</i>
“The Mediterranean from the Archaic to Roman Period”	Archaic, Classical and Roman Period	The Mediterranean	Bajtler	Trade Pottery	5A <i>Trade in the Archaic, Classical and Roman Mediterranean, Pottery, Culinary Traditions, Settlement Archaeology</i>
	Roman Period	Spain, The Mediterranean	Modrzewska-Pianetti	Fish manufacture Trade Culinary traditions	
	Roman Period	Southern Anatolia, the Mediterranean	Trusz	Trade Settlement archaeology Romanization process	
	Classical, Hellenistic and Roman Period	Spain	Falek	Anthropological research Funerary archaeology	5B <i>Spain in Hellenistic and Roman Period</i>
	Hellenistic and Roman Period	Spain	Choluj Kalbarczyk Mišta	Mass Spectrometry Geological research	
	Hellenistic and Roman Period	North Africa	Mikocka	Stone implements	5C <i>North Africa in Hellenistic and Roman Period</i>
	Roman Period	North Africa	Szulist-Plucinniczak	Mosaics Iconography Textiles	

PREHISTORIC NEAR EAST AND NORTHERN EUROPE

RODOLFO BRANCATO
PhD Student, University of Catania

SETTLEMENT PATTERNS IN THE UPPER TIGRIS RIVER REGION
FROM THE NEOLITHIC TO THE IRON AGE

The purpose of this article is to offer an overview of the changes that occurred in the settlement pattern of the upper Tigris river valley – that is the area located in southeastern Turkey near the Syrian-Iraqi border – from the Neolithic to the Late Iron Age, based on the results of a series of small to large-scale regional surveys and excavations (Fig. 1).¹ Therefore this study is based on the areas and sites that will be either flooded or heavily affected by the realization of the Ilisu Dam to be built along the Tigris near the Turkish-Iraqi border.²

In evaluating the current state of evidence, some difficulties connected both to the research methods and the quality of the documentation were encountered: surveys and excavations considered in this analysis were undertaken in different periods, with the use of different methodologies of investigation and different objectives. Moreover, the survey projects carried out along the Tigris basin have been near usually mound-site focused.³ Consequently, in the upper Tigris river valley region, as is usual in the Near East, excavations have been carried out only in the main mound sites (Fig. 2). As a result of these limitations, this analysis is mainly based on settlement site-centered information. The topographical and archaeological data has been collected from published works and the information has been processed in a GIS database. More than six hundred archaeological sites have been recorded in the course of the several surveys carried out in the last three decades.⁴ The chronological sequence is based on the periodization used in the final report of the survey of the Cizre-Silopi plain,⁵ which has been adapted for this work. For the estimates of total occupied area per period, when not indicated, it has followed Algaze's suggestion in using an arbitrarily presumed minimum occupied size of 0.5 hectare for each occupation phase identified in the site.⁶

¹ For an overview on the Ilisu Dam Project see: TUNA, ÖZTÜRK 1999; TUNA 2001; TUNA, VELIBEYOĞLU 2002; TUNA, DOONAN 2011. This paper is an extract from my MA thesis. I would like to express my gratitude to my supervisor Dr. N. Laneri, for his excellent scientific guidance and to Prof. P. Militello, who let me take part in the Double Master program in Archaeology. I would also like to thank Prof. N. Tuna, Prof. H. Sağlamtimur and Prof. T. Ökse, for their scientific support in Turkey. Special thanks go to Prof. G. Algaze and Prof. E. Hammer, for their help during the early stages of my research.

² TUNA 2011, 302.

³ For an exception, see the survey carried out in the area of Hirbemerdon Tepe see LANERI, UR 2008; UR, HAMMER 2009; HAMMER 2012.

⁴ ALGAZE *et al.* 1989; 1991; ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012; AY 2001; BARIN, AKIN, SAHIN 2004; BENEDICT 1980; ERIM-ÖZDOĞAN, SARIALTUN 2011; LANERI, SCHWARTZ, UR 2008; ÖKSE 2010; 2011; PARKER, CREEKMORE 2002; TEKIN 2009; UR, HAMMER 2009; VELIBEYOĞLU *et al.* 2002.

⁵ ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 56.

⁶ ALGAZE *et al.* 1991, 179; ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 58.

Period 1a: Aceramic Neolithic (11th-8th millennia BCE)

Ten Aceramic Neolithic sites are recorded in the upper Tigris river valley: Hallan Çemi, Demirköy, Körtik Tepe, Hasankeyf Höyük and Gusir Höyük are the earliest firmly dated human settlements in the upper Tigris area (Fig. 3). These sites are all dated to the same period between the end of the 11th and the second half of the 10th millennium BCE, corresponding to the beginning of the Holocene (PPNA). The only exception is Sumaki Höyük, which is the only site dating to the Late Aceramic period (PPNB): A. Erim-Özdoğan dated the Aceramic phase to 7000-6800 BCE, followed by the Ceramic Neolithic phase (6700-6200 BCE).⁷

Period 1b: Ceramic Neolithic (7th-first half of 6th millennium BCE)

Twenty-six Ceramic Neolithic settlements are recorded in the catalogue (Fig. 3). The presence of Monochrome handmade pottery is the archaeological indicator for Neolithic sites identified in the survey projects carried out in the region (Fig. 6, c-h). Only one of the excavated sites was occupied in the transition from the Aceramic to the Ceramic Neolithic, *i.e.* Sumaki Höyük.⁸

Period 2. Halaf, Early Chalcolithic (2nd half of 6th millennium BCE)

Eighteen sites recorded in the catalogue date to the Early Chalcolithic period, *i.e.* the Halaf Period, recognized on the basis of the typical Fine Painted Ware (Fig. 7, a-i). Early Chalcolithic settlements usually comprised small seasonal campsites probably in use by transhumant groups.⁹

Period 3: Northern Ubaid, Middle Chalcolithic (5th millennium BCE)

The forty-two sites which date to the northern Ubaid period show – for the first time in the upper Tigris river valley – a dispersed settlement pattern (Fig. 3). Typically, Ubaid ceramics in this region have a grit-tempered paste that is light greenish to pale orange in colour and relatively dense, though less dense than the typical Halaf paste (Fig. 7, g-k).¹⁰

Period 4: Late Chalcolithic (4th millennium BCE)

Sixty-one sites dating to the Late Chalcolithic have been recorded, indicating the first extensive human use of the upper Tigris valley, an increase of more than fifty percent compared to the previous period (Fig. 3). Late Chalcolithic sites are identified on the basis of the presence of the Amuq F Chaff-Faced ceramic assemblage and, more rarely,

⁷ ROSENBERG, ERIM-ÖZDOĞAN 2011, 126; ERIM-ÖZDOĞAN 2013, 87-88, 92.

⁸ For Sumaki Höyük: ERIM-ÖZDOĞAN 2013.

⁹ OZBAL 2011, 179.

¹⁰ ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 16.

of a limited repertoire of pottery of southern Mesopotamian (Middle-Late) Uruk derivation (Fig. 8, a-f).¹¹

Period 5: Early Bronze Age (3rd millennium BCE)

The Early Bronze Age¹² is characterized by a decrease in the number of sites compared to the Late Chalcolithic Period (Fig. 3). Only fifty-two sites are recorded, while fourteen Late Chalcolithic sites were abandoned. EBA I-II settlements are marked by the presence of the Ninivite 5 ceramic assemblage. During the EBA III-IV the ceramic horizon consisted of late excised Ninivite 5, Metallic Ware and Dark Rimmed Orange Bowls (Fig. 8, g-n).¹³

*Period 6: Middle Bronze Age (first half of the 2nd millennium BCE)*¹⁴

Seventy-three sites are recorded as Middle Bronze Age settlements, representing an increase of 17.74 percent in comparison to the Early Bronze Age (Fig. 3). In terms of pottery categories, this period is marked by some distinctive local wares: Red Brown Wash Ware and Band Painted Ware pottery assemblages (Fig. 9, a-c).¹⁵

Period 7: Late Bronze Age (second half of the 2nd millennium BCE)

The number of settlements in the Late Bronze Age decreased by 36.99 percent compared to the Middle Bronze Age: only forty-six sites are recorded for the second half of the 2nd millennium BCE (Fig. 3). At the beginning of the 16th century BCE the upper Tigris valley became part of the Mitannian Kingdom, before being conquered by the Middle Assyrian Empire (14th-11th centuries BCE).¹⁶ Pottery belonging to LBA I and LBA II is still considered almost impossible to differentiate due to pervasive continuities of their most common ceramic types.¹⁷ The Mitannian phase (LBA I) can be identified on the basis of the Nuzi Ware; Middle-Assyrian occupations (LBA II) can be distinguished on the basis of the presence of wheel made pottery (Fig. 9, g-n).¹⁸ Excavations carried out in sites such as Giricano and Ziyaret Tepe provided interesting data that helped to

¹¹ ALGAZE 1989, 244; ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 19.

¹² In Anatolia, the Early Bronze Age is traditionally divided into four periods: EBA I (3300-2800 BCE), EBA II (2800-2600 BCE), EBA III (2600-2300 BCE), EBA IV (2300-2000 BCE). This division is based on the stratigraphy of the northwestern Syrian site of Tell Mardich (ÖKSE 2011). Laneri (2012, 342-344), in his analysis of the EBA III/EBA IV ceramics from Hirbemerdon Tepe, proposed a tripartite periodization of the Early Bronze Age: EBA I (3000-2750 BCE), EBA II (2750-2500 BCE), EBA III (2500-2000 BCE).

¹³ ÖKSE 2011, 278-281.

¹⁴ LANERI, SCHWARTZ 2011, 337-248: due to the strong similarities in pottery assemblages, it is still difficult to distinguish chronologically the early (MBA I) and the later (MBA II) phases of the Middle Bronze Age.

¹⁵ LANERI, SCHWARTZ 2011, 351-352.

¹⁶ GATES 2011, 396.

¹⁷ ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 31.

¹⁸ D'AGOSTINO 2011, 101.

delineate the evolution of local culture between the end of the 2nd and the beginning of the 1st millennium BCE.¹⁹

Period 8a: Early Iron Age (1150-880 BCE)

Fifty sites are dated to the Early Iron Age which are characterized by the presence of a new type of pottery: Grooved Ware (Fig. 10, a-b).²⁰ It appeared in the upper Tigris after the abandonment of Giricano (1068 BCE), however it is possible that Grooved pottery arrived in the area in the final phase of the Middle-Assyrian occupation (Fig. 4).²¹ Surveys carried out across the upper Tigris valley have detected an interesting change in Early Iron Age settlement patterns: settlements were restricted in extent and consisted mostly of small villages or hamlets.²² The general paucity of mud brick structures - mostly consisting of pits - has been interpreted as possibly indicative of a seasonal use of the sites by nomadic groups.²³

Period 8b: Middle Iron Age, Neo-Assyrian (882-610 BCE)

One hundred and twenty-nine settlements dated to the Middle Iron Age are recorded in the catalogue, an increase of more than 150 percent relative to the number of settlements recorded in the Early Iron Age (Fig. 4). The transition from Early to Middle Iron Age in the valley is marked by the introduction of Neo-Assyrian material culture, consisting of standard wheel made ceramics (Fig. 10, c-g).²⁴ On the southern bank of the Tigris many settlements with a strong Neo-Assyrian character have been excavated: *e.g.* Ziyaret Tepe, Kavuşan Höyük, Hakemi Use and Müslüman Tepe (Fig. 2).²⁵

Period 9: Late Iron Age (612-350 BCE)

A dramatic decrease in number of settlements followed the Middle Iron Age, with only twenty-six sites dated to the Late Iron Age period (Fig. 4). It seems that it is not easy to identify sites dating to the period immediately after the end of the Neo-Assyrian presence in the valley.²⁶ In contrast, the last phase of the Late Iron Ages is easily traceable by the presence of Western Triangle Ware,²⁷ also known as Triangle-and-Festoon Ware, for its decoration consisting of wavy festoon motifs among horizontal bands and

¹⁹ D'AGOSTINO 2014, 179; ROAF, SCHACHNER 2005, 115-121.

²⁰ MATNEY 2011, 448; ROAF, SCHACHNER 2005, 119.

²¹ D'AGOSTINO 2011, 101.

²² After the collapse of the Middle Assyrian Empire, the occupation of Ziyaret Tepe appears to have been limited to a small village of a few hectares (1,1 hectare) characterized by the presence of Grooved Ware (MATNEY 2011, 450)

²³ MATNEY 2013, 335-336. At Hirbemerdon Tepe (Phase IVA) stone buildings are clear evidence of permanent habitation; LANERI *et al.* 2009, 218; D'AGOSTINO 2011, 104.

²⁴ MATNEY 2011, 451.

²⁵ MATNEY 2013; KOZBE 2013; TEKIN 2013; AY, AY, TARHAN 2013.

²⁶ ALGAZE *et al.* 1991.

²⁷ MATNEY 2011, 454.

triangles (Fig. 10, h-j).²⁸ Western Triangle Ware is widely present in the upper Tigris river valley region, *e.g.* on the citadel of Ziyaret Tepe,²⁹ at Kavuşan Höyük,³⁰ and at Hirbemerdon Tepe (Fig. 4).³¹ An Achaemenid occupation was recognized at Gre Amer, where the settlement and the cemetery of Level 1 show strong elements in support of this chronological determination.³²

Discussion

In the upper Tigris river valley the majority of the Aceramic Neolithic sites date to the end of the 11th and the second half of the 10th millennium BCE: Sumaki Höyük is the only Late Aceramic settlement (dating to the equivalent PPNB in the Levant) excavated in the region.³³ Thus on the basis of the available evidence from both survey and excavation projects it seems likely that the upper Tigris region became depopulated after the 10th millennium cal. BCE and was re-occupied with the onset of the Ceramic Neolithic, when the full repertoire of domestic plants and animals was introduced to the valley.³⁴

During the Ceramic Neolithic, settlements were usually located near the cultivable land of the fluvial lowlands in proximity to the Tigris river. The small number of Ceramic Neolithic settlements can be explained because these occupations are probably still deeply covered by later occupations. On the other hand, the total absence of Ceramic Neolithic sites in Algaze's survey data was due to an understandable lack of knowledge about the Neolithic pottery assemblages.³⁵ After the first phase of excavation of Neolithic sites carried out in the valley - *e.g.* Salat Cami Yanı, Hakemi Use and Sumaki Höyük - Tekin identified thirteen settlements in his survey focused on Neolithic periods;³⁶ Ökse as well as Erim-Özdoğan and Sarialtun were able to detect numerous Neolithic occupations by the presence of Monochrome hand-made pottery in their survey projects.³⁷ Therefore on the basis of the available data, settlement patterns seem to be moderately tenuous throughout the Ceramic Neolithic and Halaf periods, being characterized by a handful of small villages with dispersed patterns.

The increased number of settlements in the Ubaid period matches with the first dispersal of settlements over the upper Tigris river valley area, but it is still not possible to

²⁸ KOZBE 2013, 349.

²⁹ MATNEY *et al.* 2009, 53.

³⁰ KOZBE 2013, 348-349.

³¹ LANERI 2012, 346, 352, Fig. 4.

³² PULHAN, BLAYLOCK 2013, 400; 2016, 334-337.

³³ MIYAKE *et al.* 2012, 6. The only PPNB site near the valley is the famous site of Çayönü, located 30 km North of Diyarbakır, which is considered to be of particular importance for this specific period: ÇAMBEL, BRAIDWOOD 1980B; BENEDICT 1980; ERIM-ÖZDOĞAN 2011, 189-226.

³⁴ MIYAKE 2011, 129-130.

³⁵ ALGAZE 1989, 244.

³⁶ TEKIN 2009, 285.

³⁷ ÖKSE *et al.* 2009, 75-76; ERIM-ÖZDOĞAN, SARIALTUN 2011.

recognize an extensive use of the valley. The apparent paucity of Ubaid sites in the upper Tigris is maybe due to the development of settlements from this time forward, which buried the Ubaid levels below vast accumulations of Chalcolithic and Early Bronze Age deposits. This is the case with Kenan Tepe where the Ubaid settlement covered a small area of less than 1 hectare on the eastern slopes of what was probably a low natural hill.³⁸

The local Late Chalcolithic period is characterized by a significant settlement development. The paucity in survey data of Uruk ceramics in the upper Tigris³⁹ is related to the idea that Late Chalcolithic communities of the Mesopotamian ‘periphery’ had achieved a degree of social complexity before their contact with southern Mesopotamian groups.⁴⁰ The excavations at Giricano and Başur Höyük can better clarify the trajectories of interaction between the upper Tigris valley region and the southern Mesopotamia around the last phase of the 4th millennium BCE.⁴¹

At the beginning of the Early Bronze Age, only half of the Chalcolithic sites were reoccupied and a few new settlements were founded. Surveys carried out within the upper Tigris river valley in 1989 and 1990 recognized a few sites dating to the Early Bronze Age, on the basis of the presence of 3rd millennium Metallic Ware; a total lack of Ninivite V was recorded in the Bismil-Batman area, in the Bohtan and Garzan Su basin, as well as in the Cizre-Silopi plain.⁴² G. Algaze explained this absence as a ‘*pattern of abandonment*’, based on the ‘*realignment of settlement and population in the plains (...) following the Late Chalcolithic period*’. On the basis of the surveys and excavations carried out throughout the valley in the last decades it is not possible to depict the 3rd millennium as a long period of ‘*abandonment*’.⁴³ In the Early Bronze Age period, the upper Tigris river region was characterized by an ephemeral settlement pattern, such as the Cizre-Silopi plain which was even partially depopulated.⁴⁴ The population decline in the area contrasts with the contemporary process of population and agglomeration taking place in the nearby Upper Khabur valley.⁴⁵ Furthermore, mid-to-late Early Bronze Age settlements in the upper Tigris apparently did not produce the extensive network of linear hollows and field systems that characterize the contemporary Syrian plains: the lack of this landscape feature surrounding Early Bronze Age sites may suggest a lower intensity of agriculture in the upper Tigris valley region than in north-eastern Syria and northern Iraq.⁴⁶ Only in the last quarter of the 3rd millennium (EBA IV) is it possible to detect an increase in the number of settlements as well as in the appearance of ceramic assemblages (*i.e.* Dark Rimmed Orange Bowls and early Red Brown Wash Ware), which are strong elements of

³⁸ PARKER 2010, 348.

³⁹ ALGAZE *et al.* 1991, 96; ALGAZE 1993, 37; KOZBE 2008, 327; ROTHMAN 2011, 821.

⁴⁰ *E.g.* BUTTERLIN 2003; FRANGIPANE 1996; 2001.

⁴¹ SCHACHNER *et al.* 2002; SAĞLATIMUR, KALKAN 2015.

⁴² ALGAZE *et al.* 1991, 182-197.

⁴³ ÖKSE 2008, 17-20.

⁴⁴ ALGAZE *et al.* 1991, 196; ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 25; KOZBE 2008, 327.

⁴⁵ UR 2003, 109-112.

⁴⁶ HAMMER 2012, 219-220. For a general overview about linear hollows: UR 2003.

similarity with northern Mesopotamian contexts during the Akkadian and post-Akkadian periods.⁴⁷

In the initial survey of the valley a total lack of occupation dating to the Middle Bronze Age was recorded in the Bismil-Batman area and in the Garzan Su as well as in the Bohtan Su basin,⁴⁸ due to inadequate knowledge of the local Middle Bronze Age pottery. Later archaeological excavations and survey projects have clearly demonstrated that during the Middle Bronze Age the upper Tigris valley was marked by the emergence of a dispersed settlement pattern which shows forms of cultural continuity with the previous period (Fig. 3).⁴⁹ In the Middle Bronze Age, settlements generally comprised villages and small hamlets closely connected to the Tigris itself or to its major perennial tributaries and wadis: in the area around Salat Tepe five small sites have been identified, spaced ca. 4-5 km from each other; the distance between Kavuşan Höyük and Ziyaret Tepe is similar, ca. 5 km;⁵⁰ two small settlements dating to the second millennium BCE have been identified in the area surrounding Hirbemerdon Tepe.⁵¹ This data is interesting because it may demonstrate the existence of a *'stratified settlement pattern of farming communities in the Middle Bronze Age'*.⁵² In fact, the distances (ca. 4 km) between the sites in the upper Tigris river valley can be an additional evidence of the presence of self-sufficient farming Middle Bronze Age communities in the upper Tigris river Valley, still characterized by the lack of a major urban settlement.⁵³

Both texts and archaeological evidence suggest that the upper Tigris river valley was part of the Mitannian kingdom and was subsequently incorporated into the Middle-Assyrian kingdom by the time of the thirteenth century BCE expansion.⁵⁴ The decrease in number of the sites in the last part of the 2nd millennium BCE has been explained as the result of various factors related to climatic, economic and political changes.⁵⁵ In the first survey of the region, it was considered to be difficult to identify Late Bronze Age occupations: only one fragment of Nuzi Ware was found along the Tigris in the first survey of the region.⁵⁶ The paucity of fine Mitannian material in survey record should

⁴⁷ ÖKSE, LANERI 2014, 68-69.

⁴⁸ ALGAZE *et al.* 1991, 182-183.

⁴⁹ AY 2001; ÖZFIRAT 2006; KOZBE 2008; LANERI *et al.* 2015.

⁵⁰ ÖKSE 2014, 151.

⁵¹ HAMMER 2012, 217-218.

⁵² ÖKSE 2014, 151.

⁵³ LANERI *et al.* 2015, 535. SEE WILKINSON 1989, 36.

⁵⁴ D'AGOSTINO 2014, 182.

⁵⁵ GATES 2011, 403. In southeastern Anatolia, the chronology of the Late Bronze Age is not easy to define. This is why it is usually considered as a single horizon encompassing two historical phases: the upper Tigris valley was likely under the influence of the Mitanni kingdom in the first part of the Late Bronze Age (LBA I); after the collapse of the Mitannian power, in the final stage of the Late Bronze Age (LBA II) the upper Tigris showed a marked influence from the Middle Assyrian Empire: the Assyrians kings Adad-nirari I (1305-1274 BCE) and Shalmanasar (1273-1244 BCE) took the Upper Tigris under their control; D'AGOSTINO 2011, 90. For an overview about the upper Khabur and Tigris valleys during the Late Bronze Age: D'AGOSTINO 2014.

⁵⁶ ALGAZE *et al.* 1991, 183.

probably not be interpreted strictly in demographic terms because such materials tend to break into many difficult-to-find small fragments easily missed by traditional extensive surveys.⁵⁷ New data available from excavations and surveys carried out along the valley still do not allow for the proper depiction of the local Late Bronze Age landscape. The archaeological surveys seem to show a pattern of rural settlements with villages organized around a few main centers that maintain their importance throughout the Late Bronze Age (Fig. 3).⁵⁸ Ziyaret Tepe was the Middle-Assyrian capital of the province named *Tuṣhan*.⁵⁹ At Giricano a small archive of about fifteen tablets dated to the reign of Aššur-bel-kala was found:⁶⁰ these texts indicate that the site functioned as a special type of site known as a *dunnu* in Middle Assyrian texts and can be described as an agricultural production center.⁶¹

The ephemeral archaeological evidence for permanent occupation in the valley recorded for the Early Iron Age must be related to the disappearance of the Middle Assyrian empire from the upper Tigris basin: thus the widespread distribution of Grooved Ware has been explained as an explicit rejection of ‘*Assyrian forms of cultural and political domination*’ by a largely Aramaean population.⁶² Matney does not identify the Grooved Ware as a strictly Aramaean marker, but he admitted that ‘*the spatial and temporal extent of Grooved Ware and historical evidences for the Aramaean presence in south-eastern Anatolia are at least partly coterminous*’ and formulated a theory identifying the local people, the so-called ‘*Upper Tigradians*’, as nomadic pastoralists.⁶³ Grooved Ware was not identified in the surveys carried out in the Cizre-Silopi plain: it is still entirely unclear if this absence is of chronological or geographical significance, or both. As Algaze observed, in the absence of excavations in the Cizre-Silopi plain it is not possible to infer from this lack whether Late Bronze Age sites were still occupied after the Aramean invasions (Fig. 5).⁶⁴

The transition from Early to Middle Iron Age shows a remarkable change in settlement patterns in the valley: in 882 BCE Assyrian control was re-established under the king Assurnasirpal, and the Tigris river became the northernmost border of the expanding Neo-Assyrian Empire.⁶⁵ Upper Mesopotamia saw the imposition of a string of fortified urban settlements along the southern bank of the upper Tigris river by the Assyrian state at Ziyaret Tepe (*Tuṣhan*), Üctepe (*Tidu*) and Pornak (*Sinabu*).⁶⁶

⁵⁷ ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 31.

⁵⁸ D’AGOSTINO 2014, 183.

⁵⁹ RADNER, SCHACHNER 2001, 754-757.

⁶⁰ RADNER 2004, 52-53.

⁶¹ SCHACHNER *et al.* 2002, 568-611.

⁶² SZUCHMAN 2009, 62.

⁶³ MATNEY 2013, 336.

⁶⁴ ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 33-35; KOZBE 2008, 329.

⁶⁵ MATNEY 2011, 451.

⁶⁶ PARKER 2013, 131.

The Neo-Assyrian occupation phase was already identified by the survey carried out by Algaze in the late 1980s.⁶⁷ In his interpretation of the Middle Iron Age material from that survey, Parker recognized a clear distinction between the period prior to Neo-Assyrian influence in the Upper Tigris and the era of Neo-Assyrian annexation of the region; moreover, he made a second distinction between the uniform, well-fired ceramics characteristic of the centrally administered production facilities of the Neo-Assyrian Empire and the low-fired, much more idiosyncratic ceramics of the indigenous communities (Fig. 10).⁶⁸ Moreover the exponential increase in the number of occupied sites between the Early Iron Age and the Neo-Assyrian period was interpreted as a radical change in settlement dynamics, from one pattern focused on defence during the Early Iron Age to one concentrated on the agricultural land exploitation of the valley during the Neo-Assyrian Imperial period (Fig. 4).⁶⁹ The local political landscape was radically transformed by a strong centralized administration and was based on a four tier hierarchical pattern that consisted of Ziyaret Tepe/*Tuṣhan* as the provincial capital where a governor was in charge; medium-sized centres held by the local chief who paid tribute to the Assyrian king (e.g. Gre Dimse); fortified farming villages or *dunnu* (e.g. Giricano) and small rural hamlets or *kapru* (e.g. Hirbemerdon Tepe).⁷⁰

The lack of occupation recorded for the Late Iron Age, the so-called 'Post Assyrian' period,⁷¹ is probably only apparent, and it is easily explained by our current lack of familiarity with the ceramic indicators spanning this chronological range.⁷² The analysis of ceramics from the Red House at Tall Sheikh Hamad - a site located in western Syria on the lower Khabur River - clearly demonstrated that the fall of the Neo-Assyrian empire did not cause a significant change of wares and forms and that pottery of Neo-Babylonian style was not introduced.⁷³ These are the probable reasons why the initial survey of the upper Tigris river valley by Algaze failed to find any evidence for occupation between the Iron Age/Neo-Assyrian and Hellenistic periods.⁷⁴

Conclusions

The cumulative results of surveys and excavations have the potential to provide a vivid picture of settlement and landscape development over time.⁷⁵ Combining these heterogeneous data may have the greatest potential of highlighting regional trends

⁶⁷ ALGAZE 1989, 245; ALGAZE *et al.* 1991, 183.

⁶⁸ PARKER 1997, 237-238; 2001; 2003, Figs. 9 and 15; 2013.

⁶⁹ For a general overview about the upper Tigris river valley as northern frontier of Assyria during the Middle Iron Age: PARKER 2003.

⁷⁰ GUARDUCCI, LANERI 2010, 22.

⁷¹ WILKINSON, TUCKER 1995, 64.

⁷² ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012, 38; in the upper Tigris region of Iraq, just south of the modern border with Turkey, excavations at Qasruj Cliff and Khirbet Qasrij found a substantial amount of ceramic continuity between the Late Assyrian and immediately following periods: CURTIS 1989.

⁷³ KREPPNER 2008, 155-156.

⁷⁴ ALGAZE *et al.* 1991.

⁷⁵ UR 2011, 844.

through time.⁷⁶ It is not possible to determine whether the current archaeological evidence from the upper Tigris region reflects a true pattern of settlement and sociocultural development.⁷⁷ However if until the 1980s the valley was usually labelled as *terra incognita*, today an emerging picture of settlement dynamics during the Holocene is appearing (Fig. 5). Thanks to the wide range of landscape approaches to which the upper Tigris valley region has been subjected in recent years, the results of the initial extensive surveys are being revised and integrated into intensive projects that have examined landscape elements previously overlooked, as the Hirbemerdon Tepe Survey Project (HMTS) has demonstrated (Fig. 1).⁷⁸ Moreover, excavations carried out at sites like Ziyaret Tepe, Giricano, Salat Tepe, Kenan Tepe and Hirbemerdon Tepe have provided the fundamental evidence which contributed to the delineation of the evolution of local ancient cultures: our knowledge of the stratigraphic context of the pottery repertoires in excavated trenches makes it possible to use dated pottery assemblages as a powerful tool to identify the occupation phases of sites recognized within survey projects.

⁷⁶ WOSSINK 2009, 47

⁷⁷ D'AGOSTINO 2014, 193.

⁷⁸ UR 2011, 847; HAMMER 2014.

Bibliography

- ALGAZE, A. (1989), A New Frontier: First Results of the Tigris-Euphrates Archaeological Reconnaissance Project, *Journal of Near Eastern Studies* 48:4, pp. 241-281.
- ALGAZE, A., E. HAMMER, B. J. PARKER (2012), The Tigris-Euphrates Archaeological Reconnaissance Project: Final Report of the Cizre-Silopi Plain Survey Areas, *Anatolica* 38, pp. 1-115.
- ALGAZE, G. *et al.* (1991), The Tigris-Euphrates Archaeological Reconnaissance Project: A Preliminary Report of the 1989-1990 Seasons, *Anatolica* 17, pp. 176-240.
- AY, E. (2001), Yukari Dicle Vadisi 1999 Yılı Yuzey Arastirmalari [in:] TUNA, N. *et al.* (eds.), *Ilisu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 1999 Yılı Çalışmaları, Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 1999*, Ankara, pp. 695-728.
- AY, E., A. AY, C. M. TARHAN (2013), Müslüman Tepe Excavations 2005-2008 [in:] *The Ilisu Dam Project and HEP Project Excavations. Seasons 2004- 2008*, Diyarbakır, pp. 286-289.
- ARBUCKLE, B. S., V. ÖZKAYA (2006), Animal exploitation at Körtik Tepe: An early Aceramic Neolithic site in southeastern Turkey, *Paléorient* 32:2, pp. 113-136.
- BARIN, G., E. AKIN, F. S. SAHİN (2004), Ilisu Klasik Yuzey Arastirmalari [in:] 21. *Kazı Arastirma ve Arkeometri Sonuçları Toplantısı I. Cilt, Ankara 2002*, pp. 127-138.
- BONATZ, D. (2014), *The Archaeology of Political Spaces. The Upper Mesopotamian Piedmont in the Second Millennium BC*, Berlin-Boston.
- BUTTERLIN, P. (2003), *Les temps proto-urbains de Mésopotamie*, Paris.
- BENEDICT, P. (1980), Survey work in Southeastern Anatolia [in:] ÇAMBEL, H., R. J. BRAIDWOOD (eds.), *Prehistoric Research in Southeastern Anatolia I*, Istanbul, pp. 151-191.
- ÇAMBEL, H., R. J. BRAIDWOOD (1980), *The Joint Istanbul-Chicago Universities Prehistoric Research Project in Southeastern Anatolia*, Istanbul.
- CURTIS, J. (1989), Excavations at Qasrij Cliff and Khirbet Qasrij, *British Museum Western Asiatic Excavations* 1, London.
- D'AGOSTINO, A. (2011), The upper Khabur and upper Tigris valleys between the end of the Late Bronze Age and the beginning of the Iron Age: an assessment of the archaeological evidence (settlement patterns and pottery assemblages) [in:] STROBEL, K. (ed.), *Empires after Empire. Anatolia, Syrian and Assyria after Suppiluliuma II (ca. 1200-800/700 B.C.)*, Firenze, pp. 87-136.
- D'AGOSTINO, A. (2014), The Upper Khabur and the Upper Tigris Valleys during the Late Bronze Age: Settlements and Ceramic Horizons [in:] BONATZ, D. (ed.), *The Archaeology of Political Spaces. The Upper Mesopotamian Piedmont in the Second Millennium BC*, Berlin-Boston, pp. 169-200.
- ERARSLAN, A. (2009), Local Settlement Transitions in Southeastern Anatolia during the Late Third and Early Second Millennium BC, *Altorientalische Forschungen* 36, pp. 268-292

- ERIM-ÖZDOĞAN, A. (2011), Çayönü [in:] ÖZDOĞAN, M., N. BASGELEN, P. KUNIHOLM (eds.), *The Neolithic in Turkey. New Excavation & New Research. The Tigris Basin*, Istanbul, pp. 185-269.
- ERIM-ÖZDOĞAN, A. (2013), Sumaki Höyük excavations 2007-2008 [in:] *The Ilisu Dam Project and HEP Project Excavations. Seasons 2004-2008*, Diyarbakır, pp. 82-114.
- ERIM-ÖZDOĞAN, A., S. SARIALTUN (2011), Ilisu Baraj Alanı Garzan Vadisive Batman Çayı Çevresi Kültür Envanteri [in:] TUNA, N., O. DOONAN (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2002*, Ankara, pp. 945-1146.
- FRANGIPANE, M. (1996), *La nascita dello Stato nel Vicino Oriente*, Rome.
- FRANGIPANE, M. (2001), On Models and Data in Mesopotamia, *Current Anthropology* 42, pp. 415-417.
- GATES, M. H. (2011), Southern and Southeastern Anatolia in the Late Bronze Age [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 393-412.
- GUARDUCCI, G. (2011), *Facing an Empire: Hirbemerdon Tepe and the Upper Tigris Region During the Early Iron Age and Neo-Assyrian Period*, New York.
- GUARDUCCI, G., N. LANERI (2010), Hirbemerdon Tepe During the Iron Age Period: A Case Study in the Upper Tigris River Region, *Anatolica* 36, pp. 17-65.
- HAMMER, E. (2012), *Local Landscapes of Pastoral Nomads in Southeastern Turkey*, PhD Thesis. Harvard University Cambridge, Massachusetts.
- HAMMER, E. (2014), Local landscape organization of mobile pastoralists in southeastern Turkey, *Journal of Anthropological Archaeology* 35, pp. 269-288.
- KARG, N. (2002), Sounding at Gre Dimsê 2000 [in:] TUNA, N., J. ÖZTÜRK, J. VELIBEYOĞLU (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2000*, Ankara, pp. 699-737.
- KOZBE, G. (2008), A New Archaeological Survey Project in the South Eastern Anatolia: Report of the Cizre and Silopi Region [in:] CORDOBA, J. M. et al. (eds.), *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, vol. II*, Madrid, pp. 322-340.
- KOZBE, G. (2013), Excavations at Diyarbakır/Kavuşan Höyük 2005-2006 [in:] *The Ilisu Dam Project and HEP Project Excavations. Seasons 2004-2008*, Diyarbakır, pp. 356-400.
- KREPPNER, F. J. (2008), The Collapse of the Assyrian Empire and the Continuity of Ceramic Culture: The Case of the Red House at Tall Sheikh Hamad, *ANES* 45, pp. 147-165.
- LANERI, N. (2008), Hirbemerdon Tepe. A Middle Bronze Age Site in Northern Mesopotamia, *East and West* 58, pp. 365-376.
- LANERI, N. (2012), Hirbemerdon Tepe Arkeoloji Projesi 2010 [in:] 33. Kazı Sonuçları Toplantısı, pp. 341-352.

- LANERI, N. (ed.) (2016), *Hirbemerdon Tepe Archaeological Project 2003-2013 Final Report: Chronology and material culture*, Bologna.
- LANERI, N., M. SCHWARTZ (2011), Southeastern and Eastern Anatolia: The Middle Bronze Age [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 337-360.
- LANERI, N. *et al.* (2008), The Hirbemerdon Tepe Archaeological Project 2006-2007: A Preliminary Report on the Middle Bronze Age 'architectural complex' and the Survey of the Site Catchment Area, *Anatolica* 34, pp. 177-239.
- LANERI, N. *et al.* (2009), The Hirbemerdon Tepe Archaeological Project: The First Four Seasons of Archaeological Work at a Site in the Upper Tigris River Valley, SE Turkey, *Ancient Near Eastern Studies* 46, pp. 212-276.
- LANERI, N. *et al.* (2015), Ritual and Identity in Rural Mesopotamia: Hirbemerdon Tepe and the Upper Tigris River Valley in the Middle Bronze Age, *American Journal of Archaeology* 119:4, pp. 533-564.
- MATNEY, T. (2011), The Iron Age of Southeastern Anatolia [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 443-463.
- MATNEY, T. (2013), The Late Bronze Age to Early Iron Age Transition: A Perspective from the Upper Tigris River [in:] YENER, A. (ed.), *Across the Border: Late Bronze-Iron Age Relations between Syria and Anatolia*, Leuven, pp. 329-348.
- MATNEY, T. *et al.* (2005), Archaeological Investigations at Ziyaret Tepe, 2003-2004, *Anatolica* 31, pp. 19-68.
- MATNEY, T. *et al.* (2009), Excavations at Ziyaret Tepe 2007-2008, *Anatolica* 35, pp. 37-84.
- MATTHEWS, R. (2000), The Early Prehistory of Mesopotamia 500.000 to 45000 B.C., *Subartu* 5, Turnhout.
- MIYAKE, Y. (2005), Archaeological Survey at Salat Cami Yanı, A Pottery Neolithic Site in the Tigris Valley, Southeast Turkey, *Anatolica* 31, pp. 1-15.
- MIYAKE, Y. (2011), Salat Cami Yanı. A Pottery Neolithic Site in the Tigris Valley [in:] ÖZDOĞAN, M., N. BAŞGELEN, P. KUNIHOLM (eds.), *The Neolithic in Turkey. New Excavations and New Research. The Tigris Basin*, Istanbul, pp. 129-149.
- MIYAKE, Y. *et al.* (2012), New Excavations at Hasankeyf Höyük: A 10th Millennium cal. BC Site on the Upper Tigris, Southeast Anatolia, *Neo-Lithics* 1:12, pp. 3-7.
- ÖKSE, A. T. (2008), An Archaeological View on the upper Tigris Region to be Flooded by the Ilisu-Dam: Focusing on the Early Bronze Age [in:] BONATZ, H. D., R. M. CZICHON, F. J. KREPPNER (eds.), *Fundstellen Gesammelte Schriften zur Archäologie und Geschichte Alt Vorderasiens ad honorem Hartmut Kühne*, Wiesbaden, pp. 17-23.
- ÖKSE, A. T. (2011), The Early Bronze Age in Southeastern Anatolia [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 260-289.
- ÖKSE, A. T. (2014), Salat Tepe and its Vicinity in the Middle Bronze Age: Stratigraphic Sequence and Ceramic Assemblages [in:] BONATZ, D. (ed.), *The Archaeology of*

- Political Spaces. The Upper Mesopotamian Piedmont in the Second Millennium BC*, Berlin, Boston, pp. 151-168.
- ÖKSE, A. T., N. LANERI (2014), Round Table: Along the northern Mesopotamian frontier: The upper Tigris region and its surrounding regions during the Early Bronze Age (3100-2000 BCE), *The European Archaeologist* 43: Winter 2015, pp. 68-71.
- ÖKSE, A. T. *et al.* (2009), Ilısu Barajı İnşaat Sahası Yüzey Araştırmasında Belirlenen Arkeolojik Alanlar, *TUBA-KED* 7, pp. 71-94.
- OZBAL, R. (2011), The Chalcolithic of Southeast Anatolia [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 174-204.
- ÖZFIRAT, A. (2006), *Üçtepe II, Tunç Çağları: Kazı ve Yüzey Araştırması Işığında*, Istanbul.
- PARKER, B. J. (1997), The Northern Frontier of Assyria: An Archaeological Perspective [in:] PARPOLA, S., R. WHITING (eds.), *Assyria 1995*, Helsinki, pp. 217-244.
- PARKER, B. J. (2001), *The Mechanics of Empire: The Northern Frontier of Assyria as a Case Study in Imperial Dynamics*, Helsinki.
- PARKER, B. J. (2003), Archaeological Manifestations of Empire: Assyria's Imprint on Southeastern Anatolia, *American Journal of Archaeology* 107, pp. 525-557.
- PARKER, B. J. (2010), Networks of Interregional Interaction during Mesopotamia's Ubaid Period: A Study Sponsored by the Curtiss T. and Mary G. Brennan Foundation [in:] CARTER, R. A., G. PHILIP (eds.), *Beyond the Ubaid: Transformation and Integration in the Late Prehistoric Societies of the Middle East*, Chicago, pp. 339-360.
- PARKER, B. J. (2013), Geographies of Power: Territoriality and Empire during the Mesopotamian Iron Age [in:] OSBORNE, J. F., N. P. VAN VALKENBURGH (eds.), *Territoriality in Archaeology, Archeological Papers of the American Anthropological Association (AP3A)*, New York, pp. 126-144.
- PARKER, B. J., A. CREEKMORE (2002), The Upper Tigris Archaeological Research Project (UTARP): A Final Report from the 1999 Field Season, *Anatolian Studies* 52, pp. 19-74.
- PARKER, B. J., L. S. DODD (2011), The Upper Tigris Archaeological Research Project (UTARP): A Preliminary Report from the 2002 Excavations at Kenan Tepe [in:] TUNA, N., O. DOONAN (eds.), *Salvage Projects of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2002*, Ankara, pp. 734-796.
- PULHAN, G., S. R. BLAYLOCK (2013), New excavations at the Late Bronze Age and Iron Age site of Gre Amer on the Garzan river, Batman [in:] YENER, A. (ed.), *Across the Border: Late Bronze-Iron Age Relations between Syria and Anatolia*, Leuven, pp. 393-419.
- PULHAN, G., S. R. BLAYLOCK (2016), Gre Amer, Batman, on the Upper Tigris: A Rescue Project in the Ilisu Dam Reservoir in Turkey [in:] MACGINNIS, J., K. KOPANIAS (eds.), *Archaeological Research in the Kurdistan Region of Iraq and the adjacent areas*, Oxford, pp. 321-339.

- RADNER, K. (2004), Das mittellassyrische Tontafelarchiv von Giricano/Dunnu-s'a-Uzibi. Ausgrabungen in Giricano 1, *Subartu* 14, Turnhout.
- RADNER, K., A. SCHACHNER (2001), From Tušhan to Amēdi: Topographical Questions concerning the Upper Tigris Region in the Assyrian period [in:] TUNA, N. *et al.* (eds.), *Ilsu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 1999 Yılı Çalışmaları, Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 1999*, Ankara, pp. 729-776.
- ROAF, M., A. SCHACHNER (2005), The Bronze Age to Iron Age Transition in the Upper Tigris Region: New Information from Ziyaret Tepe and Giricano [in:] ÇILINGIROĞLU, A., G. DARBYSHIRE (eds.), *Anatolian Iron Ages 5: Proceedings of the Fifth Anatolian Iron Ages Colloquium*, London, pp. 115-123.
- ROSENBERG, M., A. ERİM-ÖZDOĞAN (2011), *The Neolithic in Southeastern Anatolia* [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 125-149.
- ROTHMAN, M. S. (2011), *Interaction of Uruk and Northern Late Chalcolithic Societies* [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BCE)*, Oxford, pp. 814-835.
- SAGLAMTIMUR, H. (2012A), Başur Höyük [in:] ÇILINGIROĞLU, A., Z. MERCANGÖZ, G. POLAT (eds.), *Ege Üniversitesi Arkeoloji Kazıları*, İzmir, pp. 25-38.
- SAGLAMTIMUR, H. (2012B), Türbe Höyük [in:] ÇILINGIROĞLU, A., Z. MERCANGÖZ, G. POLAT (eds.), *Ege Üniversitesi Arkeoloji Kazıları*, İzmir, pp. 137-156.
- SAGLAMTIMUR, H. (2013), Siirt-Başur Höyük 2008 Excavation Season [in:] *The Ilisu Dam Project and HEP Project Excavations. Seasons 2004-2008*, Diyarbakır, pp. 266-281.
- SAGLAMTIMUR, H., A. OZAN (2012), Başur Höyük 2011 Yılı Kazısı çalışmaları [in:] 34. *Kazı Sonuçları Toplantısı*, pp. 261-274
- SAGLAMTIMUR, H., E. KALKAN (2015), Late Chalcolithic Pottery Assemblage from Başur Höyük, *Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları Arkeoloji Dergisi* XX, pp. 57-88.
- SCHACHNER, A. *et al.* (2002), Giricano Kazıları Ön Raporu [in:] TUNA, N., J. ÖZTÜRK, J. VELİBEYOĞLU (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2000*, Ankara, pp. 549-586.
- STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.) (2011), *The Oxford Handbook of Ancient Anatolia, (10,000-323 BCE)*, Oxford.
- SZUCHMAN, J. (2009), Bit Zamani and Assyria, *Syria* 86, pp. 55-65.
- TEKİN, H. (2009), Hakemi Use (Diyarbakır) 2008 Kazıları [in:] 31. *Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu, 25-29 Mayıs 2009, Denizli Üniversitesi*, pp. 279-287.
- TEKİN, H. (2011), Preliminary Results of the 2002 Excavations at Hakemi Use [in:] TUNA, N., O. DOONAN (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2002*, Ankara, pp. 608-441.

- TEKIN, H. (2013), Hakemi Use Excavations [in:] *The Ilisu Dam Project and HEP Project Excavations. Seasons 2004- 2008*, Diyarbakır, pp.115-141.
- TUNA, N. (2011), *The archaeological heritage management of Ilisu Salvage Project* [in:] TUNA, N., O. DOONAN (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2002*, Ankara, pp. 265-320.
- TUNA, N., J. ÖZTÜRK (eds.) (1999), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs, Activities in 1998*, Ankara.
- TUNA, N. et al. (eds.) (2002), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs, Activities in 1999*, Ankara.
- TUNA, N., O. DOONAN (eds.) (2011), *Salvage project of the archaeological heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2002*, Ankara.
- UR, J. A. (2003), CORONA Satellite Photography and Ancient Road Networks: A Northern Mesopotamian Case Study, *Antiquity* 77, pp. 102-115.
- UR, J. A., E. HAMMER (2009), Pastoral Nomads of the 2nd and 3rd Millennia A.D. on the Upper Tigris River, Turkey: archaeological evidence from the Hirbemerdon Tepe Survey, *Journal of Field Archaeology* 34, pp. 37-56.
- VELİBEYOĞLU, J. et al. (2002), Botan Vadisi ve Çattepe Yüzey Araştırmaları'nın İlk Sonuçları [in:] TUNA, N., J. VELİBEYOĞLU (eds.), *Ilisu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 2000 Yılı Çalışmaları*, Ankara, pp. 783- 835.
- WILKINSON, T. J. (1989), Extensive sherd scatters and land-Use intensity: some recent results, *Journal of field Archaeology* 16, pp. 31-46.
- WILKINSON, T. J., D. J. TUCKER (1995), *Settlement Development in the North Jazira, Iraq: A Study of the Archaeological Landscape*, Iraq.
- WOSSINK, A. (2009), *Challenging climate change: Competition and cooperation among pastoralists and agriculturalists in northern Mesopotamia (c. 3000-1600 BC)*, Leiden.
- YENER, A. (ed.) (2013), *Across the Border: Late Bronze-Iron Age Relations between Syria and Anatolia*, Leuven.

SETTLEMENT PATTERNS IN THE UPPER TIGRIS RIVER REGION

Abstract

SETTLEMENT PATTERNS IN THE UPPER TIGRIS RIVER REGION FROM THE NEOLITHIC TO THE IRON AGE

Located in south-eastern Anatolia, the upper Tigris River valley region has been investigated since the late 1980's by numerous Turkish and foreign archaeologists: because of the planned construction of the Ilisu Dam, more than six hundred ancient sites dating from the Palaeolithic to Medieval times were detected. From 2008, thirty salvage excavations have been carried out within the region: on the basis of the excavation data now available, it is possible to attempt a comparison with the initial survey data, focusing on the evolution of settlement patterns throughout the millennia, from the Aceramic Neolithic to Late Iron Age.

Riassunto

DINAMICHE INSEDIATIVE NELL'ALTA VALLE DEL FIUME TIGRI DAL NEOLITICO ALL'ETÀ DEL FERRO

Situata nell'Anatolia sud-orientale, la regione dell'alta valle del fiume Tigri è stata oggetto di studi fin dalla fine degli anni Ottanta del secolo scorso, nell'ambito di numerosi progetti condotti in previsione della costruzione di una diga nei pressi del villaggio di Ilisu: le ricognizioni hanno individuato più di seicento siti che si datano dal Paleolitico all'età moderna. Dal 2008, scavi di salvataggio sono stati avviati in trenta di questi siti: alla luce dei dati di scavo disponibili è oggi possibile tentare un confronto con i dati ottenuti dalle prime ricognizioni dell'area. Infatti, la combinazione delle informazioni provenienti da ricognizioni e scavi ha il grande potenziale di evidenziare i cambiamenti nel tessuto insediativo attraverso i millenni, dal Neolitico Aceramico alla tarda età del Ferro.

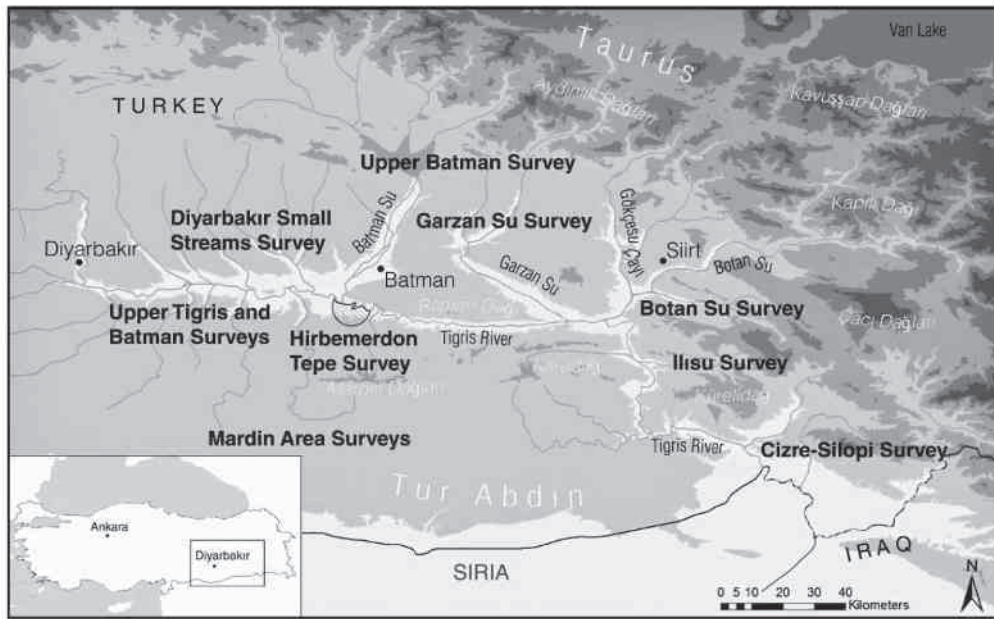


Fig. 1 Survey projects carried out in the Upper Tigris river valley.

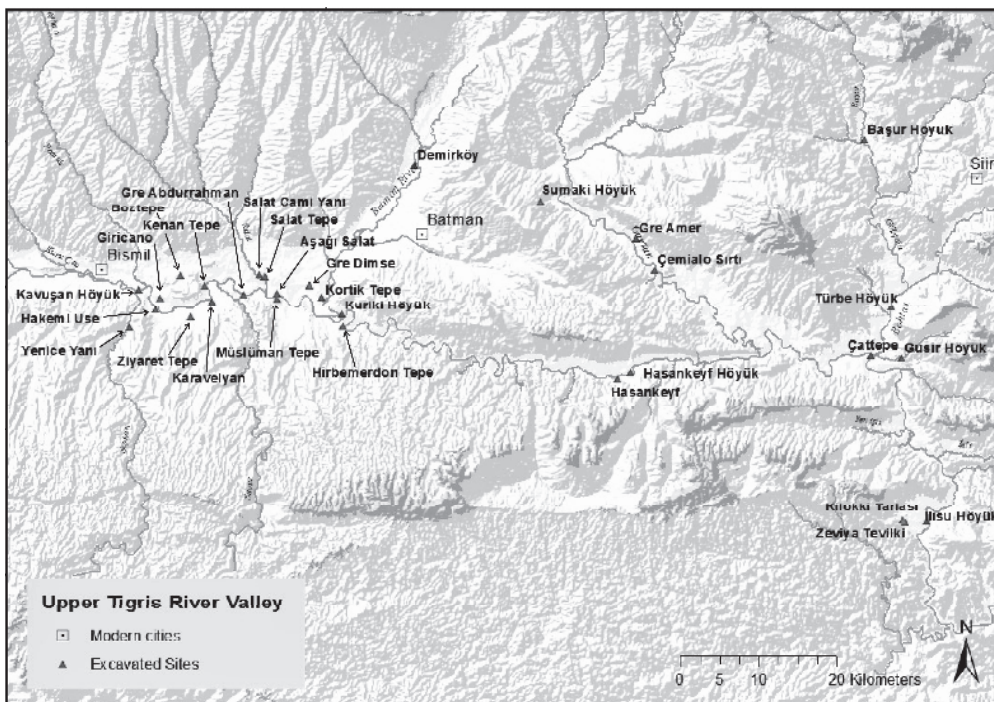


Fig. 2 Map of excavated sites in the Upper Tigris river valley region.

SETTLEMENT PATTERNS IN THE UPPER TIGRIS RIVER REGION

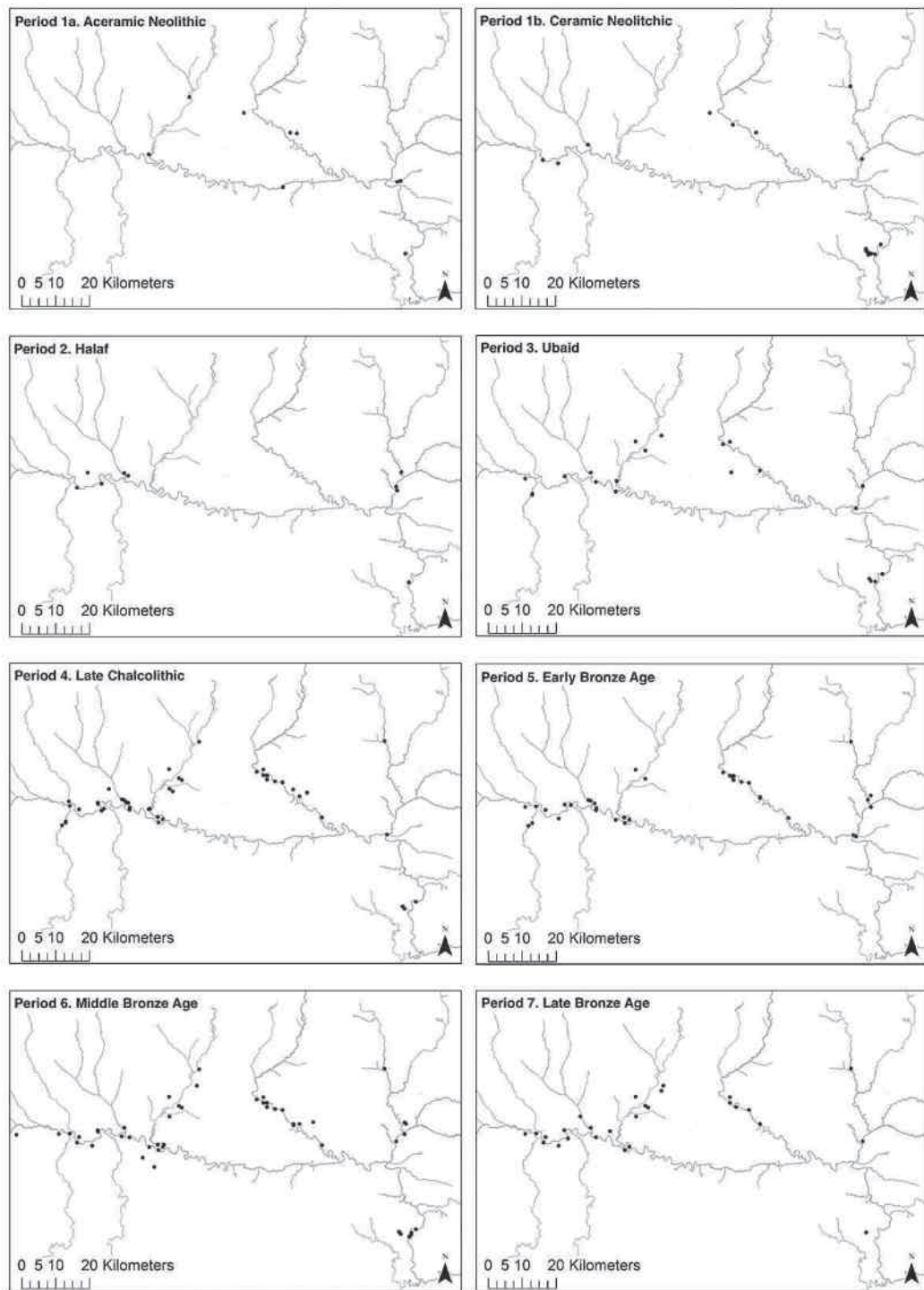


Fig. 3 Upper Tigris river valley region phase maps:
from the Aceramic Neolithic (Period 1) to the Late Bronze Age (Period 7).

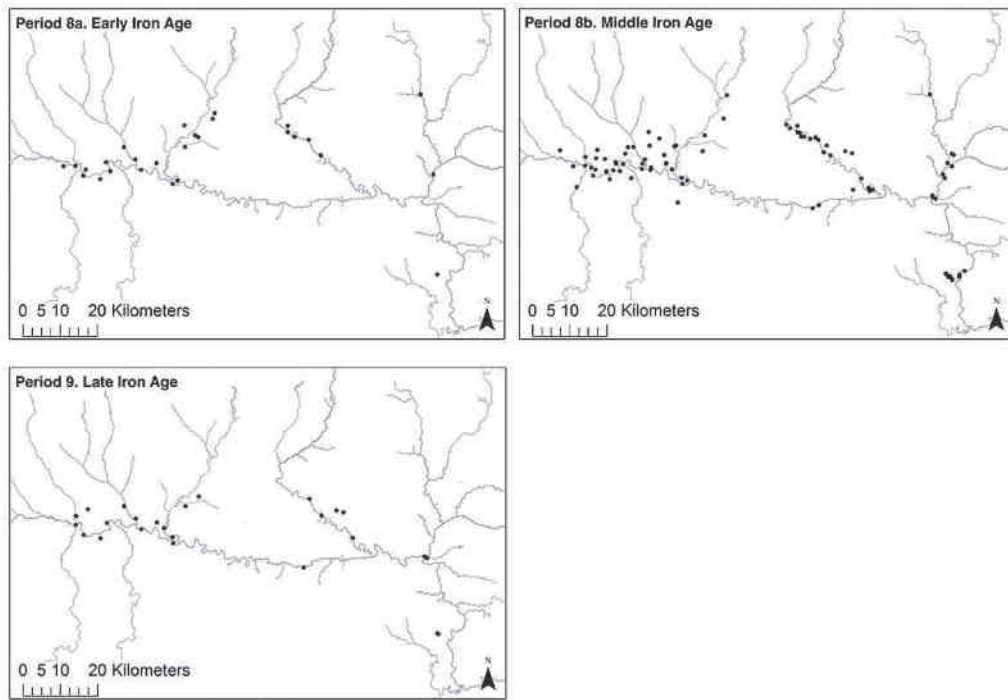


Fig. 4 Upper Tigris river valley region phase maps: from the Early Iron (Period 8a) to the Late Iron Age (Period 9).

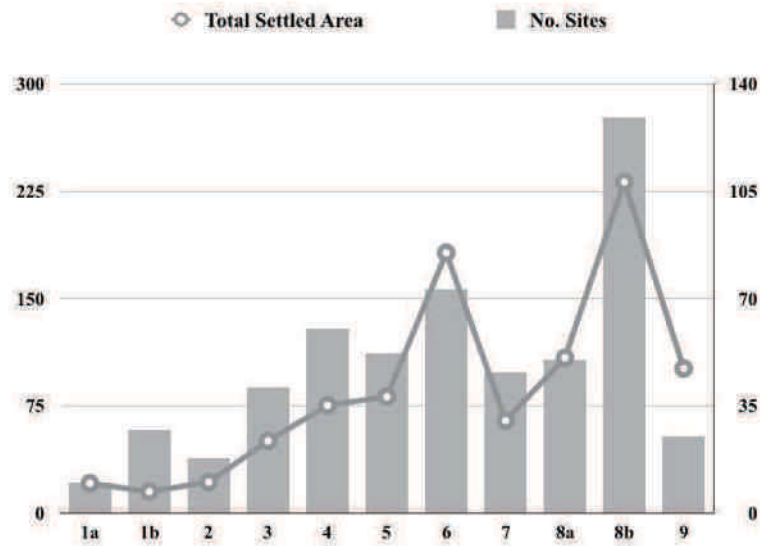


Fig. 5 Demographic trends in the upper Tigris river valley area expressed in terms of total estimated occupied hectares and total number of sites, from the Aceramic Neolithic (1) to Late Iron Age (9).

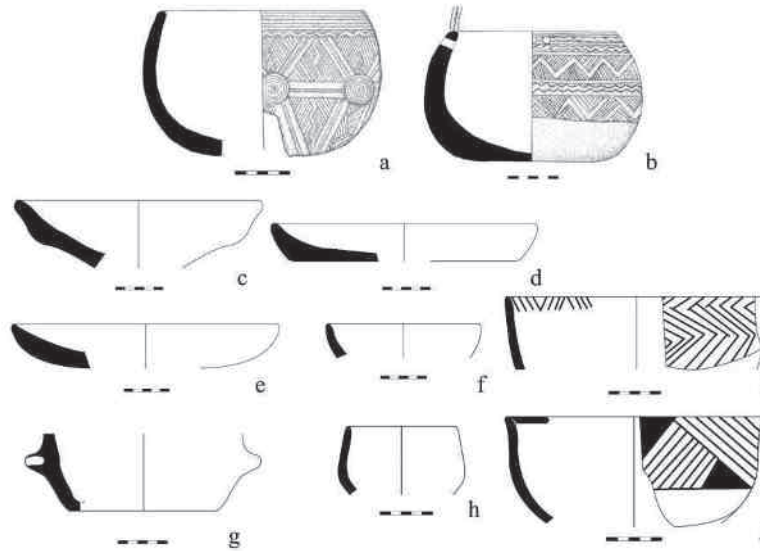


Fig. 6 Aceramic Neolithic: stone bowls from Körtektepe (a-c, modified from ARBUCKLE, OZKAYA 2006). Ceramic Neolithic: Monochrome Standard Pottery from Hakemi Use (c-e, modified from TEKIN 2011) and Salat Cami Yani (f-h, modified from MIYAKE 2005); i-j, Hassuna ceramics from Hakemi Use (modified from TEKIN 2011).

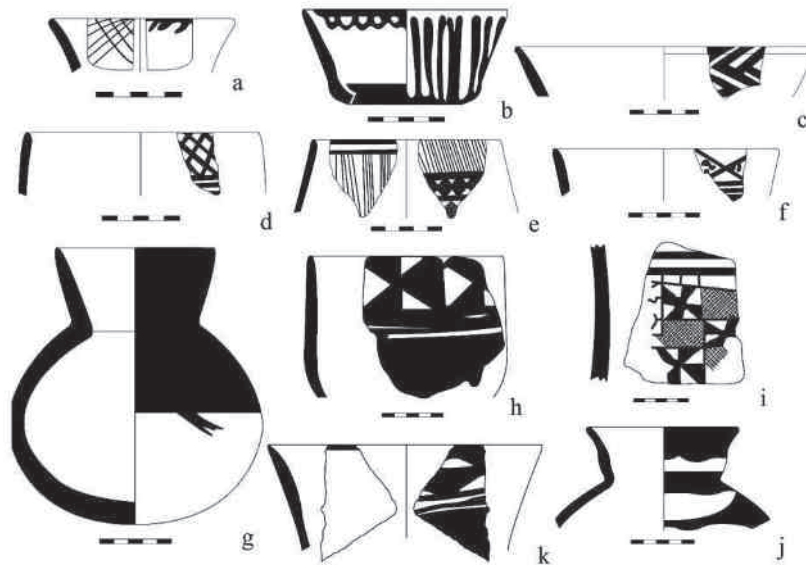


Fig. 7 Halaf pottery from Kenan Tepe (a-c, modified from PARKER *et al.* 2002) and Türbe Höyük (d-i, modified from SAĞLAMTIMUR 2012B). Ubaid pottery Türbe Höyük (g-i, modified from SAĞLAMTIMUR 2012B) and Kenan Tepe (j-k, modified from PARKER, DODD 2011).

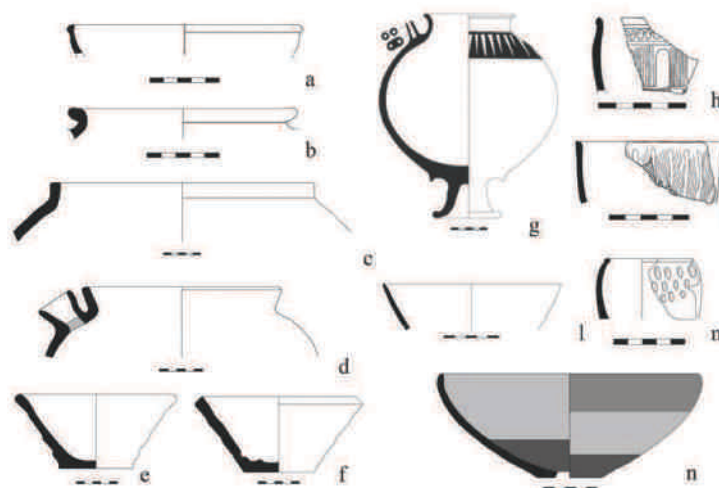


Fig. 8 Local Late Chalcolithic Ceramics from Kenan Tepe (a, after PARKER, DODD 2011), Hirbemerdon Tepe (b-d, after LANERI 2016); Bevelled Rim Bowls from Başur Höyük (e-f, after SAĞLAMTİMUR, OZAN 2012). Early Bronze Age Ceramics: Painted Ninevite 5 from Başur Höyük (g, after SAĞLAMTİMUR, OZAN 2012); Incised Ninevite 5 (h-i) and Metallic Ware (l) from Hirbemerdon Tepe (after LANERI 2016); Excised Ninevite 5 from Cizre-Silopi plain (m, after ALGAZE, HAMMER, PARKER 2012); Dark-Rimmed Orange Bowl from Hirbemerdon Tepe (n, after LANERI 2016).

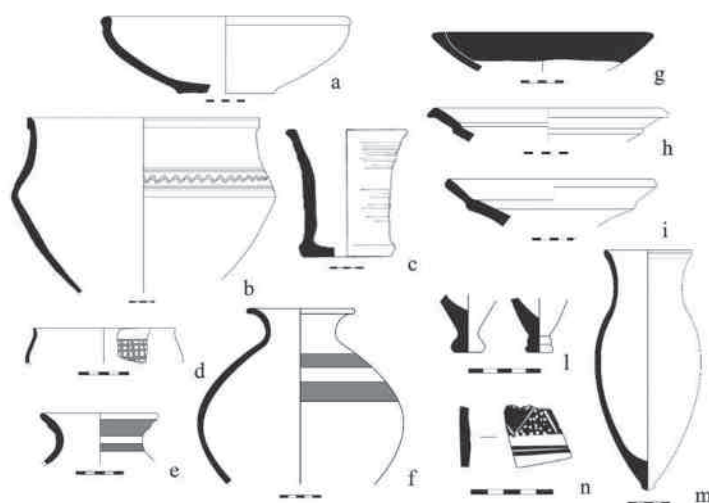


Fig. 9 Red Brown Wash Ware (a-c) and Band Painted Ware (d-f) from Hirbemerdon Tepe (after LANERI 2016). Mitannian Ware from Kavuşan Höyük (g, l modified from KOZBE 2013) and Middle-Assyrian ceramics from Üçtepe (c-e) and Giricano (m, modified from GUARDUCCI 2011). Nuzi sherd from Hirbemerdon Tepe (n, after LANERI 2016).

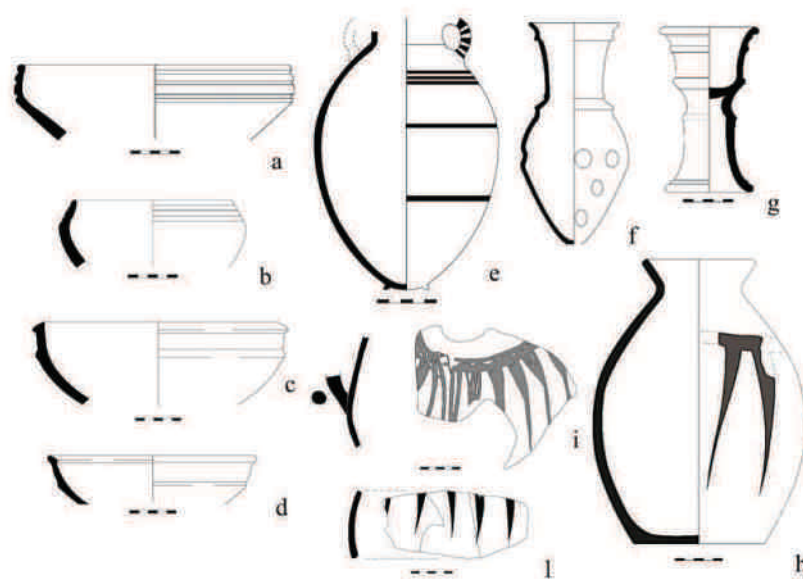


Fig. 10 Grooved Ware from Ziyaret Tepe (a, after MATNEY *et al.* 2009) and Hirbemerdon Tepe (b, after LANERI 2016). Neo-Assyrian ceramics from Hirbemerdon Tepe (c-d, after LANERI 2016) and Ziyaret Tepe (e-g, modified from MATNEY *et al.* 2005). Western Triangle Ware from Hirbemerdon Tepe (h, i from LANERI 2016), and Kavušan Höyük (j, from KOZBE 2013).

MARTINA G. M. MASSIMINO
PhD Student, Durham University

THE CASTING MOULDS FROM THE ARCHITECTURAL COMPLEX OF HIRBEMERDON TEPE (SOUTH-EASTERN TURKEY)¹

Introduction

Until a short time ago, the Upper Tigris River Valley in South-eastern Anatolia was a poorly known area in terms of archaeological discoveries. However, the situation has gradually changed in the last years thanks to the numerous rescue excavations of the Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu Dam Reservoir, which are providing new interesting archaeological data regarding the ancient societies that were inhabiting over the centuries this important region of Northern Mesopotamia. Among the excavated sites, the small regional center of Hirbemerdon Tepe plays a key role in illustrating the strategic position of this region in the Near Eastern region during the Middle Bronze Age (ca. 2000-1600 B.C.), a period characterized by a significant increase in long-distance commercial exchange with neighboring regions² (Fig. 1).

This article will therefore focus on the Middle Bronze Age phase at Hirbemerdon Tepe and especially on metal production that took place at the site. In fact, the discovery of a group of moulds for casting metal objects raised questions about the importance of metal production within the economy of the site and its implications in the local and supra-regional context.

Hirbemerdon Tepe during the Middle Bronze Age

Hirbemerdon Tepe is a multi-phase small-sized site located along the western bank of the Tigris river, about 40 km SE of the modern city of Bismil (Diyarbakir province, South-eastern Turkey). In terms of morphological structure, at the beginning of the 2nd millennium B.C. the site was composed of an Outer Town of about 2 hectares laying on the alluvial terraces of the Tigris river, and a High Mound, about 1 hectare wide, consisting of architecture built on top of a limestone cliff.³

During the Middle Bronze Age – a phase marked by the presence of the locally produced Red Brown Wash Ware, as well as the Band Painted Ware, whose decorative motifs and shapes remind those typical of the Khabur region in North-eastern Syria - a prominent well preserved structure - the so-called Architectural Complex - was built on a series of artificial sloping terraces on the northern side of the High Mound (Fig.2). Based on the excavations and the previous geomagnetic investigations, the Architectural

¹ I wish to thank Prof. Nicola Laneri (Director of the Archaeological Mission at Hirbemerdon Tepe) for allowing me to study the materials found at Hirbemerdon Tepe and related to the metallurgical production, as well as for his invaluable support in the preparation of my MA thesis, from which this article is drawn.

² LANERI, SCHWARTZ 2011.

³ LANERI *et al.* 2012.

Complex covered an area of approximately 5,000 to 6,000 sq.⁴ According to the findings brought to light, it is possible to distinguish several areas dedicated to craft production encircling the central part, at least one ceremonial building and an outdoor space (the so-called Piazza) in which ritual paraphernalia, including the unique clay plaques decorated with human figures and geometric motifs, were found discarded. The functional analysis of various sectors of the Architectural Complex shows that no building bears evidence of domestic features, such as central hearths and courtyards.

The moulds

A total of nine moulds for casting metal objects were found discarded in the area of the Architectural Complex. All of them were found in secondary deposits, usually close to the Main Streets 47 and 37, as a result of being discarded at the end of their use. In terms of chronology, thanks to the association with other materials, it has been possible to date the moulds to the Hirbemerdon Tepe IIIB Phase. They were recovered either from contexts contemporary with the period of use of the Complex - which, as also confirmed by radiocarbon dates of animal bones, correspond to a chronological range that initiates in the mid 20th century and ends during the mid 18th century - and from the fill contemporary with its subsequent abandonment, dating to the second half of the Middle Bronze Age (ca. 1600-1450 B.C.).⁵

The moulds were made using both fired clay and different kind of stone: steatite, limestone, sandstone and basalt. Within the nine moulds found at Hirbemerdon Tepe, it is possible to distinguish between:

- One-piece moulds (type 1), consisting of a block or slab with matrixes in the shape of the object to be cast. Although this type is generally called “open”, it was probably covered partially with a flat cover in order to prevent oxidation of the metal surface and to reduce gassing while the molten metal was poured. This type was commonly used for the production of simple tools and ornaments, flat weapons and bar-ingots. One-piece moulds can be further distinguished as “single” (type 1.A) and “multiple” (type 1.B), depending on whether the block has one or more matrices. Among the multiple moulds, a further distinction can be traced between those carved only on one side (type 1.B.I) and those carved on more sides (type 1.B.II).
- Two-piece (bivalve) moulds (type 2), consisting of two blocks or slabs with specular matrixes carved in the shape of the object to be cast. The two halves were fixed together by means of dowels inserted into specific holes. A series of thin grooves for the venting of gases and a pouring channel placed on one side are generally recognisable. This type was used for producing more complex weapons and items.

⁴ LANERI 2011.

⁵ LANERI *et al.* 2015.

Since the moulds are fragmented, it is not possible to determine if they originally had more matrixes. Heavy traces of burning are generally visible inside the cavities, further confirming that they were used before being discarded.

Description of the moulds

To begin with the one-piece moulds, two of the seven examples found at Hirbemerdon Tepe are made from sandstone slabs. Sandstone is a sedimentary rock, relatively soft, with a roughly grainy texture, particularly suitable to carve,⁶ and thus often used in ancient times as a medium for casting moulds.⁷ The moulds have two matrixes on one side, while the back is flat (type 1.B.I). In the first mould (HM 1216; Fig. 3.C), two oblong cavities, half-circular in section, were used to cast bar-shaped implements, possibly ingots or objects intended to be subsequently finished by hammering. The second mould (HM 3428; Fig. 3.D) is heavily fragmented, but two matrixes are still recognisable, one of which has a crescent shape and could have been used to cast a sickle.

Another material used at Hirbemerdon Tepe to produce casting moulds is fired clay, generally medium-coarse, with several different inclusions (grit, limestone, mica). The presence of inclusions increased the thermal shock resistance as well as the porosity, allowing the venting of gases.⁸ Given the fragility of the material, the moulds made of fired clay were usually intended to be used only once. A fragmentary piece of fired clay (HM 5444; Fig. 3.G), irregular in shape, displays a matrix for casting metal objects on each of its sides. In this case the recesses do not allow to exactly identify the final shape of the objects to be cast. HM 5257 (Fig. 3.F) is a broken piece of fired clay as well, rectangular in shape, with several matrices for casting metal tools on both sides. There are precisely three cavities on one side, probably intended for casting a bar-shaped object (an ingot?), a sickle and a chisel, while on the other side there are two matrices for undefined objects. The mono-valve mould HM 5930 (Fig. 3.E) is a large oblong piece of fired clay with two recesses for casting metal tools or weapons on both faces. The matrices are oblong in shape with straight sides converging towards a pointed end. One of them exhibits two slight bumps, facing each other, next to one of the ends. Traces of burning are easily recognisable inside the cavities.

Mould HM 5389 (Fig. 3.H) is made from a slab of basalt stone, almost quadrangular in shape. Basalt is an effusive volcanic rock, fine-grained, widely available in the area of Diyarbakir. It has two matrixes on two sides. On one side, an S-shaped groove, sharply carved, was possibly intended for casting a sickle, while the triangular-shaped matrix on the other side was possibly used for producing flat axes. The last open mould found at Hirbemerdon Tepe (HM 2941; Fig. 3.E) is made from a limestone block carved on one side with four matrixes for casting various metal implements, probably an awl, a chisel, a

⁶ RAPP 2009.

⁷ TYLECOTE 1987, 211-221.

⁸ FREESTONE 1989.

sickle and a flat rectangular object. Limestone is a sedimentary rock composed largely of calcium carbonate. Like basalt, it is rarely used as a medium for casting moulds because it can be too hard or porous and not very resistant to thermal shock.⁹ However, since these rocks are both locally available, they have been heavily used by the ancient inhabitants of the site, as evidenced by the large number of stone tools made of limestone and basalt.

The half of a steatite bivalve mould (HM 1118; Fig. 3.A), which stands out for its technical complexity and fine workmanship, is of particular interest within the moulds found at Hirbemerdon Tepe. Steatite is a stone particularly suitable for the production of casting moulds. Also known as soapstone, this metamorphic rock is characterized by a high softness and cohesion due to its high talc content, which means that it is very easy to carve. In addition, its high heat retention and excellent thermal shock properties make it particularly suitable for the production of casting moulds.¹⁰ Only one of the two parts of the mould is preserved. It consists of a block carved on one side and roughly smoothed on the back. Three joining holes are placed along the outer border of the carved shape, in order to fix together the two halves of the mould with the aids of dowels. A channel for pouring the molten metal is recognizable: the mould was filled through this hole, probably with the aid of a clay runner bush stuck on to it. Some discharge channels for the venting of gases are also visible. The mould was used for the production of shaft-hole axes. In fact, a device for supporting the clay-sand core that made the hole for the shaft is clearly visible. The socket for the handle has four alternating larger and smaller horizontal grooves. The blade is rectangular in shape and slightly enlarged around the rounded end. According to its size and decoration, the axe should have had a decorative or ritual, rather than a functional, purpose.

Another possible half of a bivalve mould (HM 3248; Fig. 3.B) consists of a fragmentary piece of fired clay, rectangular in section, with a matrix on one side. It was broken into two pieces and has traces of burning on the surface. There is a hole (2 cm in diameter) near the edge, possibly used for closing and aligning the two halves. A channel is still recognisable on one side, used probably for pouring molten metal. The mould served to cast flat rectangular objects, but it is unclear if it was a tool or a weapon.

An archeological comparanda

It is possible to draw a *comparanda* between the moulds found at Hirbemerdon Tepe and other examples from Anatolian and Northern Mesopotamian contemporary contexts. For what concerns the open moulds, they have several parallels on a number of sites from the same chronological period. However, it must be stated that open moulds, like those found at Hirbemerdon Tepe, are quite common: they were used mainly for local production of simple tools, which were not subject to specific morphological changes

⁹ TYLECOTE 1987.

¹⁰ RAPP 2009.

over the centuries. For this reason, in most cases they cannot be considered diagnostic for a particular period or a specific region.

Particularly interesting is the discovery of the steatite bivalve mould for casting shaft-hole axes. In fact, it differs from other moulds in the material and high technical skills with which it has been made. According to Philip's analytical typology, the mould was intended to produce the shaft-hole 'type 4' axes, which appear to be typical of Northern Mesopotamia and Anatolia during the early 2nd millennium B.C.¹¹ The same category of axe also belongs to what Maxwell-Hyslop describes as "Type 18".¹² This type of axes and moulds occurs in Anatolian, Syrian and Mesopotamian settlements dating to the Middle Bronze Age. The closest parallels have been discovered at Kültepe-Kaniš (Central Anatolia), in the levels of the Old Assyrian Kārum (Level II 1945-1835 B.C.; Level Ib: 1800-1730 B.C.).¹³ Similarly to the specimen from Hirbemerdon Tepe, these five moulds are small in size and served to cast shaft-hole axes with the shaft-ring decorated with grooves and ridges.¹⁴

A very similar bivalve mould made of sandstone has been found at Akçadağ, near Malatya (Eastern Anatolia).¹⁵ Dated to the early 2nd millennium B.C., it was used to produce shaft-hole axes decorated with three grooves and two ridges in the socket end. Another mould comes from Lidar Höyük (South-eastern Anatolia). It is made from a limestone block and dates back to the Middle Bronze Age.¹⁶

As for the objects made using this type of moulds, at Kültepe-Kaniš three bronze shaft-hole axes belonging to the type produced with these moulds have been recovered in the workshops of the Kārum level Ib (1800-1730 B.C.).¹⁷ A similar axe was found at Acemhöyük (Central Anatolia), in the Sarıkaya Palace, level III, contemporary with Kültepe levels II-Ib.¹⁸

Similar pieces from Boğazköy and Alalakh are of slightly later date. Of the three axes found at Boğazköy (Central Anatolia), two have no context and the third one was found in the Büyükkale III level, dating to the 14th-13th centuries B.C.¹⁹ The axe from Alalakh (Tell Atchana, South-eastern Anatolia) comes from level V,²⁰ which, according to Gates, came to an end around 1460 B.C.²¹

¹¹ PHILIP 1989, 66.

¹² MAXWELL-HYSLOP 1949, 107-108, Pl. XXXIX.1-3.

¹³ ÖZGÜÇ 2003, 26.

¹⁴ MÜLLER-KARPE 1994.

¹⁵ BELLİ 1993.

¹⁶ MÜLLER-KARPE 1994.

¹⁷ KULAKOĞLU, KANGAL 2010.

¹⁸ ÖZGÜÇ 1966, 50.

¹⁹ BOEHMER 1972, 17-19.

²⁰ WOOLLEY 1936, 131, Fig. 3; 1955, 283, Pl. LXXII: AT/48/20.

²¹ GATES 1981.

Furthermore, very similar shaft-hole axes were found in unknown circumstances in the area of Sivas, Bitik²² (Central Anatolia), and Mardin (South-eastern Anatolia). The two examples from Mardin are now exhibited in the local Archaeological Museum.

Outside Anatolia, other analogies come from Chagar Bazar²³ and Tell Brak²⁴ (North-eastern Syria), Ras Shamra²⁵ (Northern Syria), and Nimrud²⁶ (Northern Iraq). Curtis suggests a dating around 1550-1500 B.C. for all these examples, considering them later than the Anatolian axes. These objects present an additional rectangular projection at the base of the blade, which is absent in Anatolian axes and was probably developed at a later stage. It could therefore be assumed that the Mesopotamian and Syrian axe-heads have derived from the Anatolian prototypes.

Discussion

The data from Hirbemerdon Tepe suggests that during the early 2nd millennium B.C. a wide and diversified metallurgical production was taking place at the site in the area of the Architectural Complex, although none of the buildings has been identified as a metal workshop.

Metal craftsmanship was primarily focused on the local production of simple tools of common use (e.g. awls, sickles, bar-shaped ingots, blades and flat axes), as evidenced by the large number of one-piece moulds carved on one or two sides. However, the steatite bivalve mould for casting shaft-hole axes reveals the existence of higher-level skills in the manufacture of not strictly utilitarian metal objects, as in the case of the shaft-hole axe. In fact, its small size and the decoration of the shaft-ring with ridges and grooves suggest that the axe might have had a ritual purpose rather than an utilitarian one. Therefore, it may be assumed that it served as an indicator of social status for the local elite, who was probably controlling ceremonial practices, as well as the production activity that took place in the Architectural Complex.²⁷ In fact, within the site, the metallurgical production was carried out alongside with other specialized productive activities, such as wine and food processing and ritual paraphernalia manufacturing (e.g. clay votive plaques, animal figurines and models), which were performed inside the working areas of the Architectural Complex.

Most likely, in the context of the Architectural Complex, specialized craft production and ritual activities were closely related and controlled by a group of individuals who were able to exploit ceremonial practices and the resulting 'community identity' to direct a

²² ERKANAL 1977.

²³ MALLOWAN 1947, Pl. XLI.1, Pl. LV.15.

²⁴ OATES 1985, 164-165, Pl. XXVIII.D.

²⁵ SCHAEFFER 1962.

²⁶ CURTIS 1983, 73-81, Pl. VII.B, Fig.2.

²⁷ LANERI, SCHWARTZ 2011, 351.

great deal of labor in specialized craft activities, according to a ‘ritual mode of production’.²⁸

As defined by Costin, craft specialization is the “differential participation in specific economic activities”,²⁹ with labor intensity that could be either part-time or full-time. In the case of Hirbemerdon Tepe, it seems possible to assume the existence of part-time specialists, which were probably employed in other crafts and activities. Although labor intensity (part-time/full-time) is difficult to evaluate from the archaeological data alone, it can be inferred through the analysis of trash deposits’ composition: “Low-intensity production is inferred when production debris is mixed with household trash and evidence of a wide range of activities is represented”.³⁰ This is the case of Hirbemerdon Tepe, where, as stated above, the production debris has been found in garbage deposits in association with other materials, such as pottery and animal bones.

At a regional level, besides Hirbemerdon Tepe, evidence of metallurgical craft specialization comes from other sites of the Upper Tigris Valley, such as Kenan Tepe³¹, Kavuşan Tepe³² and Türbe Höyük.³³ Although so far there is no evidence of its exploitation during the Middle Bronze Age, its proximity to the Ergani Maden mine, one of the largest copper sources in Turkey, placed about 150 km northwest of Hirbemerdon Tepe, suggests the possibility that copper used at the site derived from this important copper deposit.

As shown by the archaeological *comparanda* for the casting moulds, the metalworking evidence from Hirbemerdon Tepe fits perfectly the long Anatolian metallurgical tradition. For what concerns the mono-valve moulds, according to Müller-Karpe,³⁴ this type is the most common in Anatolia. On the other hand, the steatite bivalve mould for casting shaft-hole axes has a number of parallels in a series of Anatolian sites of the same chronological period (Kültepe-Kaniş, Akçadağ-Malatya, Lidar Höyük), and it appears to be a typical element of the Anatolian metallurgical tradition. Bivalve moulds appeared in Anatolia for the first time around the 4th millennium B.C., if not before.³⁵ Conversely, only a limited number of double moulds for casting various types of axe-heads come from Syro-Mesopotamian sites dating to the 2nd millennium B.C.,³⁶ suggesting that this technological innovation was not introduced from the outside, but was originally developed in the Anatolian plateau.

The small size of the steatite mould suggests that it was portable, belonging to the same type of small-sized moulds widely found in late 3rd and early 2nd millennium

²⁸ LANERI 2014.

²⁹ COSTIN 1991, 43.

³⁰ COSTIN 2001, 280.

³¹ PARKER, DODD 2003, 36.

³² KOZBE, KÖROĞLU, SAĞLAMTIMUR 2004.

³³ Sağlamtımur, personal communication.

³⁴ MÜLLER-KARPE 1994, 131.

³⁵ MOOREY 1999, 269.

³⁶ HOLLADAY 2001, 158.

Anatolian contexts, used mainly for the production of both weapons and metal figurines. This technological innovation certainly eased the copying of elaborate designs on a large scale and one could suppose its possible connection with itinerant specialized artisans.³⁷

Conclusion

“The emergence of complex metallurgy is a reflection of the availability of necessary resources, appropriate technologies, and the ability to freed up labor for specialized production”.³⁸ All these elements occurred at Hirbemerdon Tepe during the early 2nd millennium B.C., namely the proximity to the important copper deposit of Ergani Maden, the presence of clear evidence of metallurgical technologies and the existence of a local elite that could convoy a great deal of labor in specialized craft activities through the control of ritual practices.

Thus, in conclusion, the metallurgical production at Hirbemerdon Tepe at the beginning of the Middle Bronze Age presented a level similar to that of other Anatolian contexts of the same chronological horizon, reflecting the development of the long and interregional Anatolian metal tradition.

³⁷ ZACCAGNINI 1983.

³⁸ LEHNER, YENER 2014.

Bibliography

- BELLI, O. (1993), Neue Funde steinerne Gußformen aus Akçadağ bei Malatya [in:] FRANGIPANE, M., et al. (eds.), *Between the Rivers and over the Mountains. Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata*, Rome, pp. 605-613.
- BOEHMER, R. M. (1937), *Boğazköy: Die Kleinfunde der Grabungen 1906-1916*, Leipzig.
- COSTIN, C. L. (2001), Craft Production Systems [in:] FEINMAN, G. M., T. DOUGLAS PRICE (eds.), *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*, New York, pp. 273-327.
- COSTIN, C. L. (1991), Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production, *Archaeological Method and Theory* 3, pp. 1-56.
- CURTIS, J. E. (1983), Axe-Heads from Chagar Bazar and Nimrud, *Iraq* 45.1, pp. 73-81.
- ERKANAL, H. (1977), *Die Äxte und Beile des 2. Jahrtausends in Zentralanatolien*, Monaco.
- FREESTONE, I. C. (1989), Refractory Materials and Their Procurement [in:] HAUPTMANN, A., E. PERNICKA, G. A. WAGNER (eds.), *Old World Archaeometallurgy. Proceedings of the International Symposium, Heidelberg 1987*, Bochum, pp. 155-161.
- GATES, M. H. C. (1981), *Alalakh Levels VI and V: A Chronological Reassessment*, Malibu.
- HOLLADAY, J. S. (2001), Toward a New Paradigmatic Understanding of Long-Distance Trade in the Ancient Near East: From the Middle Bronze II to Early Iron II – A Sketch [in:] DAVIAU, P. M. M., J. W. WEVERS, M. WEIGL (eds.), *The World of the Aramaeans II. Studies in History and Archaeology in Honor of Paul-Eugène Dion*, Sheffield, pp. 136-198.
- KOZE, G., K. KÖROĞLU, A. H. SAĞLAMTIMUR (2004), Kavuşan Höyük 2001 Yılı Kazısı [in:] TUNA, N., J. GREENHALGH, J. VELİBEYOĞLU (eds.), *İlsu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 2001 Yılı Çalışmaları*, Ankara, pp. 463-503.
- LEHNER, J. W., K. A. YENER (2014), *Organization and Specialization of Early Mining and Metallurgy in Anatolia* [in:] ROBERTS, B., C. THORNTON (eds.), *Archaeometallurgy in Global Perspectives*, New York, pp. 529-557.
- LANERI, N. (2011), Connecting fragments of a materialized belief: A small-sized ceremonial settlement in rural northern Mesopotamia at the beginning of the second millennium BC, *Cambridge Archaeological Journal* 21:1, pp. 77-94.
- LANERI, N. (2012), Hirbemerdon Tepe Arkeoloji Projesi 2010, *Kazı Sonuçları Toplantısı* 33:3, pp. 341-351.
- LANERI, N. (2014), Ritual Practices and the Emergence of Social Complexity in the Upper Tigris Region at the Beginning of the Second Millennium BC [in:] BONATZ, D. (ed.), *The Archaeology of Political Spaces. The Upper Mesopotamian Piedmont in the Second Millennium BC*, Berlin-Boston, pp. 119-130.
- LANERI, N., M. SCHWARTZ (2011), Southeastern and Eastern Anatolia in the Middle Bronze Age [in:] STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (eds.), *The Oxford Handbook of Ancient Anatolia (10,000-323 BC)*, Oxford, pp. 337-360.

- LANERI, N., M. SCHWARTZ, S. VALENTINI (2012), Hirbemerdon Tepe: A Middle Bronze Age Site in the Upper Tigris River Valley [in:] LANERI, N., S. VALENTINI, P. PFALZNER (eds.), *Looking North: The Socioeconomic Dynamics of the Northern Mesopotamian and Anatolian Regions During the Late Third and Early Second Millennium BC*, Berlin, pp. 137-149.
- LANERI, N.*et al.* (2015), Ritual and Identity in Rural Mesopotamia: Hirbemerdon Tepe and the Upper Tigris River Valley in the Middle Bronze Age, *American Journal of Archaeology* 119:4, pp. 533-564.
- MALLOWAN, M. E. L. (1947), Excavations at Brak and Chagar Bazar, *Iraq* 9, pp. 1-259.
- MAXWELL-HYSLOP, K. R. (1949), Western Asiatic shaft-hole axes, *Iraq* 11, pp. 90-129.
- MOOREY, P. R. S. (1999), *Ancient Mesopotamian Materials and Industries: The Archaeological Evidence*, Winona Lake.
- MÜLLER-KARPE, A. (1994), *Altanatolisches Metallhandwerk*, Neumünster.
- OATES, D. (1985), Excavations at Tell Brak, 1983-84, *Iraq* 47, pp. 159-174.
- ÖZGÜÇ, N. (1966), Excavations at Acemhöyük, *Anadolu* 10, pp. 29-52.
- ÖZGÜÇ, T. (2003), *Kültepe-Kaniş/Neša. The earliest International Trade Center and the Oldest Capital City of the Hittites*, Istanbul.
- PARKER, B. J., L. S. DODD (2003), The early Second Millennium Ceramic Assemblage from Kenan Tepe, Southeastern Turkey. A Preliminary Assessment, *Anatolian Studies* 53, pp. 33-70.
- PHILIP, G. (1989), *Metal Weapons of the Early and Middle Bronze Ages in Syria-Palestine*, Vol. 1, Oxford.
- RAPP, G. R. (2009), *Archaeomineralogy*, Berlin.
- SCHAEFFER, C. F. A. (ed.) (1962), *Ugaritica IV*, Paris.
- TYLECOTE, R. F. (1987), *The early history of metallurgy in Europe*, New York.
- WOOLLEY, C. L. (1936), Tal Atchana, *Journal of Hellenic Studies* 56, pp. 125-134.
- WOOLLEY, C. L. (1995), *Alalakh. An Account of the Excavations at Tell Atchana in the Hatay, 1937-1949*, London.
- ZACCAGNINI, C. (1983), Patterns of mobility among ancient Near Eastern craftsmen, *Journal of Near Eastern Studies* 42:2, pp. 245-264.

THE CASTING MOULDS FROM THE ARCHITECTURAL COMPLEX OF HIRBEMERDON TEPE

Abstract

THE CASTING MOULDS FROM THE ARCHITECTURAL COMPLEX OF HIRBEMERDON TEPE (SOUTH-EASTERN TURKEY)

During the early 2nd millennium B.C., the site of Hirbemerdon Tepe, located in the upper Tigris river valley (South-eastern Turkey), was centered around a small-sized Architectural Complex including both areas dedicated to ceremonial activities and others intended for craft production. Among the working activities performed within the Complex, the production of metal objects should have been very relevant, as suggested in particular by the considerable number of clay and stone casting moulds unearthed by the team of archaeologists led by Prof. Nicola Laneri. Therefore, this paper will first provide a description and typological analysis of the moulds, and thus will consider the metal production not only within the site's overall economy but also at an interregional level, comparing the moulds with similar examples from other Anatolian and Northern Mesopotamian contemporary contexts.

Riassunto

LE MATRICI DI FUSIONE DAL COMPLESSO ARCHITETTONICO DI HIRBEMERDON TEPE (TURCHIA SUD-ORIENTALE)

All'inizio del secondo millennio a.C., il sito di Hirbemerdon Tepe, situato nell'Alta Valle del fiume Tigri, in Turchia Sud-orientale, presenta un Complesso Architettonico comprendente sia aree dedicate alle attività cerimoniali che aree destinate alla produzione artigianale. Tra le attività produttive svolte all'interno del Complesso, la produzione di oggetti in metallo deve aver giocato un ruolo di una certa importanza, a giudicare dalle numerose forme da fusione portate alla luce dal team di archeologi diretto dal Prof. Nicola Laneri. Quest'articolo, pertanto, si concentrerà sulla descrizione e analisi tipologica delle suddette matrici, fornendo anche un inquadramento della produzione metallurgica nell'ambito più generale dell'economia del sito e un confronto delle stesse con altri esemplari simili rinvenuti in contesti anatolici e nord-mesopotamici contemporanei.

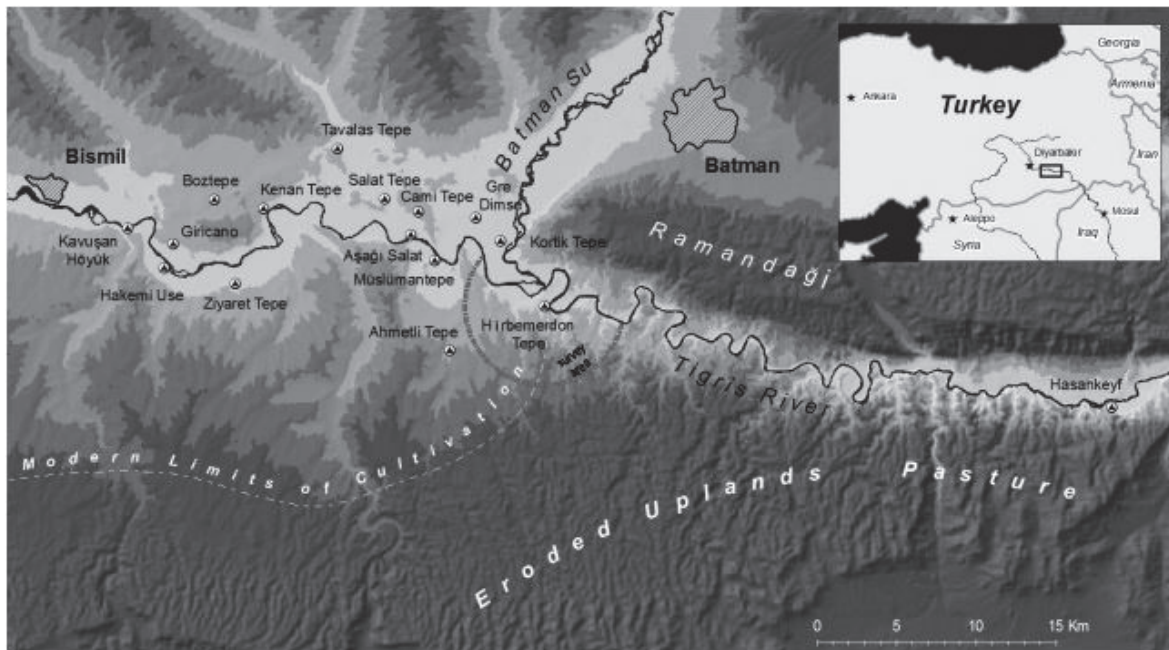


Fig. 1: Map of the Upper Tigris River Valley with indication of the excavated sites (LANERI 2014).



Fig. 2: The Architectural Complex at Hırbemerdon Tepe (LANERI 2012).



Fig. 3: The casting moulds from Hirbemerdon Tepe (Hirbemerdon Tepe Archaeological Project).

FROM EAST TO WEST: THE CIRCULATION OF TANKARDS
IN THE MEDITERRANEAN SEA DURING THE 3RD MILLENNIUM BCE

Winds and sea currents: the navigation in the Mediterranean Sea during the 3rd millennium BCE

The Early Bronze Age II (2600-2200 BCE) was defined by Renfrew, and later by Broodbank, Peltenburg and many other scholars, as the period in which an international spirit started to develop in the Mediterranean¹. Exchanges and contacts began to intensify and covered a great geographic space in a short time, thanks to technological development in the navigation (for instance, the introduction of the sail simplified the long distance travel). The consequences of these changes are noticeable from the beginning of the Early Bronze Age I in the eastern basin, as shown by Levantine and Egyptian cases, or the exchanges between Cyclades, Aegean Islands, Sicily and Dalmatia².

Regarding the seaworthiness, we know that it is possible to sail the Mediterranean with a certain safety from May to September. April and October are transitional months, while the remaining months of the year are not suitable for navigation³. Some of these months coincide with some important phases of the agriculture, such as the harvesting (from May to July) or the maturation of the grape and the production of wine (September). Instead, there are not any connections with other agricultural activities such as plowing and sowing, which occur during the winter⁴. The synchronicity, between the seaworthiness and some critical phases of farming, implicates that the seafaring activities, especially on the long routes, were conducted by few people who were probably chosen according to age and sex. Moreover, we have to consider the adult age as a necessary requisite⁵.

In relation to the models of vessel used during the second half of the 3rd millennium BCE, the main information, besides the wrecks, comes from iconography and

¹ They were used different expressions to describe regionally this global event, such as the Anatolian Trade Network or the Aegean Trade Network. All these regional networks started in the Early Bronze Age II and vanished at the end of the Early Bronze. Today, the exchange network of the Mesopotamian Early Dynastic period includes the Anatolian region and the Levant, but previously these regions were both described as peripheries without a truly urbanization. Now, we know that eastern Anatolia and the Levant participated in this network from the beginning of the 3rd millennium BCE, while the western Anatolia, the Aegean and mainland Greece were introduced only after 2750 BCE (BROODBANK 2000, 276-319; PELTENBURG 2007, 143; HEYD 2013, 14; SAHOGLU 2014, 299).

² For instance, Egypt received 40 ships loaded with wood from Byblos during the reign of Sneferu (2613-2589 BCE). The depictions of these ships were found in the funerary monuments of Sahure (2487-2475 BCE) and Unas (2375-2345 BCE). These ships were 17 meters long and were loaded with crew and some slaves in addition to the wood (MCGRIL 2002, 105; BROODBANK 2013, fig. 7.21).

³ BROODBANK 2000, 94.

⁴ BROODBANK 2000, 95.

⁵ BROODBANK 2000, 96.

terracotta models⁶. From the analysis of the sources, McGrail suspected the existence of three types of ships⁷, one of which of prestige, while the others assembled for different purposes such as cargo, war or fishing. In detail, the first type, the longboat which was $12,45 \times 1,06 \times 0,63$ meters long, would have hosted from 12 to 16 paddlers and, besides the cargo, also passengers and probably animals⁸.

The sail ships were created around the half of the 3rd millennium BCE and immediately became the fastest means of transport to reach distant places. If it was possible to obtain the same speed of terrestrial transportation with the rowboats, with sail ships it was possible to reach the speed of 4-9 km/h, so they could cover five times more rapidly the same distance in an hour⁹.

The new means of navigation have expanded the exchange networks, which now included far distant places¹⁰, creating new exchange channels of prestige goods and exotic raw materials.

Surely, there are many variables to consider when we analyse the navigation phenomenon, the contact between people, and the exchange such as political and coercive ability of the elites, the demography, the social and territorial organization. Indeed, if on the one hand we have the Egyptian case, with the 40 ships from Byblos, on the other hand we have the myriad of villages and little islands in the Cyclades. In the latter case, due to the diminished number of villages and people, the long voyages were led by few chosen people. They formed an elite that could undertake, also economically, an endeavor of this type¹¹.

Exchange routes in the Mediterranean Sea: the circulation of tankards

The tankard (Fig. 4), a peculiar Anatolian type of one handled jug produced between the end of the Early Bronze Age II and III (2600-2200 BCE), made its first appearance together with different ceramic vessels that formed a kind of set (such as the Syrian bottles, the carved pyxides, plates and bowls of different shapes).

The tankards have variable sizes that range between 7 to 25 cm of height¹², they have a flat base, a globular body, and a cylindrical or conical neck. The handle, that could be single or double, is attached both to the body and to the rim. The function of the object, deduced from its shape, which suggests that it was created to taste the beverage for a long

⁶ For a complete list of finds: MCGRAIL 2002, 106-107.

⁷ The sample come from Naxos, Palaikastro, Syros, Orchomenos, Phylakopi, Mochlos (MCGRAIL 2002, 107).

⁸ MCGRAIL 2002, 111.

⁹ MARCUS 2002, 404; BROODBANK 2013, Chap 7.

¹⁰ For instance, the case of the Aegean between the 2800-2700 BCE (RENFREW 1972, 451-55; BROODBANK 2000, 276-319).

¹¹ BROODBANK 2000, 87-90, 175-319.

¹² ŞAHOĞLU 2014, 299.

time¹³, is related to the consumption of alcohol, especially wine. The carved and linear decorations on the body or neck of some tankards and also the type and shape of some handles, suggest that this type of vase was inspired by some metal container¹⁴.

Tankards are divided in three main groups based on morphology, but in the current study only type 1 will be examined (Fig. 4)¹⁵.

Concerning the origin of tankards, the oldest ones were found in Western Anatolia and they were most common in the Izmir region from the beginning of the Early West Anatolic 3a (2600 BCE)¹⁶. A correlation between the development of this peculiar shape and the production and consumption of wine has been suggested¹⁷. Indeed, the viticulture has been practiced in Beycesultan from the Early Bronze Age I-II (3000-2500 BCE). The appearance of tankards would indicate the amount of time elapsed between the start of the exploitation of the grapevine at the beginning of the 3rd millennium BCE and the production of wine in the second half of the same period¹⁸.

The great geographic distribution of tankards (Fig. 2), which is very similar to that of *depas*¹⁹, suggests that in most of the cases the production of these ceramic shapes had to be local. Recently, this hypothesis was confirmed thanks to analytical studies²⁰. In particular, the type 1 is present in various areas such as Cyprus, Aegean, mainland Greece, the Balkans and Sicily.

In Cyprus, both the grapevine cultivation and the presence of Anatolian tankards was introduced very soon²¹. From the start of the Philia A phase (2400 BCE), if not fifty years before, tankards were already used and fabricated in Cyprus²².

¹³ The tankard, thanks to the flat base, is fit to lie on a table, while his greater capacity allowed to sip alcohol more slowly. There is also another type of drinking vessel, more ancient and called *depas*, that was suited to drink quickly a minor quantity of beverage because of its morphology. Maybe the tankard shows a new trend in alcohol consumption, probably a more complex and ritualistic way (ŞAHOĞLU 2014, 299).

¹⁴ ŞAHOĞLU 2014, 299.

¹⁵ The type 1 group is composed of the one-handled tankards. This group is also divided into 3 sub-types distinguished by the different points where the handle is attached (type 1a on the rim, 1b on the neck, 1c on the shoulder). The type 2 group is composed of the two-handled tankards. They are divided into many subtypes based on the relationship between the diameter of the body and the height. The third group includes vases with an elegant *S* profile and a closer relationship with the metallic tankards (ŞAHOĞLU 2014, 299).

¹⁶ It seems that the tankards substituted a ceramic shape, namely the one-handled cup with short neck which existed for a short period. This shape was typical of the beginning of the Early Bronze Age II (ŞAHOĞLU 2014, 299).

¹⁷ ŞAHOĞLU 2014, 299.

¹⁸ There are many ways to use the grape juice. Perhaps wine was discovered by accident during the normal extraction of juice. The juice was utilized to sweeten beverages, breads and desserts, or to produce vinegar, must and raisin. Considering all these cases, the traditional chemical analysis that identifies the tartaric acid is ineffective, because this substance is also present in all the products derived from the juice of the grape (VALAMOTI *et al* 2015, 126).

¹⁹ ŞAHOĞLU 2014, 290, fig 1.

²⁰ DAY *et al.* 2009, 335-346.

²¹ BACHHUBER 2014, 143.

²² The tankards are often found together with another ceramic shape, the one-handled jug. It is interesting that this shape has two main variants: jugs with flat bases, that were used as containers to pour wine or

The tankards spread throughout the Aegean and in mainland Greece during the phase known as Lefkandi I-Kastri (2450-2400 BCE)²³, which was contemporary to the Early Helladic IIB²⁴. In this cultural phase, as was observed in Anatolia, people practiced the viticulture before the arrival of tankards²⁵.

Lastly, the Balkans²⁶, South Italy²⁷ and Sicily²⁸ (Fig 3) started to recreate the type 1 shape during a period between 2500 and 2200 BCE. In this section of the sea, between the southern Adriatic and the Ionian Sea, the Cetina²⁹ culture had a key role for it was a bridge between the Chalcolithic culture of Southern Italy and the Early Bronze Age culture of the Balkan area³⁰. The Cetina culture was also the first to show the beginning of social stratification, of work specialization and of growing interest in long distance exchange in this sector³¹.

other beverages; jugs with pointed base, that may have been used in the marine transport, because their shape was ideal for the placement in a boat. This last hypothesis would explain the presence of these jugs in different places of the Mediterranean from Kyra Kaminia (Cyprus) (DIKAIOS 1962, fig. 74), Kultepe (Anatolia) (DURING 2010, 297, fig. 7.10), Kastri culture (Aegean islands) (SOTIRAKOPOULOU 2008, 132, fig. 16), to Sicily (S. Ippolito period) (CRISPINO 2014, 136, fig. 13-L). BOLGER 2007, 172, fig. 5 n. 19-26.

²³ Tankards appeared in mainland Greece on many sites such as Orchomenos, Helike, Lefkandi, while in the Aegean in Dhaskaleio-Keros, Aegina-Kolonna, Ayina-Irini-Keos, Chalandriani-Syros, Poliochni-Lemnos, Samos-Heraion, Amygdalion-Naxos, Markianni-Aorgos. (PULLEN 2013, 545-546; ŞAHOĞLU 2014, 304).

²⁴ Although the production seems constant in these two regions, the percentage of tankards remains low in comparison with the totality of ceramic assemblages. Therefore, it seems reasonable to exclude that there were Anatolian immigrants and exchanges of economic value in this period. The Anatolian influence visible in the Aegean and mainland Greece is produced by contacts and exchanges of cultural value. The meetings between different cultures had to be mediated with many social rites, especially feasts, and they were performed by different actors of the elites group (PULLEN 2013, 546).

²⁵ The scholars consider that, during the Bronze Age in the Aegean and in mainland Greece, the viticulture and the wine could be practiced only by stratified societies, for two reasons: first, it is necessary to wait some years before the first fruits are ready, therefore we should consider the viticulture a kind of investment; second, these kind of activities implicate the existence of specialized workers (GILMAN 1981). Furthermore, Renfrew suggests that the viticulture and wine production facilitate the strengthening of the elites (RENFREW 1972). Eventually, wine was drunk during the feasts to promote social cohesion (SHERRAT 1987; WRIGHT 2004). Many scholars have often suggested that the viticulture came from the East, but some recent data confirms that this technique was present in mainland Greece already during the Final Neolithic (5500-4000 BCE) (VALAMOTI *et al.* 2015, 126).

²⁶ On sites such as Bujan and Maliq, but also in settlements of the Cetina culture (ŞAHOĞLU 2014, 305; AGOLLI 2014, 262; AGOLLI 2014, 574, plate 1).

²⁷ There are many artifacts from the Cetina culture that were discovered on different sites in Puglia, such as Rodi Garganico, Coppa Nevigata, Altamura, Laterza, Rutigliano (RECCHIA 2002, 331; 2012, 478).

²⁸ The type 1 appears for the first time in Sicily during the phase called S. Ippolito/Malpasso (CRISPINO 2014, 131-138).

²⁹ Many scholars have tried to understand the chronology of the Cetina culture. It has been divided in two phases: the first dating from 2600/2500 to 2250 BCE, the second from 2250 to 1800 BCE (KAISER, FORENBAHER 1999). But Della Casa asserts that it begins in 2600 and ends in 2200 BCE (DELLA CASA 1995). Here, bearing in mind the chronological correlations with the other regions, it seems more acceptable to use the two phases partition (RECCHIA 2002, 331).

³⁰ The Balkan region was in communication not only with Italy, but also with the Aegean Islands and the Anatolia (RECCHIA 2002, 331-332; MARAN 2007, 8-9).

³¹ From the second half of the '90, the islands of the southern Dalmatian archipelago were investigated systematically with surveys and excavations. Strata with Cetina I artifacts were found in Salamandrija, Mala

Conclusions

The analysis of the diffusion of tankards shows that after the initial development of this shape in Western Anatolia (2550 BCE), probably correlated with the consumption of wine, tankards appear in the Aegean and in mainland Greece during the Early Helladic/Cycladic IIB (2450-2400 BCE)³². Only at a later time, the Balkans, Southern Italy and Sicily started to produce tankards between 2450 and 2200 BCE.

The percentage of tankards is always lower than the percentage of local ceramic assemblages, so maybe only a limited group drank wine from them, or they were used in a specific and uncommon way. Considering the lower percentage of the tankards, the possibility that their presence indicates a migratory phenomenon can be excluded. Instead, the adoption of this shape and the consumption of wine are the result of cultural influences, that led those people not only to exchange ceramic vessels from abroad³³, but more often to reproduce the tankards locally³⁴.

It is possible to say that the viticulture and the alcohol production are the main causes of the success and of the reproduction of tankards outside the Anatolia, while the elites play the role of cultural vehicles³⁵. Therefore, when we face the introduction of this shape outside its origin area, we have to contextualize the subject in a wider scenario, where the network is created by new actors (the elites) and by new social acts (ritual feasts)³⁶.

During the second half of the 3rd millennium BCE, seaborne communication increases for many reasons: accumulation and transmission of knowledge about the sea routes, about the geography of visited places, the introduction of new naval technologies

Palagruža, Vis and Hvar (2500-2250 BCE). In Mala Palagruža, the discover of some obsidian flakes from Lipari demonstrates that this island was one of the communication hubs for the long distance exchanges between the Balkans and the Tyrrhenian Sea. Describing the Cetina culture, Forenbaher suggests that it was composed by precarious elite groups who created a discontinuous exchange network. The creation of this network was possible due to improvement in naval technology, indeed the boats were bigger, more stable and able to moor during the night near the shoreline (FORENBAHER, KAISER 1997; FORENBAHER 2008; UBIK 2009, 7-10). About the Dalmatia as a bridge between the western and the eastern Mediterranean Sea during the Early Bronze Age: DELLA CASA 1995, 565-566.

³² This shape was present across mainland Greece, from the north, in Thessaly, to the south, in Aegina (PULLEN 2013, 546).

³³ Regarding the nature of these relationships, the data suggests that they were equal. It is clear from the evidences that the prehistoric exchanges and the contacts are bidirectional. Moreover, in case of distant groups of people the contacts are occasional. So, it is reasonable to reject the hypothesis of the existence of hierarchical relationships for the first phases of the Bronze Age (CAZZELLA *et al.* 2011, 157).

³⁴ WILSON 1999, 94-101; PULLEN 2013, 546.

³⁵ NAKOU 2007, 235-236; PULLEN 2013, 547.

³⁶ There are many discoveries that testify the importance of feasts for the Aegean and for the mainland Greek societies during the Early Helladic II-III, one example is Lerna. The arena in Lerna was an open space surrounded by buildings. The architecture of this arena becomes more complicated over time, till the level of the House of Tiles (Lerna III) is reached. In this last level, there were two courtyards dedicated to feasts, one private and the other public. There were other sites that had an area reserved to feast such as Tsoungiza, Knossos and Phaistos (PULLEN 2013, 547).

(sail, longboat), new spiritual and social needs due to the emergence of the elite groups³⁷. Only the elites were able to stimulate the evolution of the seaborne exchanges, because:

- these kinds of endeavors necessitated a conspicuous investment of resources (economic reasons) and a management of labor forces (social reasons);
- there are many evidences that connect the elites with the seaborne activities (archaeological reasons)³⁸.

Finally, it is important to consider that these voyages could be accomplished only by few people chosen among the young adults³⁹. It is still unclear whether the contacts between East and West were direct or not during the Early Bronze Age. Unfortunately, these problems do not have an unambiguous solution, because on the one hand the distance could be covered in a season considering that the length of the route from Cyprus to Sicily is about 1900 km (Fig. 5) and could be traveled in about 47-48 days⁴⁰, on the other hand, there is the absence of decisive proofs of direct and constant contacts.

The introduction of the viticulture and the archaeological finds that give an insight into the ritual feasts in Anatolia, Aegean, Crete and mainland Greece, during the first half of the 3rd millennium BCE, demonstrate how wine and social relationships were included in a context of social-ritual mediation and social acts that generated and justified the role of the elites in those societies. The tankards, a ceramic shape connected with the consumption of wine in Anatolia, not only circulated widely in the Mediterranean Sea, but were immediately reproduced locally and absorbed in the local tradition, thus becoming rapidly a symbol of the elites.

The expansion of the alcohol consumption, of its social meaning and of its rituality,

³⁷ On the one hand, there is the desire of people to reach distant places where their myths were set, where Gods and ancestors lived, on the other hand, the elites are the most interested in these voyages because of the accumulation of technologies, wealth objects and raw materials from abroad. These exchanges were fundamental for the elites, because their unstable role in those societies could be justified only if they succeed in creating a bridge between their social position and the mythological world. To obtain these results, the elites undertook dangerous missions, which probably had heroic and mythological meaning. Moreover, the possession of exotic artifacts by the new owner had the function of a unique link between the elites, all his family, and the donors which were distant and mysterious as their lands (VAN DE NOORT 2006, 279-282; MARAN 2007, 11).

³⁸ One example is the boat model discovered in Thermi V, that was defined by the archaeologists as a toy for a high rank child. The model was found in the main street in front of the most prominent houses on the site, called group A. The buildings are interpreted as houses of an elite family, because of some architectural and topographical characteristics that set these rooms in a special position in the settlement. In this phase, Thermi demonstrates a major interest for the exchanges, the specialized labor activities, and for the central role of the elites in communal activities. Finally, during the Thermi V phase, the production of boat models increases (MARANGOU 1996, 281-282).

³⁹ BROODBANK 2000, 87-90, 175-319.

⁴⁰ These evaluations were obtained presuming that the sailing boat would always go at the minimum speed, which was 4 km/h, for ten hours a day, and only during daylight. Considering that the period of navigability of the Mediterranean sea is from May to September, there are 153 days to complete the voyage. So at the minimum speed, the sailors would have reached Sicily from Cyprus in about 47,5 days, the total voyage would have been about 95 days. So the venture was feasible and the crew would have had 58 more days to rest, to make supplies and forced breaks. The length of the voyage was calculated with Google Earth, while the data for the speed of the longboat sail: MARCUS 2002, 404; BROODBANK 2013, Chap. 7.

started in the 2550 BCE and proceeded until the 2200 BCE. The phenomenon developed first in Anatolia, during the first half of the 3rd millennium BCE with the development of ceramic shapes created to carry (one handled jug) or to drink (tankard) wine. The tankards, also realized in metal, had a strong connection with the elites, and they were generated in a context composed by various settlements which participated in the exchanges negotiated probably through the sacred language and the feast. The aims of these voyages were various: exchanges of gifts or objects, transmission of new technologies or techniques. All these contacts created a strong connection between distant people, and they also generated a solid base to start an international dialogue between the elites. The new relationships, thus created, could have guaranteed the foreigners the access to peculiar raw materials located close to the hosting village, such as metals, minerals, flints, and so on. Moreover, the bidirectional exchange of information, artifacts, raw materials and technologies had implications on the social fabric, and it also created myths and stories that connected distant regions making the future voyages simpler.

This short article aims to demonstrate how the Mediterranean Sea was alive during the Prehistory and how complex was the phenomenon of the exchanges because there were involved the sacred and the public spheres, and the technological development.

This brief analysis of the tankards distribution conducted here shows a promising scenario that suggests interesting future perspectives. We know now that the contacts and exchanges encompassed all the Mediterranean Basin from the East to the West during the 3rd millennium BCE, but we have to clarify many key topics within the subject, such as: What was the frequency of these contacts? What were the material expressions of the societies influenced by these contacts? Were there other people than the elite members involved? Did the contacts and their effects changed in relation to the distance? What was the value and the role of these exchanges in the development and stabilization of the elites in different regions? Our knowledge about these topics will improve thanks to the creation of big data sets that will facilitate regional studies. Unfortunately, there are some problems related to chronological comparisons, especially between the Aegean Islands, the Balkans and southern Italy, which have undermined the regional studies until today.

We need to undertake new regional studies using new technologies (databases, GIS, etc.) to create a new historical narration of the entire Mediterranean Basin. I hope that this short article, not necessarily complete for the complexity of the topic, will be useful to create new hypothesis and questions.

Bibliography

- AGOLLI, E. (2014), *The Shaping of Social Complexity, Networks and Cultural Transmission: Pottery from the Bronze and Iron Age Communities of Southern Illyria and Northern Epirus 2500-500 BC*, Los Angeles.
- ALBERGHINA, F., D. GULLÌ (2011), L'Età del Rame Finale in Sicilia: considerazioni per una facies unitaria di Malpasso-Sant'Ippolito [in:] *Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, L'età del Rame in Italia, Bologna 26-29 novembre 2008*, Firenze, pp. 129-134.
- BACHHUBER, C. (2014), The Anatolian Context of Philia Material Culture in Cyprus [in:] KNAPP, B. A., P. VAN DOMMELEN (eds.), *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean*, Cambridge, pp. 139-156.
- BOLGER, D. (2007), Cultural Interaction in 3rd Millennium BC Cyprus: Evidence of Ceramics [in:] PACE, A., S. ANTONIADOU (eds.), *Mediterranean Crossroads*, Athens, pp. 163-188.
- BROODBANK, C. (2000), *An Island Archaeology of the Early Cyclades*, Cambridge.
- BROODBANK, C. (2013), *The Making of the Middle Sea. A History of the Mediterranean from the Beginning to the Emergence of the Classical World*, London.
- CAZZELLA, A., G. RECCHIA, M. CULTRARO (2011), Relazioni tra l'Italia Centro-Meridionale, la Sicilia e l'Area Egeo-Balcanica durante l'Eneolitico [in:] *Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, L'età del Rame in Italia, Bologna 26-29 novembre 2008*, Firenze, pp. 157-164.
- CRISPINO, A. (2014), S. Ippolito, Caltagirone: nuovi dati sull'abitato dagli scavi Orsi, *Rivista di Scienze Preistoriche* LXIV, pp. 115-149.
- DAY, P. M. *et al.* (2009), New Light on the "Kastri Group": A Petrographic and Chemical Investigation of Ceramics from Liman Tepe and Bakla Tepe, *Arkeometri Sonuçları Toplantısı* 24, pp. 335-346.
- DELLA CASA, P. (1995), The Cetina Group and the Transition from Copper to Bronze Age in Dalmatia, *Antiquity* 69, pp. 565-576.
- DIKAIOS, P., J. R. STEWART (1962), *The Stone Age and the Early Bronze Age in Cyprus. The Swedish Cyprus Expedition, Vol. IV, Part 1A*, Lund.
- DÜRING, B. S. (2010), *The Prehistory of Asia Minor: From Complex Hunter-Gatherers to Early Urban Societies*, Cambridge.
- FORENBAHER, S. (2008), Archaeological Record of the Adriatic Offshore Islands as an Indicator of Long-Distance Interaction in Prehistory, *European Journal of Archaeology* Vol. 11:2-3, pp. 223-244.
- HEYD, V. (2013), Europe at the Dawn of the Bronze Age [in:] HEYD, V., G. KULCSÁR, V. SZEVERÉNYI (eds.), *Transitions to the Bronze Age – Interregional Interaction and Socio-Cultural Change in the Third Millennium BC Carpathian Basin and Neighbouring Regions*, Budapest, pp. 9-66.
- KAISER, T., S. FORENBAHER (1997), Palagruža, The Adriatic Mariners And Their Lithic Industry During The Copper Age/Bronze Age Transition, *Opuscula archaeologica* 21, pp. 15-28.

- KAISER, T., S. FORENBAHER (1999), Adriatic sailors and stone knappers: Palagruža in the 3rd Millennium BC, *Antiquity* 73, pp. 313-24.
- KOUKA, O. (2009), Third Millennium BC Aegean Chronology: Old and New Data under the Perspectives of the Third Millennium AD [in:] MANNING, S. W., M. J. BRUCE (eds.), *Tree-Rings, Kings, and Old World Archaeology and Environment: Papers Presented in Honor of Peter Ian Kuniholm*, Oxford, pp. 133-149.
- KOUKA, O. (2011), Symbolism, ritual feasting and ethnicity in Early Bronze Age Cyprus and Anatolia [in:] KARAGEORGHIS, V., O. KOUKA (eds.), *On Cooking Pots, Drinking Cups, Loomweights and Ethnicity in Bronze Age Cyprus and Neighbouring Regions, An International Archaeological Symposium held in Nicosia, November 6th- 7th 2010*, Nicosia, pp. 43-56.
- LEIGHTON, R. (1999), *Sicily Before History an Archeological Survey from the Paleolithic to the Iron Age*, New York.
- MARAN, J. (2007), Seaborne Contacts between the Aegean, the Balkans and the Central Mediterranean in the 3rd Millennium BC: The Unfolding of the Mediterranean World [in:] GALANAKI, I. *et al.* (eds.), *Between the Aegean and the Baltic Seas. Prehistory Across the Borders*, Liège, pp. 3-21.
- MARANGOU, C. (1996), From Middle Neolithic to Early Bronze Age: Consideration of Early Boat Models [in:] TZALAS, H. (ed.), *4th International Symposium on Ship Construction in Antiquity (TROPIS IV)*, Athens, pp. 277-293.
- MARCUS, E. S. (2002), Early Seafaring and Maritime Activity in the Southern Levant from Prehistory through the Third Millennium BCE [in:] VAN DEN BRINK, E. C. M., TH. E. LEVY (eds.), *Egypt and the Levant. Interrelations from the 4th Through the Early 3rd Millennium BCE*, London, pp. 403-416.
- MCGRAIL, S. (2002), *Boats of the World: From the Stone Age to Medieval Times*, Oxford.
- NAKOU, G. (2007), Absent Presences: Metal Vessels in the Aegean at the End of the Third Millennium [in:] DAY, P. M., R. C. DOONAN (eds.), *Metallurgy in the Early Bronze Age Aegean, Sheffield Studies in Aegean Archaeology* 7, Oxford, pp. 224-244.
- PELTENBURG, E. (2007), East Mediterranean Interactions in the third Millennium [in:] PACE, A., S. ANTONIADOU (eds.), *Mediterranean Crossroads*, Athens, pp. 141-161.
- PULLEN, D. J. (2013), “Minding the Gap”, Bridging the Gaps in Cultural Change Within the Early Bronze Age Aegean, *American Journal of Archaeology* 117:4, pp. 545-553.
- RECCHIA, G. (2002), I Siti Costieri Garganici e i loro Rapporti Transmarini tra Eneolitico ed Età del Bronzo [in:] *Preistoria e Protostoria in Etruria, Passaggi d’Acque, Atti del Quinto Incontro di Studi (vol. 1)*, Milano, pp. 331-340.
- RECCHIA, G. (2012), Burial Mounds and “Specchie” in Apulia during the Bronze Age. Local developments and Transadriatic connections [in:] BORGNA, E., S. MÜLLER-CELKA (eds.), *Ancestral Landscapes, Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages*, Lion, pp. 475-484.
- RENFREW, C. (1972), *The Emergence of Civilization: the Cyclades and the Aegean in the Third Millennium BC*, Oxford.

- RUTTER, J. (1979), *Ceramic Change In the Aegean Early Bronze Age: the Kastri Group, Lefkandi I, and Lerna IV: a Theory Concerning the Origin of Early Helladic III Ceramics*, UCLA Institute of Archaeology occasional papers 5, Los Angeles.
- ŞAHOĞLU, V. (2014), The Depasand Tankard Vessels [in:] LEBEAU, M. (ed.), *ARCANE Interregional vol. 1, Ceramics*, Turnhout, pp. 289-311.
- SHERRAT, A. G. (1987), Cups That Cheered [in:] WALDREN, W. H., R. C. KENNARD (eds.), *Bell Beakers of the Western Mediterranean*, Oxford, pp. 81-114.
- SOTIRAKOPOULOU, P. (2008), The Cyclades, the East Aegean Islands and the Western Asia Minor: Their Relations in the Aegean Late Neolithic and Early Bronze Age [in:] ERKANAL, H. *et al.* (eds.), *The Aegean in the Neolithic, Chalcolithic and the Early Bronze Age*, Ankara, pp. 533-557.
- STEADMAN, S. R., G. MCMAHON (2011), *The Oxford Handbook of Ancient Anatolia 10000-323 BCE*, Oxford.
- UBICK, S. (2009), History of Research. Bronze Age of the Adriatic Island Bridge, southern Dalmatian Archipelago [in:] *Voices Like Yours, CCFS Honors Program Online Journal (Fall 2009)*, pp. 1-25, <http://voiceslikeyours.com/JournalArticles.asp>, access: 03/29/2016.
- VALAMOTI, S. M. *et al.* (2015), An Archaeobotanical Investigation of Prehistoric Grape Vine Exploitation and Wine Making in Northern Greece: Recent Finds from Dikili Tash [in:] DILER, A., K. ŞENOL, Ü. AYDINOĞLU (eds.), *Olive Oil and Wine Production in Eastern Mediterranean during Antiquity*, Izmir, pp. 125-139.
- VAN DE NOORT, R. (2006), Argonauts of the North Sea - a social maritime archaeology for the 2nd millennium BC, *Proceedings of the Prehistoric Society* 72, pp. 267-287.
- WARNER, J. L. (1994), *Elmalı-Karatas II: The Early Bronze Age Village of Karatas*, Bryn Mawr.
- WILSON, D. E. (1999), *Ayia Irini Periods I-III: The Neolithic and Early Bronze Age Settlements. Part 1, The Pottery and Small Finds*, Mainz.
- WRIGHT, J. C. (2004), The Mycenaean Feast, *Hesperia* 73, pp. 133-178.

FROM EAST TO WEST: THE CIRCULATION OF TANKARDS

Abstract

FROM EAST TO WEST:

THE CIRCULATION OF TANKARDS IN THE MEDITERRANEAN SEA DURING THE 3RD MILLENNIUM BCE

The Early Bronze Age II (2600-2200 BCE) was a period in which exchanges and contacts began to intensify and covered a great geographic space in a short time, thanks to technological development in the navigation (for instance, the introduction of the sail simplified the long distance travel). In this article, the exchanges in the Mediterranean Sea are observed through the circulation of the tankards in the second half of the 3rd millennium BCE. After a brief overview of the navigation and sail technology, the social dimension of these contacts is discussed. The relationship between the elites, the production of wine and the marine voyages are discussed in the second part of the article together with a list of different areas and settlements that show the presence of this particular kind of ceramic vessel throughout the Mediterranean basin from Anatolia to Sicily. Finally, in the third part, the circulation of tankards is associated with wine production, elites and feasts to demonstrate how all these arguments are important when facing prehistoric exchange, and how these contacts connected and influenced in many ways the ancient societies.

Riassunto

DA EST AD OVEST:

LA CIRCOLAZIONE DELLE TANKARD NEL MEDITERRANEO DURANTE IL III MILLENNIO

Il Bronzo Antico II (2600-2200 a.C.) è un periodo in cui gli scambi e i contatti si intensificano e riescono a coprire un arco geografico ampio in tempi più brevi, grazie ad alcuni sviluppi tecnologici della navigazione (ad esempio l'introduzione della vela che ha semplificato i viaggi a lunga distanza). In questo contributo, gli scambi nel mar Mediterraneo sono osservati attraverso la circolazione dei boccali monoansati durante la seconda metà del III millennio. Dopo una breve introduzione riguardante la navigazione e la vela, viene discussa la dimensione sociale di questi contatti. Le relazioni tra le *elites*, la produzione del vino e i viaggi transmarini sono gli argomenti affrontati successivamente, insieme ad una lista di differenti regioni e insediamenti che mostrano la presenza dei boccali monoansati in tutto il bacino del Mediterraneo dall'Anatolia alla Sicilia. Infine, nelle conclusioni, la circolazione dei boccali è associata alla produzione e consumo del vino, le *elites* e i banchetti, al fine di dimostrare come questi aspetti siano importanti quando affrontiamo il tema degli scambi preistorici, e come questi contatti abbiano connesso e influenzato in molti modi le società del passato.

Regions	Absolute Chronology	Archaeological Period	Main Settlement
Sicily	2500-2200	S. Ippolito-Malpasso Final Chalcolithic	S. Ippolito, Poggio dell'Aquila, Muculufa, Malpasso, Calaforno, Pietralunga, Grotta del Conzo, Grotta della Chiusazza, Villafratti, Grotta Palombara, Grotta Cavallo, Durruei, Grotta Barberia, Grotta Infame Diavolo, Settefarine
Albany	2500-2000	EBA III – Cetina Culture	Shkoder, Shkrel, Shtoj, Nezir, Maliq, Barç, Apollonia
Southern Greece	2600-2200	EH II – EH II-III transition	Lerna IIIC-IV.1 e hiatus, Lefkandi I, Agios Dimitrios IIB, Thebes Group B Aghios, Maliq IIIa-b, Sitagroi V, Akovitika, Tiryns, Pylos, Nichoria, Volimidia, Elis, Lefkas, Corfu
Aegean Islands	2600-2300	EBA II - EC II	Agia Irini II-III, Kastri, Emporio, Agrilia, Vathy, Asomatos, Serajia,
Western Anatolia	2600-2300	EBA II	Alisar T13 8M, Beycesultan XIV-X, Troy If/II, Limantepe V, Karatas V, Kultepe 14-13, Karatas, Bademağacı, Iasos, Heraion, Bakla Tepe,
Eastern Anatolia	2500-2150	EBA IIB/EBA IIIB	Tarsus, Arslantepe VIC-2/VID, Korucutepe D-E, Norsuntepe 20-13/12-11, Pulur, Tarsus, Kültepe
Cyprus	2600-2200	Lchal final/Philia/EC I	Kissonerga, Philia, Lemba, Souskiou, Marki, Vasileia, Kalavassos
Levant	2600-2300	EBA III	Tell Qashish, Azor, Afridar, Tell el-Hesi, Tell es-Sakan, Yiftahel, Tell Aphek, Tell Faudos, Tell Arqa, Biblos, Sidon, Tyre, Baalbech, Ashkelon, Tel Poran, Jaffa

Fig. 1 Chronological table of the second half of the 3rd millennium BCE. Anatolia (DÜRING 2010; STEADMAN, MCMAHON 2011); Greece-Cyprus (KOUKA 2009, 2011); Cyclades-Aegean (BROODBANK 2000); Levant (MILEVSKY 2009); Greece, Aegean (MEE 2011); Sicily (CRISPINO 2014; ALBERGHINA, GULLÌ 2011; LEIGHTON 1996); Albany (AGOLLI 2014).



Fig. 2 Position of the main settlements where tankards were found:

- 1) Ayia Paraskevi; 2) Philia; 3) Kyra Kaminia; 4) Beycesultan; 5) Elmalı-Karatas; 6) Izmir;
- 7) Troia; 8) Lerna; 9) Tarsus; 10) Mersin; 11) Liman Tepe; 12) Bakla Tepe;
- 13) Samos-Heraion; 14) Kastri-Chalandriani; 15) Aghia Irini; 16) Daskaleio; 17) Kavos;
- 18) Akrotiri; 19) Pelikata; 20) Poliochni; 21) Lofkendi; 22) Apollonia; 23) Malik.

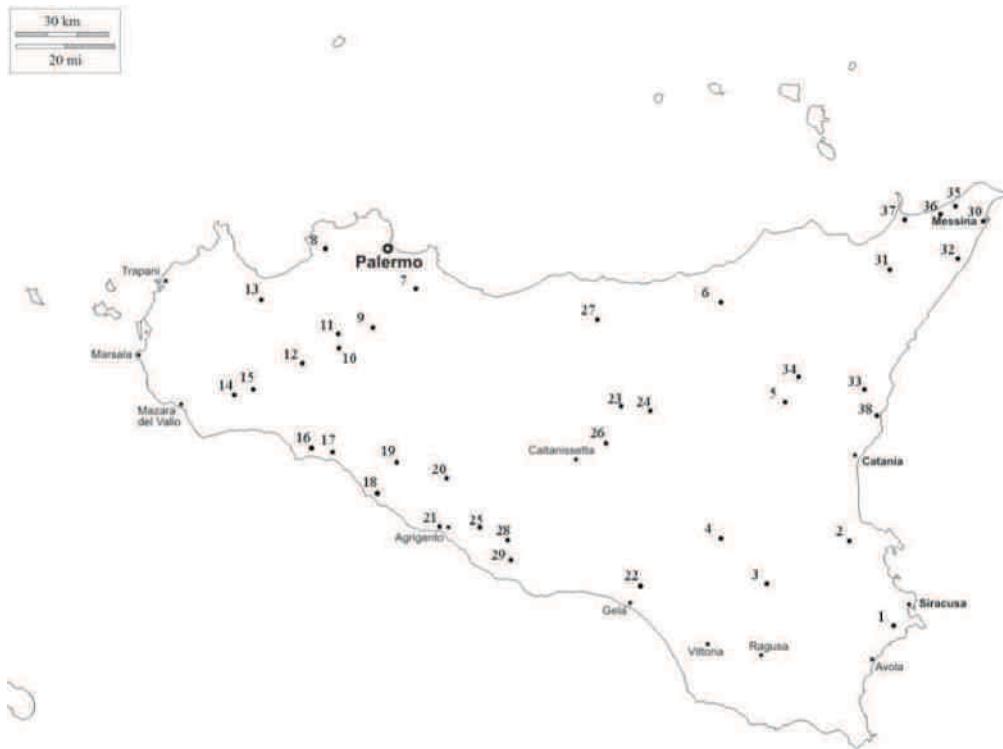


Fig. 3 The main settlements of the Malpasso-S. Ippolito culture in Sicily:

- 1) Grotta del Conzo, Grotta della Chiusazza; 2) Ossini; 3) Calaforno; 4) S. Ippolito;
- 5) Poggio dell'Aquila; 6) Grotta Lauro; 7) Villafrati; 8) Grotte dei Puntali; 9) Pizzo Pietralunga; 10) Grotta Cutupria; 11) Montagna Vecchia; 12) Ulina; 13) Segesta;
- 14) Marcita; 15) Torrebiggini; 16) Grotta del Kronio; 17) Tranchina; 18) Eraclea Minoa;
- 19) Grotta Palombara; Grotta dei Pipistrelli; Grotta Cavallo; Contrada Bonura; Monte Sara; 20) Capreria; Grotta Barberia; 21) Durruei; 22) Settefarine; 23) Malpasso;
- 24) Contrada Marcato; 25) Serraferlicchio; 26) Contrada Runzi; 27) Grotta del Vecchiuzzo; 28) Grotta Ticchiara; 29) Grotta Zubbia; Grotta Infame Diavolo; 30) Camaro; 31) Riparo Sperlinga – S. Basilio; 32) Pianura Chiusa; 33) Grotta dei Monaci; 34) Grotta Marca; 35) Venetico; 36) Grangiara; 37) Milazzo; 38) Giardini Naxos.

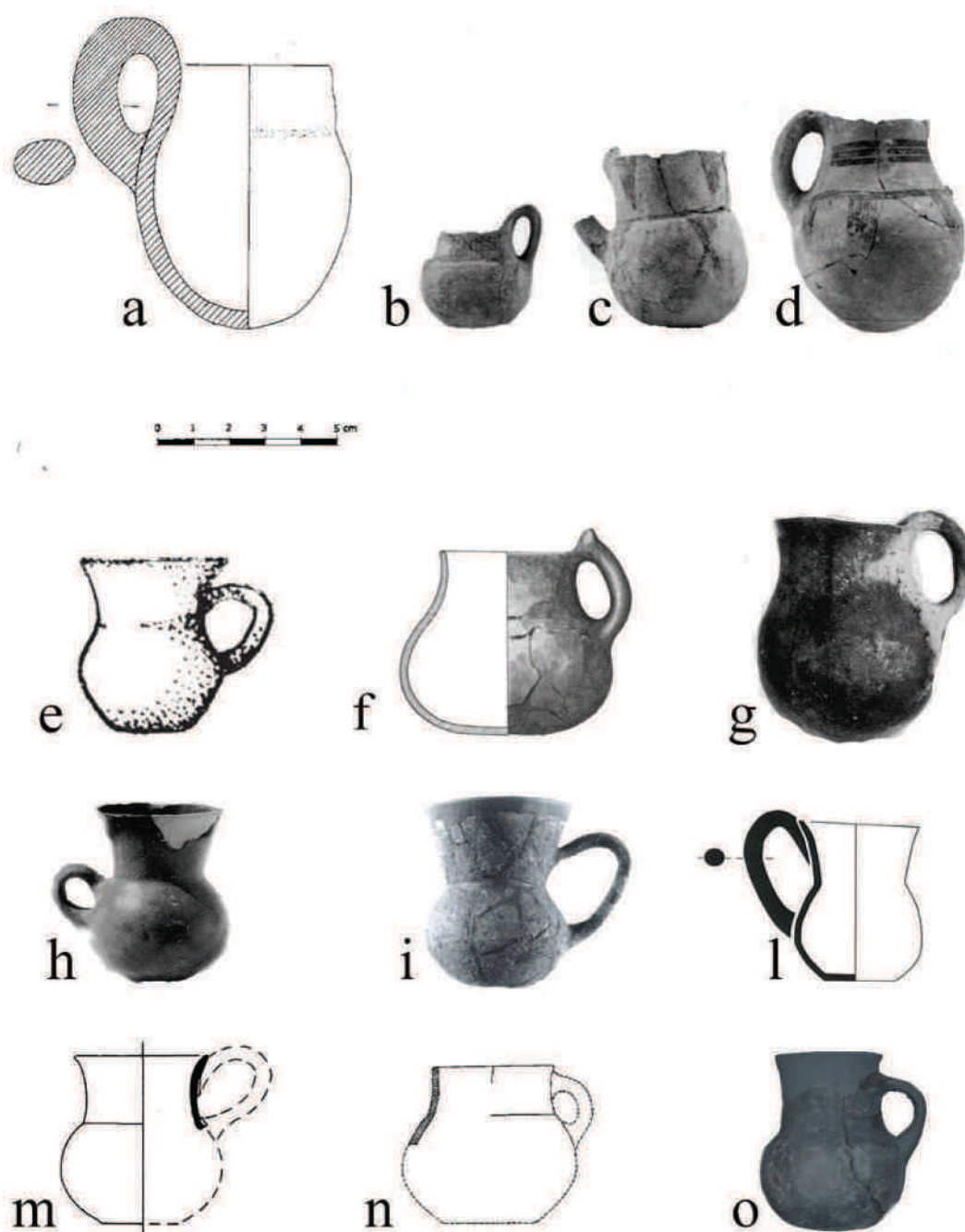


Fig. 4 Some of the tankards found in the Mediterranean Basin (2600-2200 BCE):
a), b), c), d) da S. Ippolito (CRISPINO 2014, 131, Fig. 10-L; 138, Fig. 17); e) Troy II
(DÜRING 2010, 271, Fig. 7.4); f) Preocani (HEYD 2013, 38, Fig. 20 d); g) Elmalı-Karatas II
(WARNER 1994, Plate 164, Fig. G); h) Elmalı-Karatas II (WARNER 1994, Plate 175, Fig.
D); i) Baklatepe (ŞAHOĞLU 2014, 303, Fig. 7); l) Naxos-Panormos (ŞAHOĞLU 2014, 300,
Fig. 1); m) Lefkandi I (RUTTER 1979, 33, Fig. 1.4); n) Bujan, tumulus 8 (AGOLLI 2014,
262); o) Maliq (AGOLLI 2014, 574, Plate 1).

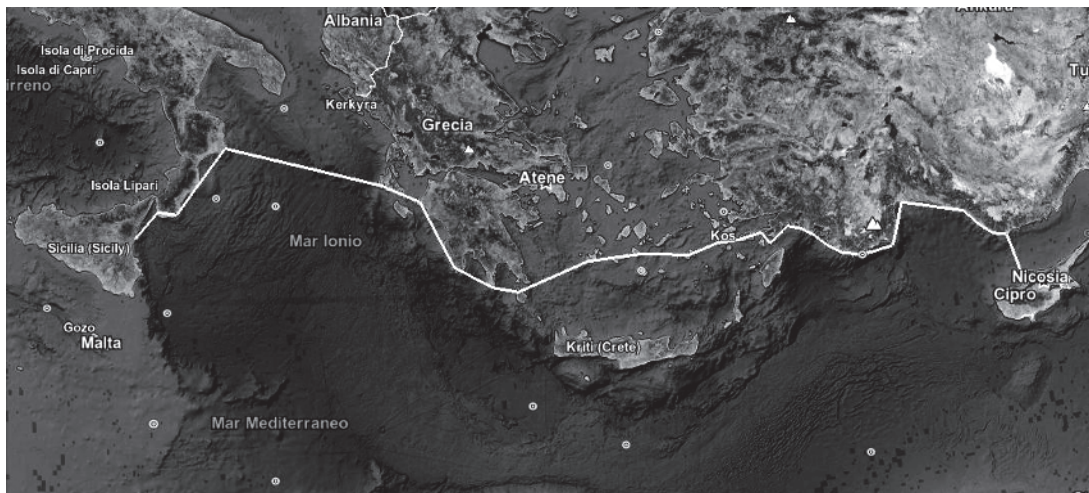


Fig. 5 Hypothetical sea route from Cyprus to Sicily realized to calculate the distance in kilometers (Google Earth).

MALGORZATA MILESZCZYK
PhD Student, University of Warsaw

LAKE DWELLINGS OF THE WEST BALTIC BARROW CULTURE
IN NORTH-EASTERN POLAND
THE CASE OF PILAKNO LAKE (RYBNO 1, WARMIAN-MASURIAN VOIVODESHIP)

Lake Grid Dwellings – The History of Research

The archaeological residues of the so-called West Baltic Barrow Culture might be located in the south-eastern Baltic region, which is nowadays within the borders of north-eastern Poland (Warmia and Masuria Lakeland) along with the Kaliningrad Oblast, practically covering the region of former East Prussia (Fig. 1). Its chronology can be approximated for the 1st millennium BC, within both Bronze and early Iron Ages. The definitions and characteristic features of this issue were discussed since the 19th century, though they were specified in 1970¹, and lately upgraded.²

One of the distinctive features of this particular culture is its characteristic type of settlement. It can be divided into three groups: the open sites, naturally fortified ones (situated in the hardly accessible places, such as lake peninsulas and post-glacial mounds) and lake dwellings built on islands (both natural and artificial). The most interesting are the ones constructed on man-made islands, prepared for this exact purpose in the small bays of Warmian and Masurian lakes: the so-called lake grid dwellings.³ Primarily seen as the analogy to Alpine palafittes (dwellings built over the water on a platform constructed on vertical pales, driven into the lakebed), later though described as closer to British crannogs (settlements constructed on artificially formed islands). The definition of the “lake dwelling” includes both “palafittes” and “grid dwellings” (name describing the conception for erecting the island), differentiated by the construction of the settlement, connected by the idea of the completely artificial structure built in the water and over its surface.

The issue of grid dwellings was first brought to attention in the 19th century, when (some time after the vast publications of Frederick Keller about the pile dwellings found in Alpine lakes) the sites of this kind were discovered in East Prussia. It all started with a massive flood in the 1860s – a disastrous result of the dam and mill construction on Orzysza River. The water level in the lakes increased significantly. All the nearby fields ended flooded, which caused an agricultural disaster. Heavy measures were taken to deal with the problem, so effective, that eventually the water not only returned to its previous boundaries, but also left many new areas completely dried. Plenty of ancient objects, of both human and natural origin, emerged.⁴

¹ OKULICZ 1970.

² HOFFMANN 1999; 2000.

³ OKULICZ 1970, 72-77; HOFFMANN 2000, 57-61.

⁴ HOFFMANN 1996.

First, the issue was investigated by local Prussian landlords, who then encouraged antiquity enthusiasts from Königsberg (University of Arts, Prussia Museum) to conduct further research. Excavations took place on sites such as Orzysz, Czarne, Tulewo Lake. They were supervised by the antiquarian and fine arts professor from Königsberg, Johannes Heydeck. His artistic nature and education were expressed in the vast documentation, not only actual artefacts and site studies but also pictures of workers or landscapes. Although, the realism of Heydeck's documentation might be considered discussable. As an artist, he might have had an tendency for idealising, even if unrealized. Besides, Heydeck was strongly influenced by Keller's publications. As a result, West Baltic Barrow Culture lake grid dwellings used to be called *Pfahlbauten*, which is German for palafitte or pile dwelling, by analogy to the Swiss findings.⁵ In fact, the idea of such settlement was completely different – instead of building a platform on stilts, above the water, there was a grid, constructed from branches, soil and rocks. It is supposed that the structure might have been installed during the winter, on ice, in the shallow lake bays, and then consequently reinforced and enhanced while the ice has been melting and sustained in the following seasons. The piles were present, not for holding the platform over the water, but anchoring the structure around and forming a breakwater.

Investigations from the 19th and early 20th century created an academic issue for further generations. Another important publication after Heydeck's studies was a kind of an issue's monography, published by Karl Otto Rossius.⁶ Needless to say, there were some particular problems with the precise chronology for this form of sites, for many reasons. Flood and its further effects were a single accident, most of the sites were still submerged, so hard to discover and access. The amount and variety of artefacts was lesser than in the land survey and, as it was already mentioned, definitions and features of the West Baltic Barrow Culture were investigated and formalized many years later.

After the war, the importance of the underwater reconnaissance was successively evolving. One of the first to go was the excavation and documentation of submerged residues of the lake dwelling in Pilakno Lake. The 1960s campaign was followed by another projects. In the 1980s the modern research of other lake settlements – Moltajny and Pieczarki – started. It was carried out by the researchers from the Institute of Archaeology and Ethnography, Nicolaus Copernicus University from Toruń. Both those sites are partly on dry land, as the artificial island became in time a natural one – the sediments have accumulated, leaving the construction itself mostly accessible by the methods of the land archaeology. Apart from unearthing the construction, the waters around the islands were also surveyed. Artefacts from Moltajny and Pieczarki sites may be considered as a solid comparison for the totally submerged sites.⁷ In early 1990s another of Nicolaus Copernicus University's underwater projects connected with

⁵ HEYDECK 1909, 194-202.

⁶ ROSSIUS 1933, 22-94.

⁷ E.g. KOLA *et al.* 2000.

underwater residues of the West Baltic Barrow Culture was launched, this time led by the Student's Scientific Club of Underwater Research (also Institute of Archaeology). About 40 sites on Warmia and Masuria (not only submerged) were then surveyed and verified, including Rybno. Some were chosen for further investigation and excavated.⁸

Rybno 1, Pilakno Lake, Mrągowskie Lakeland, Warmian-Masurian Voivodeship

The site itself was firstly mentioned by Karl O. Rossius in the publication from 1933, where it was said to be discovered by the local forester. The pottery analyses suggested the chronology similar to Heydeck's *Pfahlbauten*.⁹ In 1952 it was superficially verified by the archaeologists from Warsaw's State Archaeological Museum. More pottery and a stone hand-mill were discovered.¹⁰ The 1960s expedition originated from the Polish Academy of Sciences (Warsaw). It was led by Zbigniew Bukowski with the collaboration of Jan Dąbrowski of the State Archaeological Museum, and Romuald Odoj (local archaeological conservator in Olsztyn). In 1962 the expedition was led by Professor Włodzimierz Hensel. Most of the work underwater was done by volunteer divers, rather inexperienced in archaeology. It was a rough experiment of both the logistic and scientific matter. First of all, a view of the Soviet-influenced socialistic Poland needs to be held in mind while reading the reports from those excavations.¹¹ Many very specific information about the methods and equipment (from our view even ridiculous) are stated there. We are informed that not only the army, but also local fishermen communities and volunteer fire departments were involved in the organization. All of that was detailed for the sake of future projects, which were to come after the pioneering one.

It was the first excavation in the post-war Poland, which included a vast documentation of the underwater survey. However, the methods were chosen by a multiple trial and error practice. The construction was covered with the square meter grid, allowing to distinguish the location of particular objects. Primarily, the divers were responsible for drawing the structures from the 'trench'. Unfortunately, both small depth (less than two meters) and the properties of the bottom sediments made it complicated. Therefore it was decided that the archaeologists would document the exploration from the surface, laying on the dinghies, head underwater (using goggles and snorkels). Photographic documentation was applied, also underwater, thanks to hand-made water-resistant cases for cameras (which were not the only piece of equipment fabricated homely those days, e.g. it was usual for diving regulators).¹²

The recorded site area was estimated for about 100 m x 70 m (documented 50 m²), and it was reported that there was hardly any original intentional structure present. The

⁸ OSSOWSKI, ŁAPO 1994, 73-78; 1995A, 17-26; 1995B, 43-53; 1999, 305-311; 2000, 129-138.

⁹ ROSSIIUS 1933, 87.

¹⁰ ANTONIEWICZ 1955, 355-356.

¹¹ BUKOWSKI, DĄBROWSKI, ODOJ 1964, 72-87; BUKOWSKI *et al.* 1965, 99-113. In English: BUKOWSKI 1965, 105-123.

¹² BUKOWSKI *et al.* 1965, 101.

layer of ash was identified – a clue for the dwelling’s destruction. Multiple stones (defined as paving areas) and vast pieces of pug (with the traces of the fire-places) were also discovered. In the same area multiple hand-mills accompanied by pestles were also noticed, but left underwater. The findings of the first season were: three fully preserved jars, multiple fragmented vessels, animal bones, hand-mill and the moulding cast. The next season (in a trench neighbouring with the previous one) the pottery (some shreds, only one full vessel and a ceramic spoon) and animal bones were discovered.¹³

The results of the research were published in the mentioned reports. All of that happened before 1970 (when Łucja Okulicz projected the first chronological analyses for this particular culture and a typology of the pottery), not to mention the most contemporary analyses conducted by Mirosław J. Hoffmann in 2000. The majority of artefacts (mainly pottery, but also fragments of bones and antler, a casting mould, etc.) from the Rybno site are kept in the magazines of the Warmia and Masuria Museum in Olsztyn.

In 1991 Rybno was included into the project of Student’s Club for Underwater Research from Toruń University. The aim of the survey was to verify the area of the site and its state of preservation. The main difference in the applied methods was that divers-archaeologists investigated the bottom for peripheral piles, which were then included in the bathymetrical plan. The area of the archaeological site was estimated by combining the deposition of the artefacts, wooden elements, and the shape of bottom sediments. The “platform” occurred to be rather different than it was presumed in the 1960s (29 m at the northern border, 17 m at the southern, 35 m at eastern and 22 m at western – about 600 m²). The artefacts discovered were mostly pottery fragments, objects made of antler, and a stone hand-mill.¹⁴

Most of the pottery from the 1960s expedition deposited in the Museum in Olsztyn was recently recognized by comparison with the Museum’s archives. Some of it might have been overlooked in the magazines, but surely some must be reported missing. All the recognizable pottery was consequently documented, and ascribed to the newest typologies.¹⁵ There is a very interesting discovery of a blackened hemispherical bottom cup, recovered not in the 1960s, but from the ruins of the Prussia Museum. Fragments of two flat plates were identified (one with the corrugated edge, second perforated – only one of its pieces recovered from the site preserved until today – presumably a kind of sieve) (Fig. 2). Many of the discovered vessels have hemispherical bottoms (Fig. 3). Another distinctive features are the rough surfaces (Fig. 5), the fingernail ornament (Fig. 4) or simply the lack of ornament. Some egg-shaped vessels, bowls, mugs, jars, and a spoon were identified, mostly in pieces. The other findings are three fragments of the

¹³ BUKOWSKI, DĄBROWSKI, ODOJ 1964, 72, 81-86; BUKOWSKI *et al.* 1965, 105-106.

¹⁴ ŁAPO, OSSOWSKI 1995B, 49-50.

¹⁵ HOFFMANN 2000, 85-102.

casting mould (the form for a necklace) and a stone pestle. Animal bones are also present, yet still await further research.

Further Objectives

The material from the Rybno lake dwelling was compared with what was discovered at the nearest land sites (Fig. 6).

1. Rybno 2 – four barrows (researched in 1877 and 1962), artefacts: about 30 vessels (some with a hemispherical bottom or/and a nail ornament) and bowls used as covers, a spindle whorl, and a bone pin (dated for 2nd-3rd phase of the West Baltic Barrow Culture according to M. J. Hoffmann).¹⁶
2. Maradki – height settlement, surveyed in 1970, pottery dated for the 2nd phase.¹⁷

Two more sites, south of Pilakno Lake, are known from the surface survey (Rozogi and Kozłowo). Apart from the odd finding of an axe (Rybno 3) analyzed sites are known to be dated for the 2nd phase of the West Baltic Barrow Culture, therefore similarly to the discussed lake dwelling. Yet it is still uncertain if they were actually contemporaneous. An attempt of a functional analyse of the region is still to be prepared. Hopefully, it will help to determine some further conclusions, as stated below.

The issue of settling the shallow lake bays and the swampy areas in multiple cultural formations, varied in territory and chronology, have not yet been approached systematically enough as a comparative research. It can be assumed that some of the cultural units using analogical “aquatic” architectural forms might have been somehow connected and could have transferred this ability (or rather idea) as a matter of trans-cultural diffusion, as either prestigious or useful. Although, the existence of the above-water dwellings in the most varied places on the whole Earth could be indicating that the idea may have partially originated autogenously, resulting from universal motives – such as the man-water interaction, the feeling of anxiety or danger, prestige reasons, as well as, more symbolically, from the potential sacredness of the water or the possibility it gave for isolating sanctities. Lake dwellings’ researchers from the Alpine, Baltic or British region indicate different motivations of settlements’ isolation. Some would speculate about the separation of sacrum and profanum, others pinpoint that rather difficult and sophisticated architecture might be the indicator for the owner’s wealth, some pressurize the most pragmatic issue – using the proximity of water for the agricultural purposes. The most common explanation for “Polish” grid dwellings is the defensive nature of the provided isolation.

As far as the matter of chronology is concerned, multiple methods of dating lake dwellings were introduced since the 19th century. Heydeck started with a method called traceology (recognising the type and material of the tool by the traces on the wood), which allowed him to date dwellings for the very general ‘époque of the metals’. The idea

¹⁶ ZIEMIŃSKA-ODOJOWA 1962, 818-820; 1981, 259-311.

¹⁷ GAŚSOWSKA, OKULICZ 1970, 641-61; 1975, 319-326.

of the Late Bronze Age/Early Iron Age chronology was supported, but discussed. In the firstly excavated drained sites some metal objects were found, which was considered as a support for Heydeck's proposition. Some researchers submitted the idea that many "palafittes" may be much older (most of the objects found on sites were made of pottery, stone and bone) and the metal artefacts might have arrived there accidentally. That was a good presumption, because some of the submerged sites were in fact flooded Stone Age settlements. There was also a disturbing issue of the medieval pottery findings, which made the researchers date some dwellings back to Middle Ages. It was therefore mentioned, that the medieval pottery might have been deposited later, as the structures could have served as the fishery zones. It has been well known for centuries that fish prefer to keep to underwater structures rather than bottom plains, which is still widely exploited by the fishermen. First palynological analyses of the Masurian lakes were conducted by Hugo Gross in 1939: they supported the ideas of Late Bronze/Early Iron Age chronology.¹⁸ Up till now only one lake dwelling, Babięta (Tejsowo Lake), bears the objects of the Roman Period – i.e. bronze and silver Traian coins.¹⁹ Radiocarbon dating was introduced to this matter during the Rybno's research in the 1960s – the results were 230 +/- 120 BC, which is circa 350-110 BC.²⁰ Absolute dates could be obtained thanks to the preserved wood residues (multiple kinds of trees were recognized, samples usually taken of the oak beams). The results of the research (dendrochronology calibrated by the carbon isotope dating) is the time period 770-400 BC, which can be narrowed in particular cases to 440-400 BC.²¹ After considering many possibilities and applying newest methods, it is thought that most of the settlements of this kind may be connected with the so-called 2nd phase of the West Baltic Barrow Culture, which is analogical to Halstatt D – La Tène B period (circa 550-120 BC).²²

It is also important to determine the origins of the lake dwellings' builders, which might be partly concluded from the archaeological material. Basing on the archaeological facts the kind and headcount of local groups might be determined. Small dimensions of the lake settlements (estimated for 5-6 buildings) as well as other settlements of this culture are supposed to mean that the groups of West Baltic Barrow Culture people stayed divided, maybe even antagonized – what might be the reason for defensive architecture. Both hypothesis should be verified.

Further research should, potentially, result in an attempt of reconstruction of the grid settlement. It is essential to combine both the experience of the world's most famous archaeological parks, including a pile or artificial island dwellings, and the information considering the construction of the grid and the buildings, which might be retrieved from the archaeological record. The lack of such enterprise in Poland, as well as the need for

¹⁸ GROSS 1939.

¹⁹ HOFFMANN 1999, 13.

²⁰ BUKOWSKI *et al.* 1965, 109; OKULICZ 1970, 104.

²¹ KOLA *et al.* 2000, 76.

²² HOFFMANN 1999, 7.

the underwater archaeological park, is suggesting a perfect summary for the planned project in the further future.

Bibliography

- ANTONIEWICZ, J. (1955), Nowe zabytki z osady halsztackiej w Rybnie, pow. Mrągowo, *Wiadomości Archeologiczne* 22, pp. 355-356.
- BUKOWSKI, Z. (1965), Remarks on Archaeological Underwater Research Based on the Example of a Settlement within the lake Pilakno, Mrągowo District (North-Eastern Poland), *Archeologia Polona* 8, pp. 105-123.
- BUKOWSKI, Z., J. DĄBROWSKI, R. ODOJ (1964), Sprawozdanie z podwodnych badań archeologicznych w jeziorze Pilakno, pow. Mrągowo, w 1961 r., *Sprawozdania Archeologiczne* 16, pp. 72-87.
- BUKOWSKI, Z. *et al.* (1965), Wyniki podwodnych badań archeologicznych w jeziorze Pilakno, pow. Mrągowo w 1962 r., *Sprawozdania Archeologiczne* 17, pp. 99-113.
- GĄSOWSKA, E., Ł. OKULICZ (1970), Sprawozdanie z badań sondażowych osiedla obronnego w Maradkach, pow. mrągowski w 1970 r., *Komunikaty Mazursko-Warmińskie* 4:110, pp. 641-642.
- GĄSOWSKA, E., Ł. OKULICZ (1975), Badania sondażowe osiedla obronnego w miejscowości Maradki, pow. Mrągowo, *Światowit* 34, pp. 319-326.
- GROSS, H. (1939), Moorgeologische Untersuchung der vorgeschichtlichen Dörfer im Zedmar Bruch, *Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia* 33, pp. 100-168.
- HEYDECK, J. W. (1909), Pfahlbauten in Ostpreussen, *Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia* 22, pp. 194-202.
- HOFFMANN, M. J. (1996), Zapomniany epizod z dziejów Orzysza oraz następstwa, *Znad Pisy* 4/1996, pp. 17-22.

- HOFFMANN, M. J. (1999), *Źródła do kultury i osadnictwa południowo-wschodniej strefy nadbałtyckiej w I tysiącleciu p.n.e.*, Olsztyn.
- HOFFMANN, M. J. (2000), *Kultura i osadnictwo południowo-wschodniej strefy nadbałtyckiej w I tysiącleciu p. n. e.*, Olsztyn.
- KOLA, A. *et al.* (2000), *Studies in the Lake Dwellings of the West Baltic Barrow Culture*, Toruń.
- ŁAPO, M. J., W. OSSOWSKI (1994), Osiedla nawodne kultury kurhanów zachodniobałtyjskich na Pojezierzu Elckim i w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich w świetle ostatnich badań weryfikacyjnych, *Barbaricum* 3, pp. 73-78.
- ŁAPO, M. J., W. OSSOWSKI (1995A), Badania weryfikacyjne osiedli nawodnych i ich wartość dla rekonstrukcji środowiska naturalnego i kulturowego [in:] KOLA, A. (ed.), *Archeologia podwodna jezior Niżu Polskiego, materiały z konferencji Podwodne Archeologiczne Zdjęcie Niżowych Stref Pojeziernych, Wilkasy 21-22 kwietnia 1994*, Toruń, pp. 17-26.
- ŁAPO, M. J., W. OSSOWSKI (1995B), Badania weryfikacyjne stanowisk archeologicznych z wczesnej epoki żelaza na Pojezierzu Olsztyńskim i Pojezierzu Mragowskim, *Acta Universitatis Nicolai Copernici* XXV, pp. 43-53.
- ŁAPO M. J., W. OSSOWSKI (1999), Dawna mapa ścienna powiatu mragowskiego a weryfikacje wczesnożelaznych osiedli nawodnych na Mazurach [in:] HOFFMANN, M. J., J. SOBIERAJ (eds.), *Archeologia Ziemi Pruskiej. Nieznane zbiory i materiały archiwalne. Ostróda 15-17 X 1998*, Olsztyn, pp. 305-311.
- ŁAPO, M. J., W. OSSOWSKI (2000), *Weryfikacyjne badania osiedli nawodnych na wschodnich Mazurach, przeprowadzone jesienią 1993 roku i wiosną 1994 roku*. Światowit 2000/II (XLIII), pp. 129-138.
- OKULICZ, Ł. (1970), *Kultura kurhanów zachodniobałtyjskich we wczesnej epoce żelaza*, Wrocław.
- ROSSIUS, K. O. (1933), Die sogenannten Phahlbauten Ostpreuss, *Prähistorische Zeitschrift* 24, pp. 22-94.
- ZIEMIŃSKA-ODOJOWA, W. (1962), Sprawozdanie z badań kurhanu z okresu lateńskiego w Rybnie, pow. Mragowo (st. 2) w r. 1962, *Komunikaty Mazursko-Warmińskie* 4:78, pp. 818-820.
- ZIEMIŃSKA-ODOJOWA, W. (1981), Wczesnożelazny kurhan w Rybnie, gm. Sorkwity, stanowisko 2, *Rocznik Olsztyński* 12/13, pp. 259-311.

LAKE DWELLINGS OF THE WEST BALTIC BARROW CULTURE

Abstract

LAKE DWELLINGS OF THE WEST BALTIC BARROW CULTURE
IN NORTH-EASTERN POLAND
THE CASE OF PILAKNO LAKE (RYBNO 1, WARMIAN-MASURIAN VOIVODESHIP)

Rybno 1 (the submerged archaeological site from Pilakno Lake) is an example of a very particular type of a lake settlement: the so-called grid dwelling. It is a distinctive feature of the West Baltic Barrow Culture, an archaeological formation characteristic for the south-eastern Baltic region in the 1st millennium BC. The site was first discovered before the Second World War by a local forester, then surveyed by Prussian archaeologists, already acknowledged with the issue of lake dwellings. Later it became a workshop for underwater research methods in the post-war Poland. The project lasted for two seasons (1961-1962), during which varied ideas for both underwater excavating and documentation were tested, multiple artefacts collected, and two reports published. The definitions and typologies of the West Baltic Barrow Culture, however, were developed not before 1970 and lately enriched in 2000. Afterwards Rybno settlement experienced one more survey in 1990s.

Recently the idea of 're-excavating' was suggested: dusting the boxes from the Museum's of Warmia and Masuria in Olsztyn magazines, recovering the particular artefacts acquired from Pilakno in 1960s and giving them new, precise and updated study, by the revised typologies. The site was also included in the regional study, among contemporaneous sites from the neighbourhood. Currently, a further site survey is planned, to verify the information provided by the earlier researchers.

Abstrakt

OSADY RUSZTOWE KULTURY KURHANÓW ZACHODNIOBAŁTYJSKICH W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ POLSCE
PRZYPADEK JEZIORA PILAKNO (STAN. RYBNO 1, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE)

Rybno 1 (podwodne stanowisko archeologiczne z Jeziora Pilakno, położonego na Pojezierzu Mrągowskim) jest przykładem szczególnego typu osadnictwa nawodnego – tzw. osady rusztowej. Stanowiska tego typu są charakterystyczne dla kultury kurhanów zachodniobałtyjskich, grupy kulturowej występującej w południowo-wschodniej części regionu bałtyckiego w pierwszym tysiącleciu a.C.. Osada została odkryta przed II wojną światową przez lokalnego leśniczego i następnie przebadana przez archeologów z Prussia Museum z Królewca, zajmujących się zagadnieniem osad nawodnych. W latach sześćdziesiątych stała się poligonem ćwiczebnym dla rozwijającej się w powojennej Polsce archeologii podwodnej. Ówczesne wykopaliska trwały dwa sezony (1961-1962). Przetestowano liczne koncepcje metodyczne, wydobyto wiele zabytków i opublikowano dwa raporty. Wszystko to jednak działo się przed opracowaniem definicji i typologii kultury kurhanów zachodniobałtyjskich, co nastąpiło na początku lat siedemdziesiątych i zostało zaktualizowane około 30 lat później. Archeolodzy odwiedzili Rybno ponownie w latach dziewięćdziesiątych, weryfikując częściowo wyniki wcześniejszych badań.

Po ponad pół wieku zalegania w magazynach materiały wydobyte z Pilakna podczas kampanii 1960-61 zostały poddane powtórnej analizie, opartej na zaktualizowanych typologiach. W badaniach uwzględniono cały mikroregion Jeziora Pilakno, wokół którego znajdują się inne, podobnie datowane stanowiska. Już wkrótce uruchomiony zostanie kolejny etap badań podwodnych, które nastawione są na weryfikację wyników wcześniejszych ekspedycji.



Fig. 1 Map of Poland, approximated Warmia and Masuria regions along with the location of the Rybno 1 site (Pilakno Lake) (M. Mileszczyk).



Fig. 2 Fragments of two flat plates (photo: M. Mileszczyk).

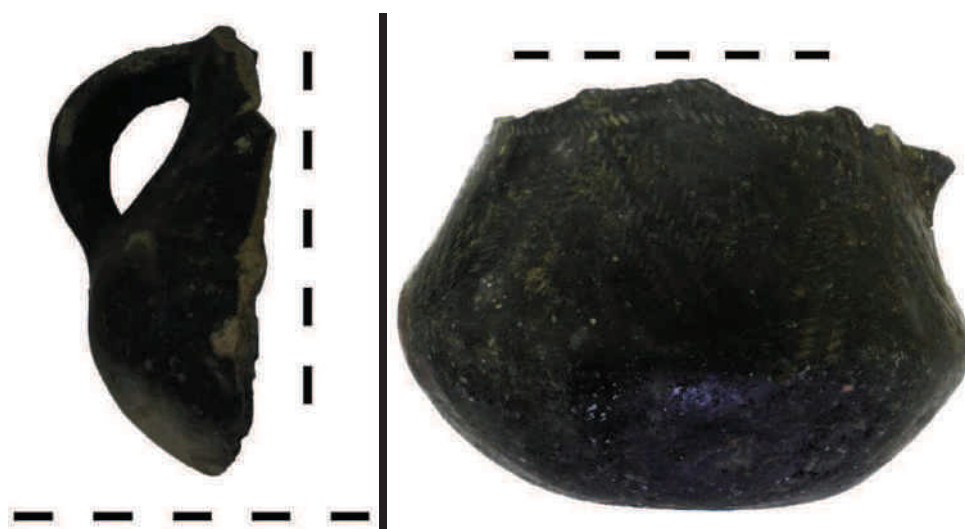


Fig. 3 Vessels (cups) with hemi-spherical bottoms (photo: M. Mileszczyk).



Fig. 4 Fragment of the pottery with the fingernail ornament (photo: M. Mileszczyk).



Fig. 5 Fragments of the pottery with rough surfaces (photo: M. Mileszczyk).

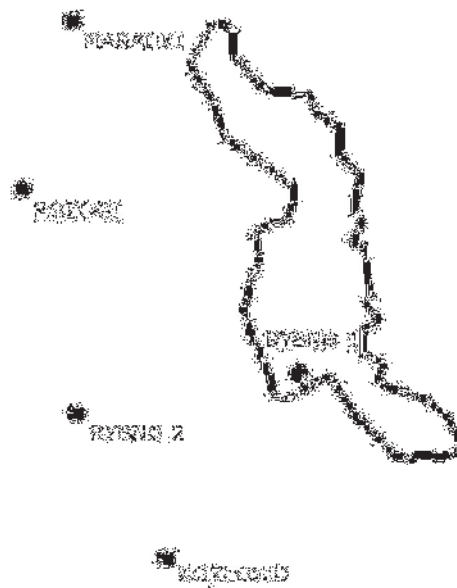


Fig. 6 Pilakno Lake micro-region –West Baltic Barrow Culture sites of the 2nd phase [1:50000] (M. Mileszczyk).

BRONZE AGE SICILY

KATARZYNA ŻEBROWSKA
PhD Student, University of Warsaw

THAPSOS TOMBS REVISITED:
RECONSTRUCTING THE PREHISTORIC FUNERARY LANDSCAPE
OF MAGNISI PENINSULA
(WITH SPECIAL CONCERN ON ROCK-CUT *THOLOI*)¹

Introduction

Thapsos is an Italian prehistoric settlement located in Magnisi Peninsula, in south-eastern Sicily, and is eponymous for the Sicilian Middle Bronze Age (ca. 1450-1250 BC)² cultural horizon. The site is known especially for traces of the long-distance trade connections it maintained with Central and Eastern Mediterranean,³ and elements of structural solutions characteristic for Mycenaean, or more widely – Eastern Mediterranean,⁴ architecture present within the indigenous domestic and sepulchral constructions. Although the necropolis of Thapsos underwent several archeological investigations since the last quarter of the 19th century, still little was known about the spatial organization of the necropolis area and the construction of its funerary landscape, especially with regard to the Aegean-inspired *tholos*-shaped tombs. Present state-of-the-art impeded any evaluation of spatial relations between the *tholos*-type tombs (foreign model) and the remaining grave units of indigenous type in the necropolis, as well as any assumptions about the social meaning of the tomb form adapted from the Aegean tradition and implemented into the local one. This article presents the results of a survey conducted in the prehistoric cemetery of Thapsos in aim to fill in this informational gap through (1) determining the location of all tombs, (2) carrying out an on-site identification of rock-cut *tholos*-shaped chamber tombs (one of the most significant tomb types of this period) and other previously excavated tombs described in publications, and

¹ I would like to express my gratitude to Prof. Pietro Maria Militello from the University of Catania for inviting me to participate in this publication and to Dr Maria Amalia Mastelloni from the Soprintendenza BBCCAA Siracusa who has authorized me to conduct the survey in Magnisi Peninsula. I would also like to thank Marianna Figuera for her help and company during the survey, Agata Licciardello and Giulia Muti for helping me gather the necessary bibliographical references in several Italian libraries. The study presented in this article constitutes part of doctoral research conducted by me on the Bronze Age rock-cut *tholos*-type chamber tombs from south-eastern Sicily and their entanglement with local landscapes.

² Conventional dating of the Sicilian prehistoric phases is 1450-1250 BC for the Middle Bronze Age, 1250-1100 BC for the Late Bronze Age, 1100-900 for the Final Bronze Age, and 900-734 BC for the Early Iron Age. Thapsos culture, especially through its typical gray pottery, seems to represent an unifying characteristic for the whole MBA period in Sicily and its northern islands (the Aeolian Islands and Ustica). For general information: TUSA 1990; LEIGHTON 1999; CASTELLANA 2000.

³ Aegean, Cypriot and Maltese imports, as well as local imitations of foreign pottery (e.g. D'AGATA 2000; MILITELLO 2004; TANASI 2008), have been found in both residential and funerary areas at Thapsos (for bibliographical references see: n. 10 and notes in the section of the text referring to the necropolis).

⁴ For a synthesis on the subject see e.g.: MILITELLO 2004; TOMASELLO 2004.

finally (3) providing a probable spatial reconstruction of the funerary landscape of Magnisi Peninsula.

The Site

Thapsos is located on the small Magnisi Peninsula placed along the lower eastern Sicilian coast, between the Gulfs of Augusta and Siracusa, facing the industrial community of Priolo Gargallo (Fig. 1). Circa 2 kilometers long and less than a kilometer wide, the peninsula is currently connected with Sicily by a narrow sandy isthmus.⁵ The terrain is slightly elevated with altitude levels decreasing towards its eastern coast.⁶ Its northern and western coasts consist mostly of soft, but compact, calcareous walls sloping steeply into the water. A wide rocky beach extends along the eastern shore, exposed to strong waves coming from the open sea, while a calm and naturally protected bay extends to the south of the isthmus. Traces of modern military installations⁷ and agricultural activity are still well visible on the surface of Magnisi, as are the contemporary industrial facilities concentrated in its southern corner.

Traces of the prehistoric settlement of Thapsos were first discovered in 1960s thanks to the development of industrial activity around the entrance to the Peninsula.⁸ Extensive excavations conducted in the 1970s and 1980s brought to light vast Middle and Late Bronze Age residential quarters⁹ constructed partially on the hill right above the isthmus, but in great part (ca. 1000 x 300 m) in the lowlands next to the bay.¹⁰ Remains of two independent prehistoric perimeter walls of the Early and Middle Bronze Age origins were identified to the south from the settlement area.¹¹

⁵ In the 2nd millennium BC the sea level was ca. 3,5 meters lower and the isthmus was about 6 times wider than the actual one (LENA, BONGIOVANNI 2004, 53).

⁶ The uppermost point on the ridge running along the peninsula's western coast reaches no more than 20 meters above the sea level.

⁷ MALFITANA, CACCIAGUERRA, DI MAURO 2012, 38-41.

⁸ The *but of Masseria Calvo* was unearthed in this area (BERNABÒ BREA 1970, 142).

⁹ The residential area was traditionally dated by its excavator to Sicilian Middle (phase I: circular huts on the hill), Late (phase II: several rectangular multiroom complexes in the lowlands) and Final (phase III: smaller, single or double rooms in rectangular houses) Bronze Ages (VOZA 1979, 27-28). Alberti (2007) suggested the contemporaneous coexistence of some of the complexes which could start in the beginning of the second phase (coherent with Late Helladic [LH] IIIB1 on the Greek mainland), he also proposed the possibility of an earlier existence of the circular huts (already in the first phase, i.e. LH IIIA1-2) and of the rectangular ones (from the middle of that first phase, i.e. LH IIIA2), while the reuse of one of the enormous complex ("C") was sustained for Final Bronze Age or phase III which overlaps with the Sicilian Early Iron Age. However, the discussion is not closed, e.g. Albanese (2003) fully accepts Voza's sequence.

¹⁰ VOZA 1973B; 1976-77, 562-568; 1980-81, 675-679; 1984-85, 666-668.

¹¹ The southernmost EBA fragment is preserved in the form of an outline of a curved wall with six semicircular towers (VOZA 1973A, 34) and is similar to the EBA defensive construction known from the prehistoric settlement at Petraro di Melilli (VOZA 1968) placed further inland, north-west from Thapsos, on the height of port of Augusta. The straight northern wall, hardly visible nowadays, has been attributed to the MBA phase (VOZA 1973A, 34).

Thapsos Necropolis: State-of-the-Art

The rock-cut funerary areas of Thapsos, spreading along the northern coast and forming a couple of sepulchral clusters inland, have been under archaeological examination since the end of the 19th century. Nevertheless, little was known about the necropolis in terms of spatial planning and internal organization of its funerary landscape, especially concerning the precise location of particular types of chamber tombs (e.g. the rock-cut *tholos*-type chamber tombs). Only a general indication of the dispersed funerary areas of tombs was given by Voza.¹² However, from what was published and from the survey, the following tomb clusters can be identified:

Northern Cluster

The northern part of Thapsos necropolis was investigated for the first time in 1879 by Francesco Cavallari who pointed out the indigenous origin of the rock-cut funerary structures and delineated the first typology of Thapsos tombs depending on their location and entrance position.¹³ Proper archaeological research, which resulted in an extensive publication, was undertaken by Paolo Orsi in 1894. The Italian archaeologist described 42 chamber tombs¹⁴ and immediately identified a large double chamber tomb as a *tholos* type construction.¹⁵ After the Second World War Gino Gentili excavated another nine chamber tombs in this area, but the research was concluded with a one-paragraph note only.¹⁶ At the beginnings of the 1970s Giuseppe Voza examined an undefined number of rock-cut structures from both northern and southern parts of the necropolis,¹⁷ all of them representing the type entered by a vertical shaft and with “*clear Mycenaean (architectural) influence*”.¹⁸

Central Cluster

Another, although relatively smaller, funerary area is located in the central part of the Peninsula where in the 1960s Luigi Bernabò Brea excavated five chamber tombs.¹⁹ To the west of those, about then years later, Voza unearthed at least 21 *enchytrismós* burials.²⁰

¹² VOZA 1979, Fig. 5.

¹³ Cavallari (1880, 133) distinguishes two types of northern Thapsos tombs: the ones located in flat terrain, thus reached through a vertical shaft leading to the proper entrance, and those rock-cut horizontally in stone walls.

¹⁴ The way in which Orsi numbered the excavated tombs is not known. Sixty-six is the number of the last tomb mentioned in the publication, even if not all of them appear in the report. The tombs included in Orsi's article are: 1-3, 5-8, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 25-33, 37, 38, 41, 43, 47-48, 51-53, 57 and 59-66 (ORSI 1895, Colls. 95-136).

¹⁵ ORSI 1895, Coll. 101, Fig. 6.

¹⁶ The note (GENTILI 1951) does not specify the location of the excavated tombs, types of chambers nor their entrances. There is no possibility to trace the structures on site.

¹⁷ Finds from only 2 tombs (A1 and D; not specified from which area) are described (VOZA 1973A, 31-44).

¹⁸ VOZA 1973A, 31. However, the characteristics of this influence are not defined in architectural terms.

¹⁹ BERNABÒ BREA 1966.

²⁰ VOZA 1973A, 30. *Enchytrismós* burials are interments in large barrel-like clay containers deposited in natural rock cavities and in use contemporarily to the rock-cut graves, although not equipped with grave goods (VOZA 1972, 204).

Southern Cluster

In the beginning of the 1980s Voza examined “about 20”²¹ funerary structures preceded by a shaft, located to the east from the southern fragment of the EBA perimeter wall. According to the excavator, more than a half of those has *tholos*-shaped chambers.²² The southernmost corner of the Peninsula had been investigated by the excavator and the existence of more clusters of rock-cut chamber tombs in this area has been excluded.²³

Western Cluster

Both Cavallari and Orsi have mentioned the existence of another concentration of rock-cut tombs located in the rocky outcrop along the upper north-western coast, not far from the settlement area. Unfortunately, already by the time of the first reconnaissance on the site the structures were being systematically ruined by *calcarari* who used dynamite to retrieve limestone blocks from the slopes for profit.²⁴ The destruction of prehistoric monuments stopped after Orsi’s intervention, nevertheless the western necropolis had been in great part destroyed.²⁵

Chronology of the Necropolis

The time-span of Thapsos necropolis use corresponds roughly to the part of the Aegean Late Bronze Age that is characterized by the flourish and peak of the Mycenaean culture (i.e. LHIIIA1-2 and B1). However, precise dating of particular tombs becomes problematic, especially if the units are lacking datable material (i.e. Mycenaean pottery) and stylistic analyses of architectural elements are insufficient for determining the chronological span of the tomb’s use. Probably most of the tombs were richly furnished, although the content of many chambers was lost because of *tombaroli*, local thieves hunting for grave goods. Out of 42 Thapsos tombs described by Orsi only about 15 were found probably untouched, while 10 were robbed selectively (more precious materials like gold or bronzes were missing) or completely empty.²⁶ Seriation and cross-dating of sets of local pottery types and imported vessels found in Thapsos and neighboring funerary areas allowed to construct a sequence and assign those tombs (whenever possible) into 3 chronological phases within the Middle Bronze Age.²⁷

²¹ VOZA 1980-81, 679.

²² VOZA 1980-81, 680. No architectural details nor illustrative materials were provided.

²³ Personal communication (as reported by Prof. P. M. Militello).

²⁴ CAVALLARI 1880, 126-7.

²⁵ Cavallari (1880, 134) noted the destruction of at least a dozen of tombs. Orsi recalls, without giving the exact number, many that have vanished from the northern coast and “very few” (1895, Coll. 94) that are still visible along the western coast. Voza (1972, 195) notes that “some” tombs were found on the western ridge separating the Peninsula from its isthmus.

²⁶ As interpreted in ALBERTI 2006.

²⁷ ALBERTI 2004 (Thapsos tombs: n. 331 on page 135).

Thapsos Tholoi and Their Features (Fig. 2)

The so called Sicilian *tholos* is a specific type of the Bronze Age rock-cut tomb which has a circular plan and an ogival vault often closed with a small circular cavity. Hitherto, more than 250 rock-cut *tholos*-type chamber tombs have been identified in southern Sicily. The form appeared for the first time in south-eastern Sicily at the end of 15th century BC and by the end of 13th century BC also in south-central and western parts of the island where it survived in indigenous tradition even into historical times. The appearance of the *tholos* phenomenon coincides with the intensification of goods exchange with people coming from the Aegean, which flourished along southern Sicilian coasts at the beginnings of the local MBA. The importance of the *tholos* type lays in it being interpreted as a direct result of Mycenaean influence in the island and it is usually linked to similar rock-cut *tholoi* present in the Peloponnese and western Greek islands.²⁸

It has been noted that the *tholos*-type tombs which can be encountered in southern Sicily resemble Mycenaean rock-cut *tholoi*,²⁹ although they are never the exact copies of the Aegean model, which in turn imitate in rock-cut architecture the monumental *tholoi* built of stones. Tomasello's typological classification of Sicilian rock-cut *tholoi* (*camera a tholos*, *tholos*-like chamber tomb) distinguishes two other chamber variants depending on their degree of architectural deviation from the Mycenaean prototype: *camera a tholos troncoconica* (tomb with truncated cone-shaped chamber) and *camera a pseudotholos* (tomb with a *pseudotholos* chamber).³⁰ A particular architectural detail appearing in some of Sicilian *tholoi* that recalls the keystone of their Mycenaean counterparts is the "false keystone" called *scodellino* by the Italian archaeologists, which is a small cavity with no real structural function, cut or only delineated in the ceiling's center.

In Thapsos, during the archaeological campaigns only one *tholos*-like construction was identified in the northern cluster (Orsi's tomb no. 6) and an undefined number of those in northern and southern sepulchral areas. In the last decade of the 20th century Tomasello qualified to the *tholos* category another three funerary units from among the chamber tombs excavated by Orsi (12, 38 and 51),³¹ in addition to four never excavated

²⁸ TOMASELLO 1995-96 (esp. 209, 215).

²⁹ Late Helladic rock-cut *tholos* chamber tombs that imitate built *tholoi* were identified in Greece at: Kontogenada, Metaxata and Parisata in Kephallenia (7 examples dated to LH IIIC), Voudeni (1), Palaiokastros (2 Ayia Sotira and PalaioPyrgos LH IIIC tombs), Mycenae (5 LHII and LH IIIA-B tombs), Pellanes (8 tombs, all LH IIIA-B) and Volimidhia (13 tombs dated to LH IIA-LH IIIB) in the Greek mainland and at Vasilika Anoyia (singular tomb from LM IIIA2) in Crete (for bibliographical references see: HOPE SIMPSON, DICKINSON 1979, 429; KONTORLI-PAPADOPOULOU 1987, 145-147).

³⁰ The *tholos* shaped chamber tomb is characterized by correct proportions between the circular or subcircular base diameter and ogival chamber's height (ideally 1:1), curved walls and a *stomion* (the entrance) preceded with a *dromos* (either rock-cut or stone built corridor leading to the tomb, rarely present in the Sicilian variant). *Tholos troncoconica* is distinguished by curved walls and a flat ceiling, while *pseudotholos* is of subcircular base and cupola ceiling (TOMASELLO 1995-96, 32).

³¹ TOMASELLO 1995-96, 153, 156-158.

before rock-cut tombs (A, B, C, D³² and E which is Orsi's tomb no. 6³³), all from the northern part of the Bronze Age cemetery, and Voza's tomb no. 30³⁴. A considerable number of more than 20 *tholos* type chamber tombs is thus reported to have been found at Thapsos. Such a numerous concentration of the Aegean type tombs within one funerary area of prehistoric Sicily is exceptional and outnumbered only by the LBA necropoleis of Caltagirone and Sant'Angelo Muxaro placed in central in south-central Sicily respectively.³⁵

A particular architectural detail appearing in some of Sicilian *tholoi* that recalls the keystone of their Mycenaean counterparts is the "false keystone" called *scodellino* by the Italian archaeologists. It's a small cavity with no real structural function, cut or only delineated in the ceiling's center. At Thapsos *tholoi troncoconiche* C and D both have the characteristic *scodellino* cut out in the centers of their flat ceilings, *tholoi* B and 12 are also equipped with the cavity, while *tholoi* 6, 30, 38, 51 together with the *pseudotholos* A are void of it.

Research and Data Acquisition Methodology

Systematic collection of information about the precise geographic position of all Thapsos chamber tombs was necessary to trace spatial relations within the cemetery. Additional observations concerning landform features and the portions of land visible from single tombs were collected as well. All data coming from the mapping of the territory with a GPS device was transferred into GIS environment and served to elaborate an accurate necropolis map using an orthophotograph as a base. With the aim of reconstructing the prehistoric funerary landscape, thus the sequence of tombs with a special focus on the *tholos*-type units, the already excavated tombs had to be recognized within the examined area. Due to the current state of publication the on-site identification of published Thapsos tombs with particular structures was possible only in the northern cluster and thus only for the *tholoi* described and drawn by Orsi and Tomasello (including tomb no. 30 mentioned by Voza). Due to the very limited information available on the southern *tholoi*, their position will remain approximate and is ascribed collectively to a larger zone in the southern sepulchral area.

³² TOMASELLO 1995-96, 153-156. The letters used by Tomasello to describe tombs (A-D) do not correspond with tombs excavated earlier by Voza (especially in case of the famous tomb D discovered by the latter).

³³ S.9 – THPS/E (TOMASELLO 1995-96, 158-160, Fig. 90). Tomasello is not entirely convinced about this attribution, while Alberti (2006, 403, n. 99) equates the two structures.

³⁴ VOZA 1979, Fig. 6. It is not specified when exactly was the tomb excavated, nor within the limits of which funerary area.

³⁵ At least 70 and ca. 40 *tholoi* of diverse types have been found on respective sites (TANASI 2008, 131; TOMASELLO 1995-96, 44-106).

On-Site Identification of Tombs

Despite all the research hitherto conducted within Magnisi Peninsula, the estimated total number of rock-cut tombs remained imprecise. Cavallari assessed the quantity of tombs for ca. 260 units, Orsi for 300 structures, Bernabò Brea for little over 120 graves,³⁶ while during the survey 160 chamber tombs have been recorded. The nowadays easily visible tombs (or their traces) concentrate in three major areas: 131 in the cemetery's northern part, 4 in the central one, and another 25 in the southernmost area (Fig. 3).³⁷

The starting point of Orsi's excavations, namely the meeting point of many draining canals coming down from diverse tombs on the northern extremity of the Peninsula,³⁸ is a rather characteristic landmark within the necropolis and easy to find. Scanty descriptions, lack of illustrations and prevailing generic (if any) indications about the distances between examined tombs and their architectural characteristics did not facilitate the identification of structures in real terrain. As a result, only six non-*tholos* chamber tombs excavated by Orsi were found (23, 28, 31, 32, 33, 41), while the recognition of another four funerary constructions (2, 5, 48, 59) is, for the time being, only presumptive (Fig. 4).

On-Site Identification of Tholoi (Fig. 5)

Orsi's *tholos* no. 6, visible on a photograph included in the original text,³⁹ is a characteristic two-chamber structure containing three niches. It is placed at the very eastern end of a large U-shaped rocky outcrop by the north-eastern margin of the Peninsula, about 130 meters north-west from the modern Magnisi lighthouse. It is still well visible nowadays, but has been considerably altered by erosion from the times of Orsi's campaign. *Tholos* no. 51 has been identified with a tomb placed in the central part of the northern sepulchral plain on the basis of external sizes of its shaft, while tomb no. 38 (a rather peculiar *tholos*) is suspected to be a now half-collapsed rock-cut structure in the center of the northern coastal tomb cluster. Tomb no. 12 has not been recognized in terrain, but an additional *tholos*-type structure (called X), semi hypogeal and with a pointed *scodellino*, was noted about 20 meters north-east from structure no. 6.

Out of the four *tholos* tombs catalogued by Tomasello, only one remains unidentified (B, characterized by a large flat *scodellino*). *Pseudotholos* A is the penultimate tomb on the western end of this part of the necropolis, while the two *tholoi troncoconiche* (C and D) are placed in the area of the U-shaped rocky outcrop where the double chamber *tholos* no. 6 is located. *Tholos* D, with specific pointed frame decoration around its three niches, is

³⁶ CAVALLARI 1880, 133; ORSI 1895, Coll. 94; BERNABÒ BREA 1970, 140.

³⁷ Total number of tombs preserved on the Peninsula is probably a little higher than 160, as probably not all of the entrances were visible at the time of the observation (e.g. due to terrain inclination the entrances become gradually filled with soil).

³⁸ ORSI 1895, Coll. 95, Fig. 2.

³⁹ ORSI 1895, Fig. 5.

located further to the east. Voza's tomb no. 30 is one of the easternmost shaft-preceded tombs placed around 180 meters in a straight line from the lighthouse.

Reconstruction of the Funerary Landscape

The prehistoric funerary landscape on Magnisi Peninsula was articulated by both the location and structural diversification of chamber tombs following the features of the landform. The tombs fall into several architectural categories that are inserted into different landscape situations.

Landform features and views. Northern cluster tombs are set partially in the porous calcareous rocky walls and scarps facing the sea, and partially on the nearby plateau. Coastal location offers an impressive view on the Gulf of Augusta and Etna volcano towering over the horizon, while other locations are deprived of such spectacular panoramas. The exposition of north-eastern tombs, cut in mild slope by the beach, points towards the sea, whereas central and southern clusters, partially located on the borders of natural shallow crevices forming horizontal funnels directed towards the sea with their wider ends, overlook the Peninsula's inland, the sea (to the east), while the view to the west might have been limited by nearby defensive constructions (if both perimeter walls were still standing and visible in M-LBA).

Architectural differentiation. The two architecturally most unified groups are the northern and north-eastern tombs equipped with long curved draining canals (I)⁴⁰ and the tombs with chambers preceded by vertical shafts (II)⁴¹ located on the plains to the south from the northern section of the necropolis (IIA) and outside the southern EBA perimeter wall (IIB). The most varied group is composed by northern coastal tombs (III). A wide range of external architectural elements, internal decorations and chamber furnishing characterizes this group, although modest constructions can also be found here. An additional group can be distinguished from tombs inserted in the intermediate areas between the northern coast and plain and in the central sepulchral cluster (IV), preceded by a different kind of entrance facility, a type of deepened courtyard leading to the tomb's entrance located in low rocky outcrops. At times, this type of entrance was

⁴⁰ Especially the north-eastern section of the necropolis consists of tombs constantly invaded by sea water, sand and pebbles, thus probably long void of artifacts and skeletal remains. Their state of preservation is poor due to erosion (crumbled cupolas and walls) and the access to chambers is blocked by debris and litter thrown inside by the sea. Chambers here are of similar characteristics: semi hypogeal, with curved walls, domed ceilings, often containing from one to three niches and an internal rock-cut step facilitating the entrance.

⁴¹ It is difficult to determine whether all the tombs from northern plain are internally similar (only three were provided graphic representations). As stated for the most of the southern tombs with shafts, they are of similar (supposedly Aegean-inspired) chamber type that accords with the examples published by Orsi and Voza for the northern plain. They could all be of cupola ceilings, with niches, thus similar to chambers cut in the eastern tombs, never put under examination.

monumentalized and accentuated by a stone-block gate of adequate sizes (e.g. northern tomb no. 33)⁴².

Tholoi within the necropolis (Fig. 6). Three of the *tholoi* (C, D, no. 6) were identified within the U-shaped outcrop, additional one (semi hypogeal) in its close vicinity, another one (A) on the opposite side of this part of the coast, and a next one (no. 38) in between, while shaft preceded *tholoi* (30, 51) on the plain. Little is known about structural features of the plain group, the waterside group instead is rather diversified and architecturally rich. The semicircular outcrop alone consists of another two chamber tombs with flat ceilings and niches adorned with pointed frames (as seen in *tholos* D), and three funerary structures of cupola ceilings, equipped with niches. Chamber tombs similar to *tholos* D (flat ceilings, pointed frames, considerable sizes)⁴³ appear twice more along the coast, moving westwards.

*Chronological remarks.*⁴⁴ Too few tombs have been identified to enable determination of any spatial pattern of distribution within Thapsos northern sepulchral cluster following the three-stage sequence of the Thapsos culture⁴⁵ established by Alberti. Many of the rock-cut tombs destined for multiple inhumations⁴⁶ were in use simultaneously and over long periods of time, but not all of them equally. E.g. tomb no. 48 from the U-shaped outcrop was used throughout phases I to III, tombs nos. 2 and 5 only in the second phase, while *tholos* no. 6 exclusively in the third one. The dating for *tholoi* C and D is not available. Central tombs nos. 23, 41 and 38 were used respectively during phase I, I and II (presumably), and throughout phases I-III, as if the funerary activity was being gradually moved away from the sea. Further to the west, tombs were used in phase II (no. 31), I and III (not certain, no. 32), II and III in the westernmost end (no. 59). Both zones that contain the shaft preceded tombs are attested to be in use during all 3 phases.⁴⁷

Conclusions

The on-site identification of tombs, especially of the *tholos*-type, and the reconstruction of the funerary landscape of Thapsos was possible for the northern part of the necropolis largely excavated by Paolo Orsi, but its results are only partially successful. An accurate map has been elaborated, marking the location of all of the Magnisi Peninsula chamber tombs nowadays visible on the surface. On the basis of available materials, despite the limited access to many tombs and progressive erosion of the structures, 18 tombs (8 *tholoi* and up to 10 other chamber tombs) within the northern cluster have been identified. It was sufficient to recreate the spatial arrangement of almost all of the rock-cut *tholoi* (A, C, D, 6, 30, 38, 51, plus an additional one), as well as their

⁴² ORSI 1895, Coll. 119, Fig. 30.

⁴³ Chamber bases approximately 3.7x4.2m, heights ca. 1.7m.

⁴⁴ Following the relative dating provided for particular tombs in ALBERTI 2004; 2006.

⁴⁵ Not to be mistaken with Voza's triple division of Thapsos settlement (see n. 9).

⁴⁶ Up to 50 inhumations per tomb (VOZA 1979, 25).

⁴⁷ As established by Alberti (2006, 393) on the basis of finds from Voza's tombs A1 and D (see n. 17).

entanglement with other funerary structures in this part of the necropolis. The concentration of Aegean-type and local-type tombs, used probably in different chronological phases, within the U-shaped rocky outcrop in an architectonically rich area of the prehistoric cemetery is exceptional and could suggest the existence of a sophisticated internal organization of the sepulchral area and a division of space according to social position, with groups (such as families or clans) assigned to particular sepulchral clusters or tombs localized in more or less privileged zones of the necropolis.⁴⁸ However, in order to identify such areas, a stylistic study of all chamber tombs should be carried out, followed by a typological classification of those according to their architectural features.

⁴⁸ A practice noted e.g. for chamber tomb cemeteries at Mycenae (MEE, CAVANGH 1990, 232, 234). The existence of a stratified society with a complex socio-hierarchical organization at Thapsos has already been argued by Alberti (2006).

Bibliography

- ALBANESE PROCELLI, R. M. (2003), *Sicani, Siculi, Elimi. Forme di identità, modi di contatto e processi di trasformazione*, Milano.
- ALBERTI, G. (2004), Contributo alla seriazione delle necropoli siracusane [in:] LA ROSA, V. (ed.), *Le presenze micenee nel territorio siracusano, I Simposio Siracusano di Preistoria Siciliana in memoria di Paolo Orsi, Siracusa 15-16 dicembre 2003*, Padova, pp. 99-170.
- ALBERTI, G. (2006), Per una “gerarchia sociale” a Thapsos: analisi contestuale delle evidenze funerarie e segni di stratificazione, *Rivista di Scienze Preistoriche* LVI, pp. 363-376.
- ALBERTI, G. (2007), Minima Thapsiana. Riflessioni sulla cronologia dell’abitato di Thapsos, *Rivista di Scienze Preistoriche* LVII, Firenze, pp. 363-376.
- BERNABÒ BREA, L. (1966), Thapsos (Augusta-Siracusa): scavo di tombe nella necropoli dell’età del bronzo (XIV-inizi XIII secolo a.C.), *Bollettino di Archeologia* 51, p. 113.
- BERNABÒ BREA, L. (1970), Thapsos, primi indizi dell’abitato dell’età del bronzo [in:] MIROSAVLJEVIĆ, V., D. RENDIĆ-MIOČEVIĆ, M. SUIĆ, *Adriatica praehistorica et antiqua: Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, Zagreb, pp. 139-151.
- CASTELLANA, G. (2000), *La cultura del Medio Bronzo nell’agrigentino ed i rapporti con il mondo miceneo*, Palermo.
- CAVALLARI, F. S. (1880), Thapsos, *Archivio Storico Siciliano* V, pp. 121-137.
- D’AGATA, A. L. (2000), Interactions between Aegean groups and local communities in Sicily in the Bronze Age. The evidence from pottery, *SMEA* 42:1, pp. 61-83.
- GENTILI, G. V. (1951), Thapsos insula (Sicilia, Siracusa), *Fasti archaeologici* VI, pp. 215-21.
- HOPE SIMPSON, R., O. T. P. K. DICKINSON (1979), *A Gazetteer of Aegean Civilization in the Bronze Age, Vol. 1: The Mainland and the Islands*, SIMA 52.
- KONTORLI-PAPADOPOULOU, L. (1987), Some aspects concerning local peculiarities of the Mycenaean chamber tombs [in:] LAFFINEUR, R. (ed.), *Thanatos: les coutumes funéraires en egee a l’age du bronze: Actes du colloque de Liège (21-23 avril 1986)*, Aegaeum 1, pp. 145-160.
- LA ROSA, V. (ed.) (2004), *Le presenze micenee nel territorio siracusano, I Simposio Siracusano di Preistoria Siciliana in memoria di Paolo Orsi, Siracusa 15-16 dicembre 2003*, Padova.
- LENA, G., V. BONGIOVANNI (2004), Evoluzione morfologica delle coste siracusane [in:] LA ROSA, V. (ed.), *Le presenze micenee nel territorio siracusano, I Simposio Siracusano di Preistoria Siciliana in memoria di Paolo Orsi, Siracusa 15-16 dicembre 2003*, Padova, pp. 45-71.
- LEIGHTON, R. (1999), *Sicily before History. An Archaeological Survey from the Paleolithic to the Iron Age*, London.
- MALFITANA, D., G. CACCIAGUERRA, A. DI MAURO (eds.) (2012), *Il patrimonio culturale di Priolo Gargallo. Paesaggi, monumenti, itinerari*, Catania.
- MEE, C. B., W. G. CAVANGH (1990), The Spatial Distribution of Mycenaean Tombs, *BSA* 85, pp. 225-243.

- MILITELLO, P. (2004), Commercianti, architetti ed artigiani: riflessioni sulla presenza micenea nell'area iblea [in:] LA ROSA, V. (ed.), *Le presenze micenee nel territorio siracusano. I Simposio Siracusano di Preistoria Siciliana in memoria di Paolo Orsi, Siracusa 15-16 dicembre 2003*, Padova, pp. 295-336.
- ORSI, P. (1895), Thapsos. Necropoli Sicula con Vasi e Bronzi Micenei, *Monumenti Antichi* VI, Coll. 89-150.
- TANASI, D. (2008), La necropoli protostorica di Montagna di Caltagirone, *Praehistorica Mediterranea* 1, Milano.
- TOMASELLO, F. (1995-96), Le tombe a tholos della Sicilia centromeridionale, *Cronache di Archeologia* 34-35, Catania.
- TOMASELLO, F. (2004), L'architettura micenea nel siracusano. TO-KO-DE-MO A-PE-O o DE-ME-O-TE? [in:] LA ROSA, V. (ed.), *Le presenze micenee nel territorio siracusano. I Simposio Siracusano di Preistoria Siciliana in memoria di Paolo Orsi, Siracusa 15-16 dicembre 2003*, Padova, pp. 187-215.
- TUSA, S. (1990), *La preistoria nel territorio di Trapani*, Palermo.
- TUSA, S. (1994), *Sicilia Preistorica*, Palermo.
- VOZA, G. (1968), Villaggio dell'eta del Bronzo in contrada Petrarò di Melilli (SR), *Atti della XI e XII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze-Sicilia 1967)*, Firenze, pp. 173-187.
- VOZA, G. (1972), Thapsos, primi risultati delle più recenti ricerche, *Atti della XIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Puglia 13-16 Ottobre 1970)*, Firenze, pp. 175-205.
- VOZA, G. (1973A), Thapsos [in:] PELAGATTI, P., G. VOZA (eds.), *Archeologia nella Sicilia sud-orientale*, Napoli, pp. 30-52.
- VOZA, G. (1973B), Thapsos: resoconto sulle campagne di scavo del 1970-71, *Atti della XV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Verona-Trento 27-29 ottobre 1972*, Firenze, pp. 133-157.
- VOZA, G. (1976-77), L'attività della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia orientale, *Kokalos* II:1, pp. 562-568.
- VOZA, G. (1979), Problematica archeologica [in:] GABBA, E., G. VALLET (eds.), *La Sicilia antica* I:1, Napoli, pp. 5-42.
- VOZA, G. (1980-81), L'attività della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia orientale, *Kokalos* II:1, pp. 675-680.
- VOZA, G. (1984-85), L'attività della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia orientale, *Kokalos* II:2, pp. 666-668.

THAPSOS TOMBS REVISITED

Abstract

RECONSTRUCTING THE PREHISTORIC FUNERARY LANDSCAPE OF MAGNISI PENINSULA (WITH SPECIAL CONCERN ON ROCK-CUT *THOLOI*)

Thapsos is a Sicilian Middle and Late Bronze Age (ca. 1450-900 BC) site placed along the island's south-eastern coast, on Magnisi Peninsula. It played an important role in the Italian-Aegean interrelations and due to its favorable location on the crossroads of many prehistoric maritime routes it is known especially as an interface for long-distance trade connections with Central and Eastern Mediterranean. Imported objects were found both in the residential quarters and funerary area, while foreign (Mycenaean) "influence" was traced in plans and construction of some of the huts and chamber tombs spread in different parts of the Peninsula. Although the necropolis underwent several archeological investigations since Paolo Orsi's campaign at the end of the 19th century, since then archeological activity in the funerary area has been only mentioned in preliminary reports and most of the information available for Aegean-type funerary architecture is limited to short communications and a few tomb plans. The publications do not consider spatial relations between the rock-cut *tholoi*-like chamber tombs and the rest of grave units, internal organization of the prehistoric cemetery, nor the place and function of the foreign model within the social context.

This article presents the results of a field survey conducted in the Thapsos necropolis in 2015. Its aim was to: record the accurate geographic position of all the chamber tombs visible on the surface of the Peninsula and elaborate a precise map of the funerary area; secondly, to identify the already excavated and published tombs and rock-cut *tholoi* with monuments existing on the site; and finally, to reconstruct the funerary landscape of prehistoric Thapsos with a special concern on the *tholos* form. As a result, a map containing the location of tombs and most of the *tholoi* was delivered. The unveiling of their position in space and spatial relations with other chamber tombs allowed to reconstruct a part of the funerary landscape of northern Magnisi Peninsula.

Abstrakt

REKONSTRUKCJA PREHISTORYCZNEGO KRAJOBRAZU FUNERALNEGO NA PRZYLĄDKU MAGNISI (ZE SPECJALNYM UWZGLĘDNIENIEM GROBÓW KOMOROWYCH TYPU TOLOSOWEGO)

Thapsos to sycylijskie stanowisko z lokalnej średniej i późnej epoki brązu (ok. 1450-900 r. p.n.e.) położone na niewielkim Półwyspie Magnisi przy wschodnio-południowym wybrzeżu Sycylii. Stanowiło ono istotne ogniwo w kontaktach italsko-egejskich, a dzięki korzystnemu położeniu na przecięciu wielu prehistorycznych szlaków dalekomorskich, znane jest głównie jako płaszczyzna wymiany z centralnym i wschodnim Śródziemnomorzem. Importowane przedmioty znaleziono zarówno w osadzie, jak i w kontekstach grobowych, natomiast obce (mykeńskie) „wpływy” zauważono w planach i sposobie konstrukcji niektórych budynków mieszkalnych i grobów komorowych występujących w różnych częściach Półwyspu. Pomimo, że od zakończenia szeroko zakrojonej kampanii wykopaliskowej Paolo Orsi'ego w końcu XIX wieku nekropola była obiektem licznych badań archeologicznych, to wzmianki o odkryciach tam dokonanych, w tym o odkryciach grobów w typie egejskim, są skąpe, a jeszcze rzadziej ilustrowane. Raporty te nie odnoszą się zupełnie do relacji przestrzennych pomiędzy kutymi w skale grobami typu tolosowego a resztą grobów na nekropoli, wewnętrznej organizacji prehistorycznego cmentarzyska, ani miejsca i funkcji obcego modelu w kontekście społecznym.

Artykuł ten ma na celu przedstawienie wyników badania powierzchniowego przeprowadzonego na nekropoli Thapsos w 2015 roku. Celem badania było: zebranie dokładnych danych geograficznych dotyczących położenia wszystkich grobów komorowych widocznych na powierzchni Półwyspu i wykonanie dokładnej mapy obszaru cmentarzyska; identyfikacja dotychczas odkrytych i opisanych konstrukcji grobowych, w tym kutych w skale „tolosów”, z grobami znajdującymi się na stanowisku; rekonstrukcja krajobrazu funeralnego prehistorycznego Thapsos ze szczególnym uwzględnieniem rozmieszczenia form tolosowych. W rezultacie powstała mapa zawierająca lokalizacje wszystkich grobów i prawie wszystkich rozpoznanych „tolosów”. Ustalenie rozmieszczenia grobów typu tolosowego w przestrzeni nekropoli oraz ich relacji przestrzennych z innymi grobami komorowymi pozwoliło na częściowe zrekonstruowanie fragmentu krajobrazu funeralnego północnej części Półwyspu.

Fig. 1



Fig. 2

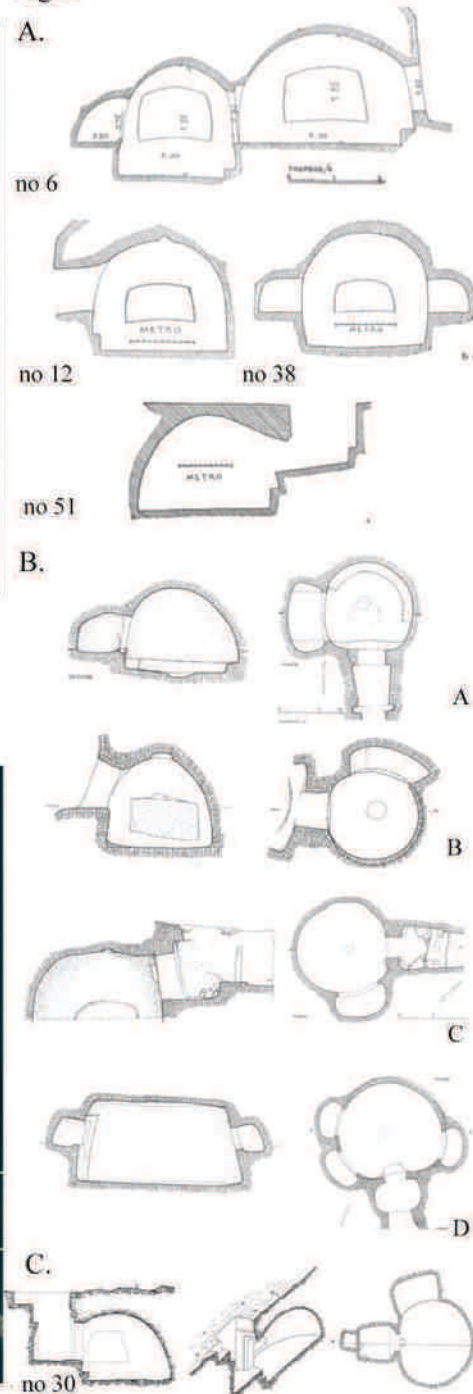


Fig. 3



Fig. 1 The archaeological areas of Magnisi Peninsula (base map: www.google.pl/maps).
 Fig. 2 Northern Thapsos *tholoi* (A: ORSI 1895, Figs. 6, 11, 32, 40; B: TOMASELLO 1995-6, Figs. 87a, 87b, 87d, 88; C: VOZA 1979, Fig. 6; Not in scale).
 Fig. 3 Magnisi Peninsula chamber tombs recorded during the survey (orthophotograph base: www.pcn.minambiente.it/GN).

Fig. 4

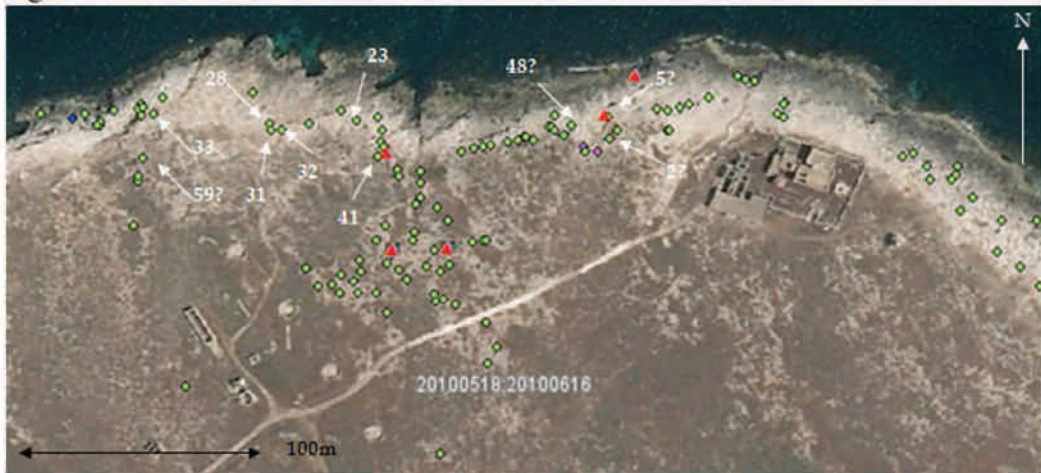


Fig. 5 A



Fig. 5 B



Fig. 4 Location of chamber tombs identified in the northern cluster.

Fig. 5 A: Location of *tholos*-type chamber tombs identified in the northern cluster;
B: the tombs (Photo: K. Żebrowska; except top left no. 6: ORSI 1895, Fig. 5).

Fig. 6 A

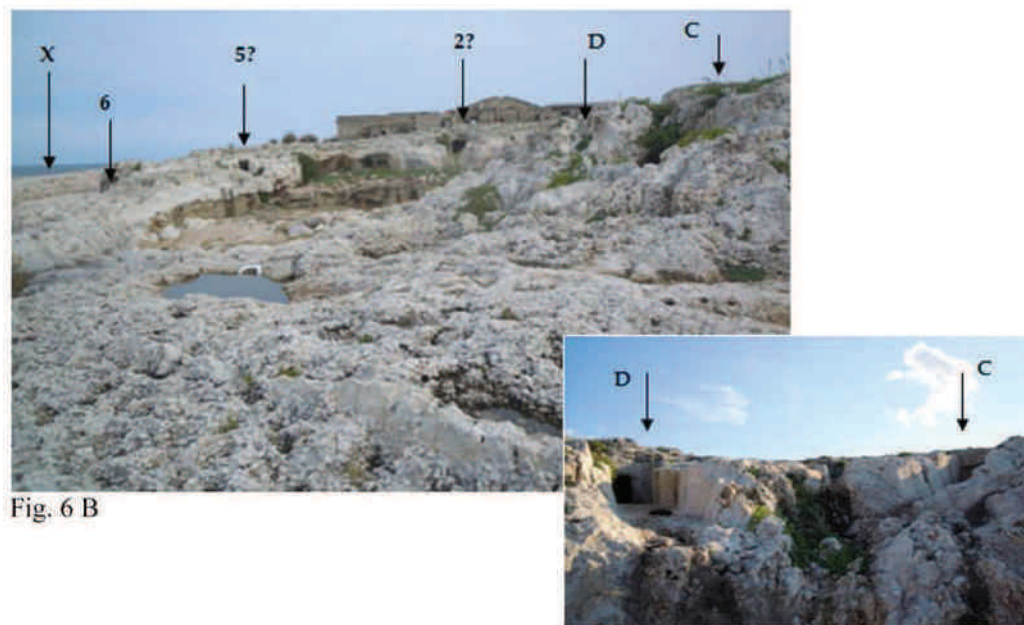
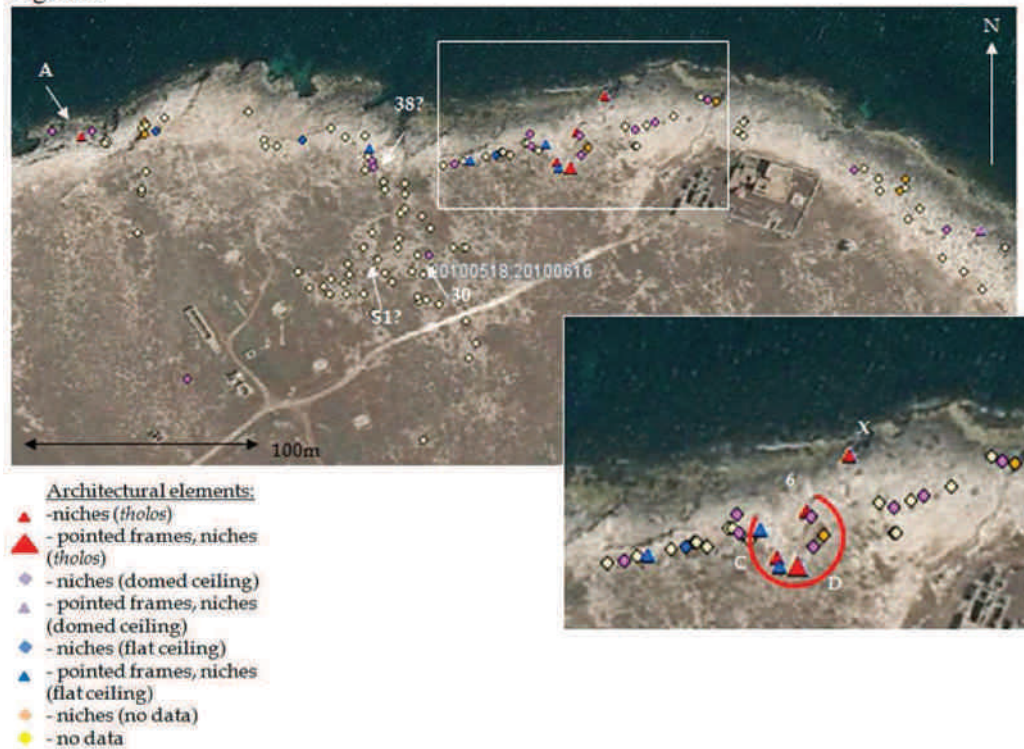


Fig. 6 B

Fig. 6 A: Architectural diversification of tombs in the northern cluster and a detail of the spatial organization of tombs in the U-shaped rocky outcrop;
 B: The U-shaped outcrop (seen from the west) and a detail of the neighboring C and D *tholos*-type tombs seen from the north (Photo: K. Żebrowska).

IL CAMPO DI URNE DELL'ISTMO DI MILAZZO E LE DUE CAPANNE AUSONIE DI VIALE DEI CIPRESSI: UNA NECROPOLI E IL SUO ABITATO?

Premessa

Le campagne di scavo compiute a Milazzo sul finire degli anni Novanta sotto la guida di Tigano¹, hanno interessato «un'area contigua ai settori della necropoli dell'Istmo», e cioè quella compresa tra Piazza Roma e via XX Settembre, la stessa che fu fatta oggetto di indagini da Griffo nel 1938², da Bernabò Brea e Cavalier³ negli anni Cinquanta e da Voza⁴ nel corso degli anni Settanta. Lo scavo diretto da Tigano ha contribuito ad ampliare e confermare quanto scoperto da Bernabò Brea e Cavalier ovvero il noto campo di urne⁵, rientrando, per semplicità dei corredi e monotonia dei cinerari, nei più tradizionali esempi di “campi di urne” di tipo protovillanoviano, ampiamente attestati in Italia a partire dal Bronzo Recente⁶. La scoperta, di altre 60 tombe ad incinerazione⁷, dopo le 45 messe in

¹ TIGANO 1997-1998; 2009; 2011.

² GRIFFO 1942; BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 33-34. Nel 1942 Griffo dava notizia del ritrovamento, durante i lavori di scavo delle fondamenta per la costruzione della cattedrale di Milazzo, di un vaso-ossuario di impasto, contenente numerose impurità, a superficie marrone-scura lucida, realizzato senza tornio, a corpo ovoidale allungato, collo di forma tronco-conica ed orlo leggermente sporgente, con tracce della presenza di un'ansa all'altezza del maggiore diametro del corpo del vaso. Al suo interno furono raccolti frammenti di ossa, una fibula e un rasoio di bronzo. Il recipiente giaceva dentro un pozzetto scavato nel terreno ad una profondità di 1,60 m., ed era circondato da quattro lastre di arenaria, una disposta in basso orizzontalmente e le altre tre poste verticalmente intorno al vaso. Un frammento di impasto simile a quello del vaso fu ritrovato durante lo scavo e fece ipotizzare al Griffo che fosse appartenuto al fondo di una ciotola di copertura. Poco distante dallo storico ritrovamento, tempo prima un privato, Stefano Mirenda, durante i lavori di costruzione del monumento ai Caduti in Piazza Roma, vicino alla futura Cattedrale, aveva scoperto un vaso di un impasto simile a quello descritto dal Griffo, di forma biconica, alto 26 cm, monoansato. Griffo considerò queste scoperte come eccezionali, dato che per la prima volta veniva registrata la presenza in Sicilia del rito della cremazione, che si aggiungeva all'unico caso di incinerazione attestato fino a quel momento, dopo l'urna rinvenuta da Paolo Orsi a Barcellona-Pozzo di Gotto, sporadica e pertinente ad una necropoli con tombe a camera. In merito a quest'ultima urna cineraria: ORSI 1915; STAGNITTI 2015. Per le varie tipologie di cremazione: CAPONE 2004; LANERI 2013.

³ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959.

⁴ VOZA 1982, 102.

⁵ TIGANO 1997-1998, 528.

⁶ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959. In merito all'origine del termine “Protovillanoviano”: RITTATORE VONWILLER, FOGOLARI 1975, 14-15, 28. Introdotto per la prima volta nel 1939 da Giovanni Patroni, con “Protovillanoviano”, da quel momento in poi, si farà riferimento a «quei sepolcreti a cremazione, sparsi in varie parti della Penisola ed attribuibili all'Età del Bronzo Finale e agli inizi di quella del Ferro, di aspetto arcaico e scarso corredo metallico [...] non inquadrabili per la tipologia (forma e decorazione) delle ceramiche (rappresentate quasi esclusivamente in urne cinerarie e in scodelle capovolte a guisa di coperchio dei vasi che contenevano le ceneri), nelle fasi culturali della Prima Età del Ferro, chiaramente riconosciute, quali quella di Golasecca, in Lombardia e Piemonte, di Este nel Veneto, e di Villanova, attestata sia in Emilia Romagna che in Etruria, tutte praticanti il rituale funerario incineratorio e tutte posteriori al 1000 a.C. o coeve alle altre civiltà praticanti l'inumazione, sparse nel resto d'Italia». È stata confermata la similitudine tra il campo di urne di Milazzo e i sepolcreti protovillanoviani dell'area apulo-materana

luce negli anni Cinquanta⁸ e le 15 rinvenute da Voza, tra il 1977 e il 1980⁹, e il ritrovamento di due capanne appartenenti, rispettivamente, all'Ausonio I e II, che potrebbero essere messe in relazione con il noto campo di urne¹⁰, ha riacceso i riflettori su quella porzione di Isola, la cuspide nord-orientale, che guarda alla Calabria e alle Eolie, ma che sembra rimanere estranea a quanto avviene nel resto della Sicilia del Bronzo Tardo.

Come ha registrato Zanini¹¹, se si esclude l'edizione completa di Bernabò Brea e Cavalier su Milazzo, le sepolture ad incinerazione venute alla luce durante gli anni più recenti sono quasi del tutto inedite, fatta eccezione per le 23 pubblicate dalla stessa Tigano nel volume “*Antiquarium archeologico di Milazzo*”¹². Il contributo dato da Bernabò Brea e Cavalier su “*Mylai*”¹³ rimane, in ogni caso, sempre quello più completo ed esaustivo e rappresenta, quindi, il punto di partenza per chiunque voglia tentare di guardare, sotto una nuova luce, il sepolcreto di Milazzo, al fine di riconsiderare il problema dell'arrivo di nuove genti in Sicilia e, in particolare, nella cuspide nord-orientale dell'Isola. Questa necropoli costituisce, infatti, «uno dei cardini, se non il principale, dal quale partire per ricostruire il quadro degli eventi che portarono ai nuovi assetti della Sicilia del I millennio a.C.»¹⁴.

Tenendo conto delle scoperte più recenti, scopo del presente studio è quello di porre sotto una nuova luce la necropoli dell'Istmo di Milazzo, avanzando l'ipotesi che questa si possa mettere in relazione non tanto con l'abitato dell'Ausonio I dell'acropoli di Lipari, ma con un insediamento ubicato proprio sulla cuspide nord-orientale siciliana. La rivisitazione delle fonti storiche e della storia degli studi sull'argomento servirà a chiarire il perché di questa riflessione, che tiene conto sia delle testimonianze materiali più recenti sia di quelle più antiche, proponendo nuovi spunti per analisi future; infatti, soltanto le successive indagini ed eventuali scoperte potranno darci risposte più certe e chiarimenti sulla prima occupazione ausonia della Sicilia.

Le fonti storiche e gli Ausoni del Bernabò Brea

Diverse fonti letterarie e storiche conservano il ricordo dell'arrivo dall'Italia

(BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 91; BIETTI SESTIERI 1979, 599), calabrese (PACCIARELLI 2010, 46; LORUSSO 2004), nonché etrusco-laziale (ANGLE *et al.* 2004: necropoli di Cavallo Morto, Anzio; ZANINI 1995: necropoli di Sticciano Scalo, Grosseto), mentre è stata ulteriormente riconfermata l'analogia con il sepolcreto di Pianello di Genga, presso Ancona (VANZETTI 2010).

⁷ TIGANO 1997-1998, 528.

⁸ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 91-103.

⁹ VOZA 1982, 102. Lo studioso scrive soltanto che si tratta di tombe «di tipo protovillanoviano con urne coperte da ciotole in un pozzetto ricavato nello strato di ghiaietto, foderato da pietre e da placche litiche». Cfr. ZANINI 2012, 895.

¹⁰ TIGANO 2011, 85.

¹¹ ZANINI 2012, 895.

¹² TIGANO 2011, 99-103.

¹³ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 33.

¹⁴ ZANINI 2012, 895.

continentale, tra la fine del XIII e gli inizi del XII secolo a.C., tanto sulle Isole Eolie quanto in Sicilia, di nuovi gruppi di popolazioni che i vari studiosi hanno collegato con le distruzioni effettivamente identificate in tutto l'arcipelago eoliano¹⁵. Molteplici sono le notizie riportate dagli storici, spesso non concordi, sul nome di queste popolazioni immigrate, ma tutti ci informano, sotto il velo del mito-leggenda, di un passaggio di genti straniere dall'Italia peninsulare alla Sicilia e alle Eolie¹⁶. Il fatto che più fonti parlino ripetutamente di questi movimenti ha indotto gli studiosi ad ipotizzare che questi si siano verificati in più ondate e per un tempo più o meno lungo¹⁷.

Bernabò Brea aveva ipotizzato che l'arrivo dalla Penisola italiana di quelle genti nuove, da lui denominate "Ausonie", fosse avvenuto «nel momento più antico indicato dalle fonti», cioè il XIII secolo a.C., quando a Lipari si originava la *facies* subappenninica dell'Ausonio I¹⁸. Le conseguenze di questa prima ondata dall'Italia verso la Sicilia, secondo lo studioso, furono la fine degli insediamenti costieri siciliani, come Thapsos, e la comparsa di una *facies* locale interna, rappresentata dalle necropoli di Pantalica, Caltagirone e Monte Dessucri, corrispondenti alla *facies* di Pantalica Nord¹⁹. A questa si sarebbe aggiunta una seconda invasione, risalente alla seconda metà del XII secolo a.C., che avrebbe dato origine alla *facies* dell'Ausonio II a Lipari, mentre in Sicilia, poco dopo, avrebbero avuto vita il villaggio della Metapiccola di Lentini, il riparo di Punta Castelluzzo e la necropoli di Molino della Badia²⁰. La discontinuità culturale tra la *facies* dell'Ausonio I e dell'Ausonio II, provata, secondo Bernabò Brea, dalla diversa tipologia dei materiali

¹⁵ BIETTI SESTIERI 1979, 599; BERNABÒ BREA, CAVALIER 1980; BERNABÒ BREA 1982, 135.

¹⁶ Diodoro Siculo (V, 7) riferisce che le isole Eolie erano inizialmente deserte, ma in seguito sarebbero state occupate da Liparo, figlio di Auson, re degli Ausoni, popolo proveniente dall'Italia centro-meridionale. Il detto Liparo, venuto a discordia con i fratelli e impadronitosi delle navi e di un esercito, sarebbe partito dall'Italia meridionale e avrebbe occupato l'isola che da lui prese il nome, fondandovi una città. A questa testimonianza si aggiunge quella riferita dallo storico Dionigi di Alicarnasso (I, 22), il quale, riprendendo Ellanico di Mitilene, racconta come due gruppi di Siculi, Elimi e Ausoni, avessero raggiunto la Sicilia, sotto la spinta rispettivamente di Enotri e Iapigi, tre generazioni prima della guerra di Troia, perciò intorno al 1270 a.C. Anche lo storico siracusano Filisto riporta una datazione analoga, collocando l'arrivo dei Siculi in Sicilia ottant'anni prima della guerra di Troia, ma li considera una popolazione ligure, arrivata sull'Isola sotto la spinta di Umbri e Pelasgi. Sempre Dionigi di Alicarnasso riferisce un parere di Antioco di Siracusa, storico per noi perduto, secondo il quale un'ondata di genti sicule avrebbe raggiunto la Sicilia direttamente dall'Italia, sotto la spinta di Enotri e Opici. Discordante, almeno dal punto di vista cronologico, è la tradizione tramandata dallo storico greco Tucidide (VI, 2), il quale sostiene che i Siculi, sospinti dagli Opici, provenienti dall'area meridionale tirrenica, probabilmente la Campania, giunsero in Sicilia trecento anni prima della colonizzazione greca, intorno alla fine dell'XI secolo a.C., respingendo, verso Sud e verso Occidente, l'antica popolazione dei Sicani.

¹⁷ Cfr. BIETTI SESTIERI 1997, 479. La studiosa sottolinea il motivo dell'insistente ritorno delle fonti storiche greche sul tema dell'arrivo in Sicilia di diverse ondate migratorie. Proprio l'insistenza degli storici, coadiuvata dall'emergere di «indicazioni cronologiche contrastanti», è stata interpretata «come l'indicazione di due o più invasioni successive», che fanno pensare ad un evento traumatico che investe le Eolie e la cuspidale nord-orientale della Sicilia.

¹⁸ BIETTI SESTIERI 1979, 601. Vedi anche: BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 103; 1980, 719; BERNABÒ BREA 1982, 143.

¹⁹ BIETTI SESTIERI 1979, 601.

²⁰ BIETTI SESTIERI 1979, 600.

rinvenuti a Lipari per le due fasi, denotante a suo avviso una frattura, o meglio un radicale cambiamento di civiltà, venne da lui spiegata proprio come il risultato di una seconda invasione dal continente²¹.

Le teorie di Anna Maria Bietti Sestieri

Partendo dall'assunto che «durante tutta l'Età del Bronzo le culture siciliane hanno avuto uno sviluppo del tutto autonomo rispetto a quelle dell'Italia continentale», Bietti Sestieri, in un noto articolo del 1979, avanzò la possibilità di «distinguere fra elementi di origine locale e di origine continentale»²². Così, riprendendo e revisionando «l'impostazione storico-cronologica data dal Bernabò Brea al periodo in questione»²³, compreso tra Bronzo Recente e Finale, e avendo operato «una divisione di massima dei principali complessi archeologici eoliani e siciliani»²⁴, la studiosa individuò tre *facies* culturali databili tra il XIII e il IX sec. a.C.:

1. «*facies* di diretta origine continentale», nella quale rientrano i livelli dell'Ausonio I sull'acropoli di Lipari e la necropoli ad incinerazione protovillanoviana dell'Istmo di Milazzo;
2. «*facies* di formazione locale senza apporti continentali», alla quale appartengono i complessi attribuibili alla *facies* di Pantalica Nord;
3. una *facies* che possiamo definire «ibrida», poiché risulta derivante dalla «commistione di elementi di origine locale e continentale», rielaborati in modo originale. A questo terzo gruppo, ancora secondo Bietti Sestieri, sarebbero da ricondurre gli strati dell'Ausonio II sull'acropoli di Lipari, la necropoli di Piazza Monfalcone e, in Sicilia, il villaggio della Metapiccola di Lentini, il riparo di Punta Castelluzzo, la necropoli di Molino della Badia-Madonna del Piano a Grammichele, il gruppo di tombe di Pantalica attribuite alla fase di Pantalica Sud e i resti di abitato dell'Età del Ferro di Serra Orlando-Morgantina²⁵.

I tre principali complessi culturali non vanno considerati come entità fisse, ma è possibile seguirne lo sviluppo sia per quanto riguarda la distribuzione geografica sia per quel che concerne la tipologia dei rituali funerari e dei materiali²⁶. Secondo il quadro tracciato da Bietti Sestieri, quindi, la necropoli ad incinerazione dell'Istmo di Milazzo rientrerebbe proprio nell'Ausonio I, *facies* di origine continentale, poiché in essa sono state evidenziate tutte le caratteristiche peculiari dei campi di urne protovillanoviani diffusi da

²¹ BERNABÒ BREA 1982, 139.

²² BIETTI SESTIERI 1979, 602.

²³ TUSA 1999, 554.

²⁴ BIETTI SESTIERI 1979, 602-603.

²⁵ BIETTI SESTIERI 1979, 623. A queste tre *facies* principali, se ne aggiungeva una quarta, costituita dalla continuazione della vita dei siti costieri di Thapsos e Cozzo del Pantano e dalla necropoli di Cassibile.

²⁶ BIETTI SESTIERI 1979, 603. Cfr. BIETTI SESTIERI 1980-1981, 42. La studiosa qui sottolinea, ancora una volta, come nell'Ausonio I la vita dell'abitato del sito costiero di Thapsos continui «verosimilmente con gli altri centri della stessa *facies* dei quali si conoscono solo le necropoli», «mentre all'interno si sviluppano i centri di Pantalica, della Montagna di Caltagirone e del Dessuèri».

Nord a Sud nella Penisola italiana.

Si attesta così l'arrivo anche in Sicilia di genti portatrici di quella *facies* culturale e, in modo particolare, della consuetudine di cremare i loro morti raccogliendone i resti in urne cinerarie. Databile tra XIII e XI secolo a.C. circa, i materiali archeologici ad essa connessi vanno collocati in un'area geografica ben precisa, che è l'isola di Lipari nelle Eolie e la necropoli ad incinerazione di Milazzo nella cuspide nord-orientale della Sicilia. La *facies* culturale dell'Ausonio I è di chiara origine continentale, del tipo cosiddetto "subappenninico", caratterizzato da una produzione ceramica ad impasto nero o bruno, fatta a mano e contraddistinta dalle tipiche anse sopraelevate, con terminazione a cilindro, a forma di piccole corna o di piastra traforata²⁷. Si tratta di tipologie ampiamente attestate nella Penisola italiana, denotanti quindi l'arrivo in Sicilia di popolazioni esterne. Come ha notato Bietti Sestieri, alcune tipologie vascolari della *facies* in questione, quali la brocchetta cuoriforme, sembrano rimandare ad un tipo presente nella *facies* di Pantalica Nord-Caltagirone, dunque «all'ambiente culturale della Sicilia Orientale interna della Tarda Età del Bronzo»²⁸. Bernabò Brea e Cavalier datarono l'abitato rinvenuto sull'acropoli di Lipari, con materiali di tipo subappenninico, in un periodo compreso tra il 1250 e il 1150 a.C., ritenendolo l'unico complesso attribuibile all'Ausonio I²⁹. Tutti gli altri complessi, tanto la necropoli di rito misto di Piazza Monfalcone a Lipari, quanto quella ad incinerazione dell'Istmo di Milazzo, venivano da loro datati alla successiva fase dell'Ausonio II.

La teoria della Bietti Sestieri si pone in netto contrasto con quanto affermato dal Bernabò Brea. La studiosa, infatti, dice che «se la più importante caratteristica dell'Ausonio I è il fatto di essere una *facies* di tipo continentale non modificata dal contatto con le culture locali», doveva necessariamente esistere un altro complesso, e dunque un sepolcreto, con queste caratteristiche³⁰. Alla luce di ciò, il complesso in questione poteva essere proprio la necropoli ad incinerazione di Milazzo, che mostrava tutte le peculiarità tipiche di «un campo di urne di tipo protovillanoviano continentale, nel quale gli elementi di origine locale sono molto pochi e ancora nettamente distinguibili»³¹.

In effetti, nonostante Bernabò Brea e Cavalier abbiano attribuito sia il sepolcreto di Milazzo sia quello di Piazza Monfalcone all'Ausonio II, le due necropoli presentano delle differenze sostanziali. La necropoli di Piazza Monfalcone, infatti, mostra «una commistione di elementi tipologici di origine locale e continentale», che non compare nel sepolcreto di Milazzo «di aspetto assai più nettamente continentale»³².

²⁷ BIETTI SESTIERI 1979, 604; BERNABÒ BREA 1982, 138.

²⁸ BIETTI SESTIERI 1979, 604.

²⁹ BIETTI SESTIERI 1979, 606; BERNABÒ BREA 1982, 143.

³⁰ BIETTI SESTIERI 1979, 606.

³¹ BIETTI SESTIERI 1979, 606; TUSA 1999, 563; ALBANESE PROCELLI 2003, 66.

³² BIETTI SESTIERI 1979, 606. Alla nota 22 *bis*, la studiosa sostiene che «la datazione dell'inizio dell'Ausonio II nel corso dell'XI sec. a. C. può essere basata da un lato sulla cronologia della necropoli di Milazzo, ancora riferibile all'Ausonio I, compresa probabilmente fra la fine del XII e l'XI o gli inizi del X sec.; dall'altro sull'impossibilità di attribuire una datazione anteriore a un momento probabilmente avanzato dell'XI sec. alla necropoli di Piazza Monfalcone, che documenta una fase piuttosto arcaica dell'Ausonio II. Con questa

L'evidenza archeologica

Le recenti campagne di scavo effettuate a Milazzo tra il 1996 e il 2005, dalla Sezione archeologica della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Messina sotto la direzione di Tigano³³, hanno chiarito che la necropoli protovillanoviana dell'Istmo si estendeva ben oltre l'area nota e hanno altresì rivelato la presenza nell'attuale zona di Borgo, lungo Viale dei Cipressi³⁴, di una capanna databile all'Ausonio I e di una seconda capanna, pertinente all'Ausonio II.

La necropoli ad incinerazione, «pur tra ampi spazi vuoti», dovette occupare tutto l'Istmo e i nuovi scavi hanno rivelato ancora una volta tombe consistenti in «urne fittili contenenti ceneri», coperte da ciotole e posizionate verticalmente all'interno di pozzetti, circondate da cinque lastre litiche di protezione, di cui una posta al di sotto del cinerario, tutte sigillate da ciottoli e pietre informi³⁵. Come già attestato negli scavi degli anni Cinquanta, gli ossuari consistono per lo più in urne biconiche, con collo cilindrico o troncoconico distinto, decorate con semplici bugne o con incisioni realizzate prima della cottura e che riproducono un disegno a grandi angoli fiancheggiati da serie di punti³⁶ (Fig. 6). Soltanto la tomba 35, il cui cinerario era un orcio e non la classica olla, giaceva «in posizione obliqua entro buca»³⁷. L'orcio si incontra come cinerario nelle tombe 35, 46 e 47³⁸. Quelli delle tombe 35 e 46 possono essere accostati all'esemplare della tomba 36 dello scavo Bernabò Brea e Cavalier³⁹. Le ciotole di copertura consistono in scodelle monoansate con vasca a calotta sferica o tronco-conica, per lo più inornate, fatta eccezione per l'esemplare proveniente dalla tomba 61, che mostra la già ricordata decorazione «con serie di triangoli e punti tra linee incise», la stessa presente sul cinerario di pertinenza, nonché sulle ciotole tronco-coniche delle tombe 39 e 67 dello scavo Bernabò Brea e Cavalier⁴⁰. Anche per i vasi accessori si attestano la tazzina-attingitoio e il

datazione non contrasta la presenza di ceramica di importazione di tipo Mic. IIIC negli strati dell'Ausonio II». Cfr. TUSA 1999, 595, dove lo studioso, riprende quanto affermato dalla Sestieri, ma non riesce a spiegarsi il perché, se la necropoli di Piazza Monfalcone documenta una fase piuttosto arcaica dell'Ausonio II, l'inizio di questa *facies* non può essere fissato sul finire del XII secolo a.C., anziché nel corso dell'XI. La domanda è lecita, com'è lecito sostenere, sempre con Tusa, che il datare l'avvio della necropoli ad incinerazione di Milazzo tra la fine del XII e l'inizio dell'XI secolo a.C. non è «vincolante» e, perciò, non impedisce di fissare anche l'inizio dell'utilizzo della necropoli di Piazza Monfalcone sul finire del XII secolo a.C. E, in effetti, i pendagli in bronzo della tomba 31 di Piazza Monfalcone sono «vicini ai materiali presenti nelle necropoli e nei ripostigli protovillanoviani dell'Italia continentale» (BIETTI SESTIERI 1979, 606, nota 23).

³³ LEVI *et al.* 2003, 895.

³⁴ TIGANO 2009, 23; 2011, 78.

³⁵ TIGANO 2011, 94.

³⁶ Cfr. BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959.

³⁷ TIGANO 2011, 102.

³⁸ TIGANO 2011, 102.

³⁹ TIGANO 2011, 102; BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, Tav. XXXIV, 8.

⁴⁰ TIGANO 2011, 94; BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 87. Data l'impossibilità di riprodurre tutte le immagini in questa sede, per la rappresentazione delle ciotole si rimanda, rispettivamente, alla Tav. XXXV, 10 per la tomba 39, e alla Tav. XXXVIII per la tomba 67.

boccaletto monoansato⁴¹.

Per quanto concerne le tazzine, dai risultati editi emerge la presenza di questa forma in tre tombe: 34, 44 e 57⁴². Nel caso della tomba 34 si tratta di una tazzina-attingitoio con vasca leggermente carenata e ansa sopraelevata dall'orlo alla carena⁴³, già attestata nella tomba 43 dello scavo Bernabò Brea⁴⁴. Una vasca carenata con orlo everso e ansa a largo nastro dall'orlo alla carena presenta la tazzina-attingitoio della tomba 44, che non pare avere antecedenti nei corredi editi in *Mylai*, diversamente dalla tazzina della tomba 57, caratterizzata da «vasca carenata su fondo umbilicato, ansa sormontante a cordone, con innesti allargati dall'orlo alla carena»⁴⁵, che trova i suoi omologhi nei due esemplari della tomba 92 e in un terzo della tomba 93 dello scavo Bernabò Brea e Cavalier⁴⁶.

Per quanto riguarda l'altra tipologia di vaso accessorio rinvenuto accanto ai cinerari, il boccaletto monoansato compare nei corredi delle tombe 16, 34, 47 e 61⁴⁷; la forma globulare degli esemplari delle sepolture 16, 34 e 61 trova un evidente confronto con la tipologia del boccaletto globulare delle tombe 19, 101 e 124 del più antico scavo⁴⁸, mentre l'esemplare ovoidale della tomba 47 ha i suoi corrispettivi ancora nelle tombe 19, 91, 92⁴⁹.

Non va trascurato anche un altro dato, sempre inerente ai corredi esterni. Si tratta della presenza di vasi accessori miniaturistici, come accade per le tombe 27, 57 e 60 che presentavano un corredo esterno costituito da un'urna in miniatura, caratteristica già registrata in precedenza nella necropoli e che possiamo vedere anche per le tombe 34 e 44, dove ad essere miniaturizzata è, invece, la tazzina-attingitoio, mentre per la sepoltura 47 è il boccale. Per il corredo miniaturistico si rimanda in maniera chiara ed evidente a necropoli dell'area etrusco-laziale sia del Bronzo Recente e Finale che del Primo Ferro, quali, ad esempio, quella di Osteria dell'Osa⁵⁰.

Una situla a cordoni (Fig. 3) si incontra soltanto nel corredo della tomba 15⁵¹ e, per la sua frammentarietà, è difficile fare raffronti con le situle ampiamente attestate come urne cinerarie nella necropoli di Piazza Monfalcone a Lipari.

I riscontri più interessanti riguardano gli oggetti in bronzo, vale a dire fibule e rasoi. La tipologia di fibula con arco semplice a sezione circolare, molla ad occhio, spillo

⁴¹ TIGANO 2011, 94; BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 87-88.

⁴² TIGANO 2011, 102-103.

⁴³ TIGANO 2011, 102.

⁴⁴ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 87, Tav. XXXVI, 2.

⁴⁵ TIGANO 2011, 103.

⁴⁶ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 87. Si vedano le Tavv. XXXIV, 12-13, per le tazzine-attingitoio della tomba 92, e XXXIII, 16 per l'esemplare della tomba 93.

⁴⁷ TIGANO 2011, 100-103.

⁴⁸ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 87. Per la tipologia del boccaletto globulare attestata nello scavo Bernabò Brea e Cavalier: Tomba 19: Tavv. XXXIII, 9; XXXVIII, 3; Tomba 101: Tav. XXXVI, 15; Tomba 124: Tav. XXXVII, 4.

⁴⁹ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 87. Per la tipologia del boccaletto ovoidale attestata nello scavo Bernabò Brea e Cavalier: Tomba 19: Tav. XXXIII, 7; Tomba 91: Tav. XXXIV, 3; Tomba 92: Tav. XXXIV, 11.

⁵⁰ Per la necropoli di Osteria dell'Osa: BIETTI SESTIERI 1992; 1992b.

⁵¹ TIGANO 2011, 100. Per le situle attestate a Piazza Monfalcone: BERNABÒ BREA, CAVALIER 1960.

rettilineo e staffa simmetrica, che si incontra nelle tombe 16, 26, 34, 60, 61⁵² trova un evidente confronto in quelle ad arco semplice provenienti dalle sepolture XII, 43, 92, 107, 119 del vecchio scavo⁵³. Le tombe 1 e 15 presentano un rasoio a largo nastro rastremato verso il codolo⁵⁴ che trova corrispondenze nell'esemplare noto della tomba 12⁵⁵. Per l'altra tipologia di rasoio a lama trapezoidale con codolo di immanicatura, l'analogia si riscontra con il tipo della tomba 92 dello scavo degli anni Cinquanta⁵⁶.

Fra le sepolture protovillanoviane venute in luce nell'Istmo di Milazzo negli anni Novanta, ve ne sono tre di notevole interesse. Si tratta delle tombe 16, 59 e 61. La tomba 16 era costituita da un'urna frammentaria e non ricostruibile, rinvenuta all'interno di un pozzetto foderato con ciottoli, accompagnato sia da un corredo interno che da uno esterno⁵⁷, del quale faceva parte il già ricordato boccale con orlo svasato, ingrossato, su collo troncoconico distinto dalla spalla, corpo globulare con piede ad anello e ansa a largo nastro che corre dall'orlo alla spalla. Dall'interno emersero una fibula, una fuseruola biconica, due falere o pendenti a giorno in bronzo, a corpo circolare con croce inscritta e appendice di sospensione, e alcune placchette sempre in bronzo (Fig. 4)⁵⁸. La sepoltura 59 era costituita da un'urna a corpo cuoriforme, con orlo svasato, anse a bastoncello, leggermente alzate al massimo diametro, ed era fornita di una ciotola di copertura⁵⁹. Mostra una decorazione dell'orlo con tratti incisi formanti angoli, mentre sulla spalla sono presenti bugne circondate da punti; in corrispondenza del massimo diametro, invece, sono presenti grandi angoli formati da serie di linee tra due file di punti, delimitati superiormente da un fascio di linee anch'esse tra due file di punti (Fig. 6). La tomba 61, «sigillata entro un pozzetto foderato con frammenti di tre situle»⁶⁰, comprendeva un'urna a corpo globulare e basso orlo, con decorazione incisa, costituita da una «serie di triangoli sulla spalla, delimitati da fasci di linee e campiti da punti integralmente o lungo i margini indicati dalle linee»⁶¹. Della ciotola di copertura e del «boccalino monoansato»⁶² del corredo si è già detto. All'interno del vaso si rinvennero una fibula ad arco semplice con due nodini agli estremi e un rasoio con lama a coda di rondine e lungo codolo di immanicatura⁶³.

Degli oggetti di corredo di queste tre sepolture quelli che hanno destato l'attenzione

⁵² TIGANO 2011, 100-103.

⁵³ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, Tav. XXXIX.

⁵⁴ TIGANO 2011, 99-100.

⁵⁵ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, Tav. XXXIX.

⁵⁶ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 88-89, Tav. XXXIX.

⁵⁷ TIGANO 2011, 100.

⁵⁸ TIGANO 1997-1998, 529; 2011, 95. La fuseruola ha permesso di attribuire questa tomba ad un individuo di sesso femminile.

⁵⁹ TIGANO 2011, 97.

⁶⁰ TIGANO 1997-1998, 529.

⁶¹ TIGANO 2011, 97.

⁶² TIGANO 2011, 97.

⁶³ TIGANO 2011, 103. La stessa tipologia di rasoio è attestata nel corredo delle tombe 67 e 92 dello scavo Bernabò Brea e Cavalier. A tal proposito si legga BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 88-89, tav. XXXIX, 5-4.

sia di Tigano⁶⁴ che di Zanini⁶⁵ sono stati «de due falere o pendagli a giorno in bronzo» provenienti dalla tomba 16. Questi ultimi sono perfettamente equivalenti al pendaglio a giorno della tomba 31 della necropoli di Piazza Monfalcone a Lipari (Fig. 5), pertinente alla *facies* dell'Ausonio II, ma anche ad esemplari presenti nel ripostiglio di Coste del Marano, in Etruria, e in quello di Agliastroso in Calabria, nel territorio di Amendolara⁶⁶.

L'altra grande novità delle ultime indagini di scavo proviene da una zona difesa naturalmente, quella del Borgo, in prossimità di Viale dei Cipressi, dove si attesta la presenza di un «lembo di abitato protostorico» e, soprattutto, una continuità di occupazione del sito che va dal II millennio al X secolo a.C., un periodo comprendente, quindi, tutta l'Età del Bronzo⁶⁷.

Ai fini del presente studio, di notevole interesse è la scoperta, ai livelli superiori del Bronzo Recente e Finale, dei resti di due strutture, risalenti, rispettivamente, all'Ausonio I e II (Fig. 1).

La prima, databile all'Ausonio I, risultava impiantata sui depositi che sigillavano la capanna 1 della *facies* di Capo Graziano, e di essa si conserva «un muretto ad andamento curvilineo» di pietre di 10-15 cm. circa⁶⁸ e una grande quantità di «concotto», «frutto del disfacimento delle pareti perimetrali realizzate in argilla su un'intelaiatura in incannucciata»⁶⁹. Il secondo edificio, denominato “capanna US 26” dal nome dell'unità stratigrafica in cui si rinvenne, presentava due fasi di occupazione, sulla base dei reperti ivi rinvenuti, che si datano tra Ausonio I e II⁷⁰. Entrambe le fasi hanno rivelato attività connesse con l'utilizzo del fuoco, come dimostrerebbero «le scottature diffuse sul paleosuolo e una piastra d'argilla cotta quadrangolare con angoli smussati e incisione cruciforme»⁷¹. Oltre a ciò, nel 2003, la prosecuzione dell'attività di scavo ha permesso di mettere in luce due tratti di canalette coperte da allineamenti di pietre e alcune buche di pali che circondavano il piano d'uso già individuato, delineando attorno ad esso il perimetro di una struttura con diametro di circa 3,5-4 m, realizzata sicuramente in materiale deperibile e caratterizzata da due fasi di vita⁷². Proprio al di sotto dell'ultima fase, e precisamente «all'esterno dell'angolo nord-ovest della struttura»⁷³, è emersa una buca, posta al di sotto di una concentrazione di pietrame e perfettamente in linea con la

⁶⁴ TIGANO 1997-1998, 529; 2011, 97.

⁶⁵ ZANINI 2012, 898.

⁶⁶ TIGANO 1997-1998, 529; 2011, 95; ZANINI 2012, 898. Cfr. BIETTI SESTIERI 1979, 611, n. 23. La studiosa aveva già notato la somiglianza schiacciante tra i pendagli a giorno della tomba 31 di Piazza Monfalcone e quelli attestati nel ripostiglio di Coste del Marano.

⁶⁷ TIGANO 2011, 78.

⁶⁸ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 79. È per me doveroso sottolineare in questa sede che la sezione del testo contenuta in “*Mylai II*” dedicata alla “*Facies Ausonia*”, alla quale mi riferisco nel mio studio, è opera del Prof. A. Vanzetti.

⁶⁹ TIGANO 2011, 84.

⁷⁰ TIGANO 2011, 85.

⁷¹ TIGANO 2011. Cfr. LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80.

⁷² LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80.

⁷³ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80.

detta capanna⁷⁴. Tale buca ha restituito una situla integra, deposta verticalmente nel terreno, di impasto bruno, decorata con un cordone liscio che correva poco sotto l'orlo, interrotto da quattro linguette⁷⁵. La situla è stata scavata in laboratorio, ma non ha rivelato particolari interessanti. Le ipotesi avanzate dagli archeologi sono state sostanzialmente tre⁷⁶:

- 1- una deposizione connessa ad un rito di fondazione;
- 2- una deposizione funzionale ad un impiego, come per esempio il drenaggio;
- 3- una tomba di un subadulto, in età fetale o perinatale, ipotesi non del tutto da scartare, data la forte acidità dei suoli di Milazzo.

La capanna US 26 intaccava i livelli che sigillavano la più antica struttura della *facies* di Capo Graziano e all'esterno del montante est della sua rampa d'accesso si rinvenne la situla⁷⁷. La si attribuisce ad una fase più tarda, databile all'Ausonio II, sulla base dei ritrovamenti ceramici⁷⁸. A parte una tazza quasi integra e i frammenti di un grande dolio, è emersa «un'anfora dipinta in rosso in stile protogeometrico con serie di triangoli inscritti, sul corpo, e file di grossi punti tra linee orizzontali, sul collo» (Fig. 2)⁷⁹. Proprio questo tipo di decorazione rimanda chiaramente a due rinvenimenti effettuati da Bernabò Brea e Cavalier nella necropoli di Milazzo: quella del boccaletto a corpo sferico-schiacciato della tomba 19 e quelle dell'urna e del piccolo orcio ovoidale contenuti nella tomba 92⁸⁰. Ad essi vanno ad aggiungersi ritrovamenti simili attestati a Lipari negli strati dell'Ausonio II⁸¹.

Da quanto è fin qui emerso, le più recenti indagini condotte nell'Istmo di Milazzo hanno evidentemente provato non soltanto che il campo di urne occupava per intero l'area compresa tra Piazza Roma e Via XX Settembre, ma anche che in prossimità di tale necropoli, nei pressi di Viale dei Cipressi, si estendeva un abitato di epoca protostorica, comprendente anche due strutture databili alle due fasi "Ausonie" (Fig. 2). Sebbene possa sembrare azzardato fare ipotesi e avanzare teorie, dato il numero davvero esiguo di edifici databili al Bronzo Recente e Finale nel sito di Milazzo, non sembra del tutto casuale che, a meno di un chilometro di distanza, vengano a trovarsi un'area sepolcrale vasta, dal punto di vista spazio-temporale⁸², e un insediamento preistorico che documenta come l'occupazione del sito abbia interessato l'intera Età del Bronzo. A ciò bisogna anche

⁷⁴ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80; TIGANO 2011, 85.

⁷⁵ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80. La situla è una tipologia vascolare ampiamente attestata nella necropoli a rito misto di Piazza Monfalcone a Lipari come cinerario, deposto orizzontalmente nel terreno. Per approfondimenti sulle situle di questo sepolcreto: BERNABÒ BREA, CAVALIER 1960, 145-146.

⁷⁶ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80.

⁷⁷ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80.

⁷⁸ LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80; TIGANO 2011, 85.

⁷⁹ TIGANO 2011, 85.

⁸⁰ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 47; 64; 88; Tavv. XXXVIII, 3, XXXIV, 11, Fig. 11; TIGANO 2011, 85.

⁸¹ Si veda BERNABÒ BREA, CAVALIER 1980. Cfr. LEVI, PROSDOCIMI, VANZETTI 2009, 80.

⁸² L'occupazione dell'area copre un arco cronologico che va dall'Età del Bronzo Antico e Medio (XVIII-XV sec. a.C.), con la necropoli di Contrada San Papino, sita nella Penisola di Milazzo, fino al Bronzo Recente e Finale (XII-X sec. a.C.) attestato dal campo di urne di Via XX Settembre-Piazza Roma dell'area dell'Istmo. Cfr. TIGANO 2009, 12, Fig. 1.

aggiungere che tanto il “campo di urne” quanto l’abitato di Viale dei Cipressi sono assai vicini alla più antica necropoli di Milazzo, quella del podere Caravello, sita ai piedi del Castello e databile al Bronzo Medio⁸³.

Gli Ausoni in Sicilia: invasione o invasioni?

L’invasione ausonia dall’Italia continentale pone fine a quella sostanziale omogeneità culturale che aveva contraddistinto le Eolie e la Sicilia⁸⁴. Infatti, se i fattori peculiari del Bronzo Medio, coincidente con la *facies* siciliana di Thapsos e con quella eoliana del Milazzese, erano stati «uno sviluppo culturale omogeneo, con la presenza di una *facies* archeologica sostanzialmente unitaria e nettamente diversa da quella appenninica presente nella penisola»; «una netta differenziazione» rispetto alla cultura delle comunità indigene della costa tirrenica», evidenziata soprattutto da un elevato grado di complessità socio-politica; «lo stretto legame con i gruppi micenei, che vengono integrati sistematicamente nelle comunità locali sia della costa che dell’interno, e che dà luogo ad una cultura complessa, nella quale la distinzione fra componenti locali ed egeo-micenee è sostanzialmente impossibile»⁸⁵, con l’avvento del Bronzo Recente e Finale (XIII-XII sec. a.C.) si registra un cambiamento notevole, dettato, forse, dalla reazione di quelle comunità indigene dell’Italia meridionale allo sviluppo di rapporti conflittuali con i Micenei nel basso Tirreno, la cui conseguenza più evidente sembra essere stata appunto l’invasione “ausonia” delle Eolie e della cuspide nord-orientale della Sicilia⁸⁶. L’evento traumatico, provato dalle testimonianze archeologiche⁸⁷, sicuramente si originò a partire da un vero e proprio movimento organizzato di gruppi provenienti dalla costa tirrenica della Calabria meridionale. Si tratta della prima vera e propria invasione che la Sicilia si trovò a dover fronteggiare, la cui natura ostile e violenta è provata sia dagli strati di incendio rinvenuti sull’Acropoli di Lipari, sia dalla distruzione di alcuni siti della *facies* di Thapsos-Milazzese ubicati sulla costa calabra, sorti durante il Bronzo Medio, e che si trovavano immediatamente di fronte alle Eolie⁸⁸.

L’insistenza con la quale le fonti storiche greche, da Tucidide (VI, 2), a Diodoro Siculo (V, 6-7), fino a Dionigi di Alicarnasso (I, 22), ritornano sulla questione dell’invasione della Sicilia, compiuta ad opera di gruppi di popolazioni provenienti dall’Italia peninsulare, chiamati ora Elimi, ora Ausoni, ora, più semplicemente, Siculi, fa pensare che effettivamente un’invasione ci fu, come prova il dato archeologico, ma che

⁸³ Per i dettagli sulla più antica necropoli di Milazzo: BERNABÒ BREA, CAVALIER 1959, 3-30.

⁸⁴ TUSA 1999, 551.

⁸⁵ BIETTI SESTIERI 1997, 475.

⁸⁶ BIETTI SESTIERI 2011, 168.

⁸⁷ BERNABÒ BREA, CAVALIER 1980, 750. Cfr. BIETTI SESTIERI 2005, 17.

⁸⁸ BIETTI SESTIERI 1997, 477-479; BIETTI SESTIERI 2005, 17. Proprio tali siti attesterebbero, per il Bronzo Medio, «tentativi di occupazione di parti del territorio compiuti da gruppi provenienti dalle Eolie e dalla Sicilia nord-orientale», verosimilmente Micenei, guidati da scopi meramente coloniali. Un fatto interessante questo, che dimostrerebbe «il ruolo di dominio della componente siciliana ed eoliana sulle comunità indigene della costa italiana».

avvenne indubbiamente in più ondate⁸⁹. Quell'evento, di portata del tutto eccezionale, si impresse nella mente di quanti lo vissero ad un livello tale da indurre tutti gli storici greci che si occuparono della Sicilia a ricordarlo nelle loro opere⁹⁰. Proprio questo dato storico, alla luce delle nuove scoperte effettuate a Milazzo, va, senza ombra di dubbio, connesso a quello archeologico. Se infatti si dà, ancora una volta, ascolto alle fonti storiche nella stessa maniera con la quale Bernabò Brea le aveva riprese per provare l'arrivo in Sicilia di gruppi culturali allogeni tra la fine del XIII e gli inizi del XII secolo a.C., le due capanne ausonie scoperte in Viale dei Cipressi non costituirebbero altro se non la prova tangibile che furono molteplici i gruppi Ausoni arrivati in Sicilia e nelle Eolie per tutta la durata del Bronzo Finale e che la loro marcia verso Sud ebbe due obiettivi: Lipari e Milazzo. Il punto di partenza è sicuramente da identificare nella costa Calabria, se si pensa che anche qui, e precisamente a Tropea, esiste una necropoli protovillanoviana molto simile, nei suoi caratteri generali, a quella dell'Istmo di Milazzo⁹¹. Com'è noto, proprio la datazione del campo di urne, un *unicum* nella storia della Sicilia preistorica, ha acceso il dibattito tra il suo scopritore, Bernabò Brea, e una sua appassionata studiosa, Bietti Sestieri⁹². Se infatti il primo, ritenne, inizialmente, che la necropoli protovillanoviana di Milazzo fosse senza dubbio posteriore a quella di Piazza Monfalcone a Lipari, la Bietti Sestieri, invece, non esitò a contraddire il suo maestro, fissando l'inizio della vita del campo di urne in una fase precedente rispetto al sepolcreto eoliano e contemporanea agli strati dell'Ausonio I dell'abitato sito sull'acropoli della più grande delle Eolie. Gli elementi provenienti dai corredi delle tombe protovillanoviane di Milazzo, che permisero alla studiosa di fare una simile affermazione, furono:

- 1- la tipologia della fibula, «ad arco semplice con due noduli, con o senza piegatura al di sopra della staffa», presente a Milazzo, che risultava più arcaica rispetto alla «fibula ad arco semplice liscio, a tortiglione piuttosto spesso e a nastro» attestata a Piazza Monfalcone⁹³;
- 2- la presenza negli strati dell'Ausonio I dell'acropoli di Lipari di un certo numero di frammenti di ceramica e di alcuni vasi di tipo protovillanoviano molto simili ai

⁸⁹ BIETTI SESTIERI 1997, 479; 2011, 168. L'arrivo di questi gruppi stranieri sull'Isola deve aver provocato, in un primo momento, un acceso scontro fra due etnie, aventi un sistema di organizzazione socio-politica totalmente differente: per tribù i gruppi peninsulari Ausoni, per legami di parentela e lignaggio le comunità indigene. La progettazione dell'invasione ausonia dovette comportare la formazione e il consolidamento di un'identità culturale comune forte, in grado di fronteggiare la parte avversa. «Ci troviamo probabilmente di fronte ad un fenomeno di etnogenesi che si sviluppa in tempi eccezionalmente rapidi, sotto la spinta di avvenimenti altrettanto eccezionali». E, in una tale prospettiva, «l'invasione ausonia rappresenta un momento nel quale le comunità indigene della penisola interferiscono violentemente, forse per la prima volta in modo così traumatico, con le società complesse e strettamente legate al mondo egeo delle Eolie e della Sicilia» (BIETTI SESTIERI 1997, 479-480).

⁹⁰ BIETTI SESTIERI 2005, 17-18.

⁹¹ Cfr. LORUSSO 2004, 8; PACCIARELLI 2010, 46; TIGANO 2011, 95.

⁹² BIETTI SESTIERI 1979.

⁹³ BIETTI SESTIERI 1979, 606.

materiali attestati nella necropoli dell'Istmo⁹⁴;

- 3- il materiale subappenninico della necropoli di Milazzo, più significativo di quello presente sull'acropoli di Lipari proprio per la pratica di un rituale funerario in tutto e per tutto simile a quanto si attesta nel continente, compresa la generale omogeneità dei corredi, sempre piuttosto poveri di bronzi e privi di solito di vasi accessori⁹⁵;
- 4- la tipologia di incinerazioni attestata a Piazza Monfalcone, con ceneri contenute non entro urne biconiche, ma in dolii, deposti orizzontalmente nel terreno e coperti da lastra litica, che giacevano accanto a inumazioni del tipo ad *enchytrismòs*, entro grandi *pithoi*⁹⁶.

Questi indizi consentirono a Bietti Sestieri di fissare alla fine del XII secolo a.C. l'inizio del sepolcreto protovillanoviano di Milazzo⁹⁷, la cui vita si protrae fino agli albori del X secolo a.C.

Sulla scorta di quanto è stato sinora affermato, e tenendo sempre in considerazione le teorie di Bietti Sestieri, è possibile avanzare alcune ipotesi relative ai movimenti ausoni dall'Italia continentale alla Sicilia e, specialmente, verso la cuspide nord-orientale dell'Isola, dove viene impiantato il noto campo di urne. Partendo dall'assunto che, per la Sicilia, solo e soltanto a Milazzo è attestata una necropoli ad incinerazione protovillanoviana del tipo più tradizionale, con corredi quasi del tutto privi di bronzi, vasi accessori scarsi o assenti e forme ceramiche ripetitive, e, considerando che a Lipari, per l'Ausonio I, si attesta soltanto l'abitato dell'acropoli, ma non un sepolcreto rientrante nelle tipologie continentali, omologo a quello di Milazzo, possiamo ipotizzare che gli Ausoni incineratori, autori del campo di urne siciliano:

1. rappresentano lo stesso gruppo di genti che ha occupato Lipari e che ha deciso di seppellire i propri morti, secondo la prassi a loro più consueta, cremandone i corpi e depositandone le ceneri all'interno di urne, costituendo un sepolcreto nel lembo di terra che avevano di fronte, ovvero l'Istmo di Milazzo, laddove questo si attaccava alla corrispondente penisola;
2. costituiscono uno dei tanti gruppi di popolazione che, come attestato nelle fonti storiche greche, muove dal continente italiano, verosimilmente dalla Calabria, e si stanza nella cuspide nord-orientale della Sicilia, vicina tanto alla eoliana Lipari quanto alla costa calabra.

Questa seconda ipotesi può essere avanzata proprio sulla base della scoperta delle due capanne ausonie di Viale dei Cipressi. Ovviamente si tratta di una teoria alquanto suggestiva e forse anche un po' azzardata, vista l'esiguità degli edifici ausoni rinvenuti a

⁹⁴ BIETTI SESTIERI 1979, 607.

⁹⁵ BIETTI SESTIERI 1979, 607.

⁹⁶ A proposito del rituale funerario misto documentato a Lipari, Albanese Procelli pone l'accento proprio sul tema della «mistione etnica della popolazione» qui presente che spiegherebbe la deposizione «coricata» dei dolii, contenenti le cremazioni, e la mutilazione ricorrente delle anse dei *pithoi* con le inumazioni. (ALBANESE PROCELLI 2003, 68). Cfr. CAVALIER 2000, 187.

⁹⁷ BIETTI SESTIERI 1979, 607. Cfr. TIGANO 2011, 95.

Milazzo. In ogni caso le due capanne ausonie provano che, tra Bronzo Recente e Finale, un insediamento di popolazioni allogene ci fu, anche se forse si trattò di un gruppo ristretto. Inoltre i due fondamentali ritrovamenti databili all'Ausonio II, vale a dire la situla a cordone e l'anfora in figulina protogeometrica, proverebbero che l'occupazione ausonia della cuspidale nord-orientale siciliana si protrasse per tutta la durata della necropoli dell'Istmo, e cioè tra la fine del XII e gli inizi del X secolo a.C. Si ricordi inoltre che la decorazione del boccalletto a corpo sferico-schiacciato della tomba 19 e quella dell'urna e del piccolo orcio ovoidale della tomba 92, «dipinti nel cosiddetto stile Protogeometrico Iapigio» che trova ampia diffusione nell'area apulo-materana, è stata riscontrata anche negli strati dell'Ausonio I di Lipari⁹⁸. A ciò bisogna aggiungere che i due pendenti in bronzo della tomba 16 equivalenti a quelli presenti nella tomba 31 di Piazza Monfalcone costituiscono un'ulteriore prova del fatto che il sepolcreto protovillanoviano di Milazzo è ancora utilizzato nello stesso periodo in cui si è già formata la necropoli a rito misto di Lipari. Pertanto potrebbe essere un'ipotesi del tutto plausibile che i due edifici ausoni attestati a Milazzo siano strettamente connessi alla contemporanea occupazione della necropoli. Allo stesso tempo però, non andrebbe del tutto esclusa la possibilità che il sepolcreto dell'Istmo possa essere invece connesso all'abitato dell'Ausonio I dell'acropoli di Lipari, e che, vista l'esiguità dell'insediamento ausonio a tutt'oggi noto a Milazzo, le due capanne costituirono semplicemente una base d'appoggio per gruppi molto ristretti di pochi individui, che si spostavano dall'isola più grande delle Eolie verso la costa che si trovavano di fronte, magari per il tempo necessario a seppellire e onorare le tombe dei propri cari.

Quanto affermato fin qui rientra nel campo delle ipotesi, che soltanto le future indagini potranno contribuire a confermare o a stravolgere, fornendoci un quadro più chiaro di quella fase della protostoria siciliana, compresa tra Bronzo Recente e Finale, che gli scavi degli anni Cinquanta e i successivi non sono riusciti ancora a fornirci.

⁹⁸ BIETTI SESTIERI 1979, 607. Cfr. TIGANO 2011, 85.

Bibliografia

- ALBANESE PROCELLI, R. M. (1997), Le etnie dell'Età del Ferro e le prime fondazioni coloniali [in:] *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana, Albergo dei Poveri, Palermo, 18 ottobre-22 dicembre 1997*, Palermo, pp. 511-520.
- ALBANESE PROCELLI, R. M. (2003), *Sicani, Siculi, Elimi. Forme di identità, modi di contatto e processi di trasformazione*, Milano.
- ANGLE, M. *et al.* (2004), La necropoli ad incinerazione di Cavallo Morto (Anzio, Roma) [in:] COCCHI GENICK, D. (ed.), *L'Età del Bronzo Recente in Italia, Atti del Convegno Camaiole 2000*, Viareggio, pp. 125-140.
- BERNABÒ BREA, L. (1982), *La Sicilia prima dei Greci*, Milano.
- BERNABÒ BREA, L., M. CAVALIER (1959), *Mylai*, Novara.
- BERNABÒ BREA, L., M. CAVALIER (1960), *Meligunìs Lipara I*, Palermo.
- BERNABÒ BREA, L., M. CAVALIER (1980), *Meligunìs Lipara IV*, Palermo.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (1979), I processi storici nella Sicilia Orientale fra la Tarda età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro sulla base dei dati archeologici [in:] *Atti della XXI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 21-23 ottobre 1977*, Firenze, pp. 599-629.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (1980-1981), La Sicilia e le Isole Eolie e i loro rapporti con le regioni tirreniche dell'Italia continentale dal Neolitico alla colonizzazione greca", *Kokalos* XXVI-XXVII, 1980-1981, I, pp. 8-79.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (1992), *La necropoli laziale di Osteria dell'Osa*, Roma.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (1992b), *The Iron Age community of Osteria dell'Osa. A study of socio-political development in central Tyrrhenian Italy*, Cambridge.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (1997), Sviluppi culturali e socio-politici differenziati nella tarda età del bronzo della Sicilia [in:] *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana, Albergo dei Poveri, Palermo, 18 ottobre-22 dicembre 1997*, Palermo, pp. 473-491.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (2005), A reconstruction of historical processes in Bronze and Early Iron Age Italy based on recent archaeological research [in:] ATTEMA, P., A. NIJBOER, A. ZIFFERERO (eds.), *Papers in Italian Archaeology VI, Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period, BAR International Series 1452:I*, pp. 9-24.
- BIETTI SESTIERI, A. M. (2011), *L'Italia nell'Età del Bronzo e del Ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a.C.)*, Roma.
- CAPONE, C. (2004), *Uomini in cenere. La cremazione dalla preistoria a oggi*, Roma.
- CAVALIER, M. (2000), L'Ausonio I a Lipari [in:] COCCHI GENICK, D. (ed.), *Atti del Congresso Nazionale di Lido di Camaiole, 26-29 Ottobre 2000*, Viareggio, pp. 185-190.
- GRIFFO, P. (1942), Una necropoli preistorica a incinerazione nel Nord-Est della Sicilia? Vaso-ossuario in custodia di scaglie rivenuto a Milazzo (Messina), *Atti della R. Accademia di Scienze Lettere e Arti di Palermo*, ser. IV, vol. III, pp. 487-496.
- LANERI, N. (2013), *Archeologia della morte*, Roma.

- LA ROSA, V. (1989), Le popolazioni della Sicilia: Sicani, Siculi, Elimi [in:] PUGLIESE CARRATELLI, G. (ed.), *Italia omnium terrarum parens. La civiltà degli Enotri, Choni, Ausoni, Sanniti, Lucani, Brettii, Sicani, Siculi, Elimi*, Milano, pp. 3-110.
- LEVI, S. T. *et al.* (2003), Milazzo (Me). Distribuzione della ceramica e uso degli spazi della capanna 1 di Viale dei Cipressi (Facies di Capo Graziano) [in:] *Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'IIPP, Le comunità della Preistoria Italiana. Studi e ricerche sul neolitico e le età dei metalli. In memoria di Luigi Bernabò Brea, Castello di Lipari, Chiesa di Santa Caterina, 2-7 Giugno 2000*, Vol. II, Firenze, pp. 895-898.
- LEVI, S. T., PROSDOCIMI, B., VANZETTI, A. (2009), Facies Capo Graziano [in:] *Mylai II. Scavi e ricerche nell'area urbana (1996-2005)*, Messina, pp. 32-136.
- LORUSSO, P. (2004), Alcune considerazioni sui rapporti storico-culturali tra Italia meridionale e Sicilia orientale alla fine dell'Età del Bronzo, *Archivio Storico Pugliese* LVII, pp. 7-21.
- ORSI, P. (1915), Necropoli sicula a Pozzo di Gotto in quel di Castoreale, *BPI* XLI, 1915.
- PACCIARELLI, M. (2010), *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica*, Firenze.
- PERONI, R. (1989), Enotri, Ausoni, Itali e altre popolazioni dell'estremo Sud Italia [in:] PUGLIESE CARRATELLI, G. (ed.), *Italia omnium terrarum parens. La civiltà degli Enotri, Choni, Ausoni, Sanniti, Lucani, Brettii, Sicani, Siculi, Elimi*, Milano, pp. 113-189.
- RITTATORE VONWILLER, F., G. FOGOLARI (1975), *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica. Cultura Protovillanoviana-Protostoria a Venezia-Civiltà del Ferro in Lombardia, Piemonte e Liguria*, Vol. IV, Roma.
- STAGNITTÌ, G. (2015), *Milazzo: un campo di urne della Tarda Età del Bronzo nella Sicilia Nord-orientale. Una rilettura della necropoli ad incinerazione alla luce degli studi più recenti e il suo inserimento nel panorama italiano ed europeo*, Tesi di Laurea Magistrale, Università di Catania – Università di Varsavia, Catania.
- TIGANO, G. (1997-1998), Milazzo. Scavi e ricerche tra il 1994 e il 1997, *Kokalos* 43-44, pp. 513-531; 543.
- TIGANO, G. (2009), Il territorio di Milazzo in Epoca Preistorica e Protostorica alla luce delle scoperte recenti [in] *Mylai II. Scavi e ricerche nell'area urbana (1996-2005)*, Messina, pp. 11-19.
- TIGANO, G. (2009b), Il villaggio Protostorico di Viale dei Cipressi e la Facies di Capo Graziano [in:] *Mylai II. Scavi e ricerche nell'area urbana (1996-2005)*, Messina, pp. 23-27.
- TIGANO, G. (2011), *L'Antiquarium archeologico di Milazzo. Guida all'esposizione*, Messina.
- TUSA, S. (1999), *La Sicilia nella Preistoria*, Palermo.
- VANZETTI, A. (2010), Considerazioni su dati antropologici, aspetti demografici, elementi di corredo nella necropoli di Pianello di Genga [in:] PERONI, R. (ed.), *La necropoli del Bronzo Finale di Pianello di Genga*, Firenze, pp. 199-219.
- VOZA, G. (1982), L'attività della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Sicilia Orientale dal 1976 al 1982, *BCA Sic.* III, pp. 93-138.

ZANINI, A. (1995), La necropoli di Sticciano Scalo, *Studi Etruschi* LX, pp. 3-45.

ZANINI, A. (2012), *Contributo alla rilettura della necropoli del Bronzo Finale di Milazzo (ME)* [in:] *Atti della XLI Riunione Scientifica dell'IIPP, Dai Ciclopi agli ecisti, società e territorio nella Sicilia Preistorica e Protostorica, San Cipirello (PA), 16-19 novembre 2006*, Firenze, pp. 895-904.

Abstract

THE URNFIELD OF MILAZZO'S ISTHMUS AND TWO HUTS FROM VIALE DEI CIPRESSI:
A NECROPOLIS AND ITS SETTLEMENT?

In 1996-2005 Tigano resumed the excavations at the site of Milazzo in the area of Piazza Roma-Via XX Settembre that had been already investigated by Bernabò Brea and Cavalier in the fifties and Voza in the second half of the seventies. These excavations brought to light circa 60 cremations within urns, two huts dating to Ausonian I and II and constructed above an earlier building belonging to the Capo Graziano facies. The fact that these two buildings are located in proximity to the "urnfield" cemetery, makes one think that they actually belonged to the people who used the necropolis. The fragment of a carinated bowl with a black-brown polished surface has allowed us to date the first structure to the Ausonian I, while an amphora painted in Protogeometric style and a cordons situla contributed to ascribe the second building to Ausonian II. The two medallions found in tomb 16, identical to those found in burial 31 of the Piazza Monfalcone necropolis in Lipari, have contributed to lower the extent of use of Milazzo urnfield to the beginning of the X century BC, confirming what had already been stated by Bietti Sestieri. Future discoveries might change this picture. The available data, however, suggest that the necropolis of Milazzo isthmus and the huts of Viale dei Cipressi might be related and thus might document the presence, in the north-eastern cusp of Sicily, of an Ausonian community that, differently from the group who at the same time had occupied the acropolis in Lipari, maintained almost unaltered the Proto-Villanovan continental tradition.

Riassunto

IL CAMPO DI URNE DELL'ISTMO MILAZZO E LE DUE CAPANNE AUSONIE DI VIALE DEI CIPRESSI:
UNA NECROPOLI E IL SUO ABITATO?

Le scoperte effettuate negli anni 1996-2005 nel sito di Milazzo dalla soprintendenza di Messina, sotto la guida di Tigano, hanno interessato l'area compresa tra Piazza Roma e Via XX Settembre già indagata da Bernabò Brea e Cavalier negli anni Cinquanta e da Voza nella seconda metà degli anni Settanta. Rispetto alle precedenti indagini, la novità assoluta di questi scavi più recenti è stata, oltre al ritrovamento di circa 60 tombe con ceneri contenute entro urne, l'identificazione di due strutture datate all'Ausonio I e II, che si impiantavano al di sopra di un edificio più antico, sempre dell'Età del Bronzo, ovvero la capanna 1 della *facies* di Capo Graziano. Il rinvenimento di questi due edifici, avvenuto in Viale dei Cipressi, nei pressi di Borgo, un sito non molto lontano dall'area del "campo di urne", documenterebbe la probabile presenza di un gruppo stanziale di comunità ausonie che, evidentemente, andrebbe posto in relazione diretta con la necropoli protovillanoviana. Il frammento di ciotola carenata ad impasto con superficie lucidata nero-bruno ha permesso di datare la prima struttura all'Ausonio I, mentre l'anfora dipinta in stile protogeometrico insieme alla situla a cordoni hanno contribuito ad ascrivere il secondo edificio all'Ausonio II. Le due falere del corredo della tomba 16, identiche a quelle provenienti dalla sepoltura 31 della necropoli di Piazza Monfalcone a Lipari, hanno contribuito ad abbassare la durata della vita del campo di urne di Milazzo, che scende fino agli inizi del X sec. a.C., confermando quanto era già stato affermato dalla Bietti Sestieri. Se i dati attuali troveranno riscontro in future scoperte, la necropoli dell'Istmo di Milazzo e le capanne di Viale dei Cipressi potrebbero attestare la presenza, nella cuspide nord-orientale della Sicilia, di un altro gruppo di Ausoni la cui vita si sarebbe svolta contemporaneamente all'abitato dell'acropoli di Lipari, ma nel rispetto delle tradizioni del protovillanoviano continentale.

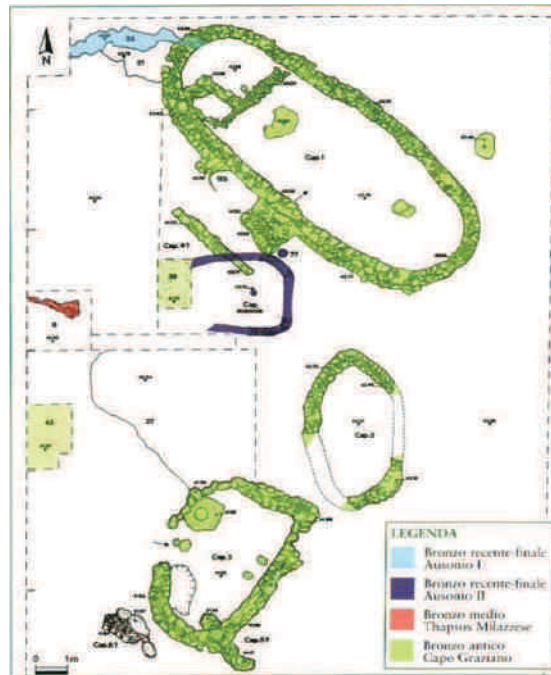


Fig. 1 Planimetria generale dell'abitato protostorico di Milazzo per fasi cronologiche (TIGANO 2009, 79, 14).



Fig. 2 Anfora in figulina Protogeometrica, proveniente dall'abitato di Viale dei Cipressi e appartenente all'Ausonio II (TIGANO 2011, 85, 26).



Fig. 3 Situla proveniente dalla Capanna US26 dell'abitato di Milazzo (TIGANO 2011, 85, 25).



Fig. 4 Materiali del corredo della tomba 16: boccale globulare su piede ad anello, fibula ad arco semplice, due pendenti in bronzo e fuseruola biconica (TIGANO 2011, 101).



Fig. 5 Pendagli a giorno dal corredo della tomba 31 di Piazza Monfalcone a Lipari. Museo Archeologico Eoliano, Lipari (PERONI 1989, 149).

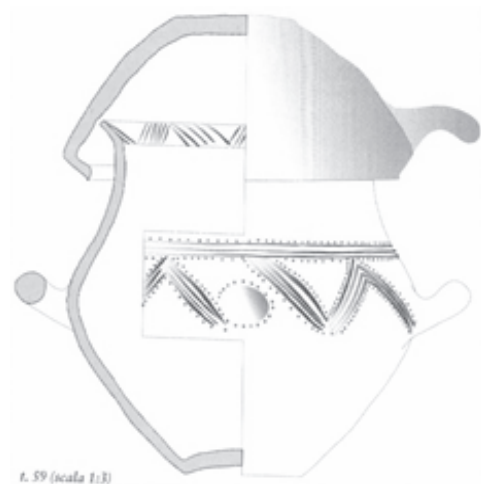


Fig. 6 Urna con ciotola di copertura dalla Tomba 59: decorazione (TIGANO 2011, 96, 39).

SIMONA GARIPOLI
Independent Researcher

RITUALI FUNERARI NEL BRONZO ANTICO IN SICILIA
LA MANIPOLAZIONE DEI RESTI SCHELETRICI

L'interpretazione di una necropoli è di per sé molto complessa, in quanto il rapporto che si instaura tra la società dei vivi e la comunità dei morti non è sempre così semplice, ma risulta “mediato da una logica di cui è necessario cogliere le regole all'interno di ciascun contesto”¹, logica che si rispecchia in quei gesti e in quelle pratiche funerarie che si attuano in un determinato arco di tempo e spazio, tipiche di una determinata comunità.

I rituali di sepoltura, rappresentando specifiche ideologie del gruppo sociale a cui il defunto apparteneva, risultano pertanto essenziali per la comprensione delle società antiche: ogni gruppo umano segue una propria ritualità, codificata da precise norme, che ha come fine ultimo non solo la sepoltura vera e propria, ma anche, attraverso cerimonie successive, la venerazione dei resti ancestrali.

Gli studi che in passato si sono occupati delle necropoli in genere, hanno da sempre concentrato le loro ricerche sui corredi e sull'architettura tombale, tralasciando molto spesso quei dati riguardanti le modalità di trattamento del corpo del defunto e le tipologie di deposizione, che, se ben analizzati, possono fornire elementi utili per la ricostruzione e l'interpretazione non solo di alcuni contesti funerari, spesso di difficile lettura, ma anche dell'ideologia che sta alla base dei diversi gruppi che attuano un preciso rituale.

Prima di affrontare la questione del rito funebre e delle diverse pratiche che accompagnano il defunto, è bene definire i termini di “sepoltura primaria”, “sepoltura secondaria” e “riduzione dello scheletro” e a tal proposito si riportano le definizioni elaborate da Canci e Minozzi²:

- *deposizione primaria*: “quando la sepoltura del cadavere è avvenuta nel luogo di deposizione definitiva, ossia quello in cui è avvenuta la decomposizione; [...] il riconoscimento di una sepoltura primaria si basa esclusivamente sull'identificazione delle connessioni articolari e sul mantenimento delle posizioni anatomiche originarie nei diversi distretti scheletrici”;
- *deposizione secondaria*: “è una sepoltura avvenuta in due o più momenti. Il ritrovamento dello scheletro, e quindi la posizione definitiva, avviene in un luogo diverso da quello in cui è avvenuta la decomposizione. [...] per individuare una sepoltura secondaria è necessario escludere l'azione di agenti tafonomici e rimaneggiamenti volontari o involontari posteriori alla deposizione e dimostrare che si è di fronte ad un gesto intenzionale”;

¹ CUOZZO 1996, 1.

² CANCI, MINOZZI 2014, 72-74.

- *riduzione dello scheletro*: “può capitare che una tomba sia disturbata dalla deposizione di una nuova sepoltura, come nel caso in cui le ossa di un individuo (o parte di esse) vengano spostate o raggruppate nello spazio in cui è avvenuta la deposizione iniziale per far posto alla deposizione di un secondo individuo. In questi casi si parla di *riduzione dello scheletro*, e il fatto che questa avvenga nello stesso luogo in cui è avvenuta la decomposizione ne determina la distinzione da una sepoltura secondaria. Se invece lo spostamento fa parte di un rituale funerario [...] non si tratta più di riduzione, ma di sepoltura secondaria”.

Per quanto riguarda l'antica età del Bronzo in Sicilia, ci si trova davanti a contesti funerari che apparentemente sembrano seguire logiche diverse nel rituale funebre, ma che nello stesso tempo, testimoniano pratiche e gesti che hanno quasi sempre come fine la manipolazione delle ossa dell'individuo, sia all'interno delle tombe stesse che nei cosiddetti ossari.

Per le tombe castellucciane in genere, i dati che si ricavano a partire dai contesti indagati da Orsi, e cioè la necropoli di Castelluccio, che dà il nome alla *facies*, e la necropoli di Melilli, fino ai contesti indagati più di recente, mostrano come il tipo di giacitura principale degli inumati sia quasi sempre quello in decubito laterale con arti flessi, definita più comunemente “posizione rannicchiata” e che all'interno della stessa tomba siano presenti più inumati.

Sepulture primarie e secondarie: le necropoli di Castelluccio e Melilli

Senza dubbio l'opera di Paolo Orsi per le necropoli di Castelluccio e Melilli risulta significativa, sia per quanto riguarda la descrizione dello scavo, con una particolare attenzione per i disegni delle piante e dei prospetti dei sepolcri, sia per quanto riguarda le sue osservazioni sulla giacitura degli scheletri³, che definisce attraverso i termini *ratrappito* o *ripiegato* o ancora *accoccolato*⁴.

Nel tentativo di analizzare i dati di Orsi sugli inumati, molto spesso non presi realmente in considerazione dagli studiosi che si sono occupati della necropoli di Castelluccio e di Melilli, emergono alcuni aspetti legati al tipo di deposizione che si potrebbero ricollegare ad un complesso rituale funebre.

Riguardo al tipo di giacitura degli scheletri, a Castelluccio sono presenti inumati sia nella tradizionale posizione in decubito laterale con arti flessi (“posizione rannicchiata”), sia in decubito dorsale con gli arti distesi lungo i fianchi (es. sep. 22 al di fuori della cella

³ Per i suoi tempi risulta degna di nota l'attenzione rivolta al dato antropologico, in quanto, come è noto, decise di inviare alcuni crani, sette in totale, recuperati nella tomba 9 della necropoli di Castelluccio, al Reale Museo Antropologico di Roma per essere esaminati da Giuseppe Sergi. L'antropologo che aveva elaborato una classificazione delle forme craniali, pubblicò i risultati delle sue analisi sui reperti di Castelluccio nel *Bullettino* del 1891: SERGI 1891.

⁴ ORSI 1891; 1892. Per il termine *accoccolato* è stato supposto che Orsi abbia avuto “l'impressione che la posizione originaria del defunto fosse appunto quella seduta”: PROCELLI, ALBANESE 2003, 325. In realtà si deve supporre che i tre termini facciano riferimento alla sola posizione in decubito laterale con arti flessi.

funebre) (Fig. 1) e casi di giacitura secondaria, disposti in vari punti della cella o semplicemente posti senza alcun ordine.

A Melilli invece, oltre ad essere presenti le stesse modalità di sepoltura riscontrate a Castelluccio, sono anche attestate sepolture con ossa appartenenti ad un solo individuo (t. 9- 10- 11- 20)⁵.

Per quanto riguarda il rituale funebre seguito, risulta degna di nota la descrizione che Orsi fa per i defunti della tomba 31 di Castelluccio e della tomba 6 di Melilli:

- tomba 31: “[...] li scheletri erano in totale 17, e siccome tutti i crani si trovarono lungo la parete, ed il resto delle ossa verso il centro, pare lecito concludere, che fossero o seduti o accoccolati in giro, tanto più che lo spazio era insufficiente ad accogliere tanti cadaveri distesi”.⁶

Non sapendo se i crani fossero o meno in connessione anatomica con i resti post-craniali disposti al centro, non si può affermare con certezza se essi fossero “accoccolati” come suppone Orsi, oppure se i soli crani fossero stati selezionati e deposti in giacitura secondaria in maniera ordinata lungo le pareti della cella secondo un preciso rituale.

- tomba 6: “[...] nel terriccio di filtrazione ho potuto benissimo ancor riconoscere tre mucchi di ossa col cranio imposto sopra di essi, distribuiti nel thalamos [...] e così disposti da far credere assolutamente che i cadaveri non vi fossero stati deposti interi, ma accoccolati; non accettando questa versione, dovrebbesi ammettere l'altra, che cioè non abbia avuto luogo una deposizione di cadaveri, ma una tumulazione di corpi scarniti ed ischeletriti”⁷ (Fig. 2).

Nella descrizione di questa tomba sembrano emergere non solo una particolare attenzione rituale rivolta ai crani posti al di sopra dei rispettivi “mucchietti di ossa”, pratica già documentata a partire dall'Eneolitico⁸, ma anche, una serie ben codificata di passaggi, che prevedeva, una volta ridotti gli individui allo stato scheletrico, interventi di manipolazione delle ossa, il tutto probabilmente accompagnato da cerimonie, che culminavano infine in queste inusuali deposizioni all'interno delle tombe: ciò si accorderebbe con la seconda ipotesi formulata da Orsi che considererebbe i mucchietti di ossa come una “tumulazione di corpi scarniti ed ischeletriti”.

Si coglie infine nelle due necropoli, la pratica della *riduzione dello scheletro* descritta sopra, che prevedeva la dislocazione degli individui sepolti in precedenza ai margini della cella per far posto all'ultima deposizione.

⁵ ORSI 1891, 64.

⁶ ORSI 1892, 71.

⁷ ORSI 1891, 62.

⁸ Questo rituale sembra testimoniato nella tomba 24 di Piano Vento, in cui fu trovato un solo individuo di sesso maschile sepolto non in connessione anatomica le cui ossa erano state riunite in un mucchietto senza corredo funerario. L'ipotesi che è stata fatta a proposito di questa tomba è che l'individuo fu soggetto alla scarnificazione naturale con l'esposizione all'aperto, e poi inumato in questa tomba: CASTELLANA 1995, 59-60.

Esempi di riduzione e venerazione di particolari distretti scheletrici: i casi di Canicattì e contrada Paolina

Altri esempi che si possono ricondurre alla venerazione dei soli crani, manipolazione delle ossa e casi di riduzione è possibile coglierli anche in altri contesti funerari indagati più di recente.

Nella tomba a grotticella individuata nel territorio di Canicattì (AG)⁹ (Fig. 3), che conteneva i resti di almeno 20 individui deposti in due strati, è testimoniata sia la pratica della *riduzione*, individuata dalla presenza di tutti i distretti scheletrici, sia la manipolazione, in quanto sono state individuate all'interno della tomba alcune ossa lunghe sistemate su due file¹⁰.

Anche nel complesso tombale presso contrada Paolina nel territorio di Ragusa¹¹, è testimoniata la pratica della *riduzione* (tomba 2): al centro della cella era infatti posto l'ultimo inumato in decubito laterale sinistro con il cranio orientato a Ovest, mentre altre ossa erano sparse all'interno della cella senza alcun ordine, di queste ultime è stato calcolato il numero minimo di individui: sessantasei (Fig. 4).

Singolare risulta invece l'area funeraria scoperta di recente sempre presso contrada Paolina¹², in cui sembra cogliersi una particolare attenzione rivolta ai crani (Fig. 5): si tratta di tre tombe (A-B-C) addossate ad una terrazza rocciosa, realizzate con lastre litiche direttamente poggiate sul banco roccioso e messe in opera senza malta. La tomba A di forma circolare, presentava all'interno otto calvari, pochissimi resti di ossa lunghe e scarsi frammenti di ceramica castellucciana. La tomba C, di forma quadrata, costruita con lastre litiche addossate in parte alla terrazza rocciosa, presentava invece all'interno pochissimi resti di ceramica e cinque calvari situati in prossimità dell'ingresso. La tomba B invece, di forma quadrata e realizzata con ortostati sui lati Nord e Sud e muretti a secco lungo gli altri lati e connessa con la tomba C da un corridoio largo 0,80 m., non ha restituito tracce di ossa. Queste tipologie tombali sono state ricondotte a sepolture di tipo "megalitico" o a "dolmen semplice"¹³, ma non si potrebbe escludere, per la particolarità dell'area, che essa fosse, più che un luogo di sepoltura, un luogo di culto da ricollegare alla selezione dei soli crani.

La destrutturazione dell'individuo: il caso della grotta Ticchiara

Interventi di manipolazione dei resti scheletrici sono documentati anche in rituali funebri molto più complessi e legati a precise ideologie che prevedevano particolari gesti mirati alla destrutturazione del singolo individuo e alla successiva collocazione, attraverso una selezione di ossa, in tombe ossario, le quali, più che essere delle vere e proprie

⁹ GULLÌ, CARNIERI 2012.

¹⁰ GULLÌ, CARNIERI 2012, 1277.

¹¹ PROCELLI 1981.

¹² DI STEFANO 2003.

¹³ DI STEFANO 2003, 1085.

sepulture, avevano in realtà un preciso valore di venerazione dei resti ossei ancestrali¹⁴, che culminava nel cosiddetto *culto degli antenati*.

Questo particolare rituale, definito “rituale delle sepolture collettive”¹⁵, che compare già all’inizio del IV millennio a.C., consisteva nell’uso di deporre in una stessa tomba più individui che, una volta ridotti allo stato scheletrico, subivano una serie di interventi di manipolazione, selezione e rideposizione delle ossa disarticolate in un luogo diverso da quello di giacitura primaria. Le diverse fasi del seppellimento dovevano essere molto probabilmente accompagnate da cerimonie scandite da precisi passaggi, con pasti rituali e deposizione di vasi.

La prima fase di questo complesso rituale era molto probabilmente la scarnificazione naturale, che si ritiene avvenisse all’aperto: risulta poco probabile l’ipotesi secondo cui la pratica della scarnificazione naturale fosse tipica delle società pastorali e non di quella agricola castellucciana¹⁶.

Il caso delle sepolture collettive all’interno dei vasi di corredo della grotta Ticchiara¹⁷ presso Favara (Agrigento), con la selezione di ossa di individui già da tempo scheletrizzati, o con la dislocazione dei resti scheletrici dello stesso individuo in più vasi dello stesso corredo, o con resti di individui diversi all’interno dello stesso vaso¹⁸, costituisce un esempio di questo rituale (Fig. 6).

In questo contesto è anche documentata una sepultura secondaria (sepoltura 14) con selezione e deposizione del solo cranio¹⁹ di una donna adulta che stava al di sotto del bacino di un vaso a clessidra, che al momento della scoperta risultò capovolto (Fig. 7).

Dallo studio dei resti antropologici della grotta della Ticchiara emerge l’alto numero dei decessi infantili, le cui ossa, all’interno dei vasi, si trovano mescolate alle ossa di adulti. Riguardo alla così alta presenza di ossa infantili, sono state formulate due ipotesi²⁰:

- 1) furono scelte ossa piccole che potessero essere contenute nei vasi e quindi furono preferite le ossa giovanili perché minute;
- 2) si preferirono ossa giovanili per una particolare pratica rituale, con la conseguenza che le ossa degli adulti, già da tempo frammentate, furono scambiate dai necrofori per ossa giovanili.

La presenza all’interno di uno stesso vaso di più individui, sia giovani che adulti, potrebbe far supporre, in realtà, di essere davanti alle tombe-ossario in cui venivano sepolti, secondo precise valenze ideologiche, membri della stessa famiglia. È significativa

¹⁴ CONTI, PERSIANI, PETTITI 2006, 457.

¹⁵ COCCHI GENICK 2014, 45.

¹⁶ TUSA 1981, 316.

¹⁷ CASTELLANA 1997.

¹⁸ CASTELLANA 1997, 58.

¹⁹ Stesso rituale riscontrato anche in alcune tombe della necropoli di Piano Vento, CASTELLANA 1995, 56-59.

²⁰ MALLEGNI, USAI 1997, 212.

a tal proposito la pratica secondo la quale ai bambini non era in genere concessa l'inumazione primaria nelle necropoli²¹.

Preparazione del corpo e deposizione in tombe anfratto: i casi de la stipe del Ciavolaro e la Muculufa

Stessa ideologia si riscontra anche nella cosiddetta stipe del Ciavolaro presso Ribera.²² Secondo l'Autore la stipe rappresenterebbe un vero e proprio luogo di culto all'aperto e nello stesso tempo un ossario, dove, a più riprese, secondo precisi rituali, venivano deposti i resti di sepolture secondarie frazionate e selezionate provenienti dalle vicine tombe²³ (Fig. 8).

Alla luce dei nuovi dati che riguardano le pratiche del rituale delle sepolture collettive, alla stipe del Ciavolaro potrebbe anche darsi una nuova lettura e non considerarla come deposito ultimo di queste sepolture, ma come un luogo predisposto alla "preparazione" dei cadaveri, luogo probabilmente in cui avveniva la scarnificazione naturale, e la successiva selezione di particolari resti scheletrici, crani e ossa lunghe, che venivano per così dire "preparati" per poi essere seppelliti di nuovo nelle tombe ossario, simbolo forse di particolari gruppi familiari. Non a caso la tomba anfratto 1, che è una tomba ossario, si trova proprio adiacente al deposito funerario (Fig. 9). Si potrebbe pertanto affermare che la tomba 1, più che essere il momento iniziale di un rituale legato al culto dei morti, con il prelievo di determinate ossa e loro esposizione in un luogo all'aperto, costituisca invece la parte ultima, in cui i defunti, ormai persa la propria identità tramite il frazionamento dei resti scheletrici, entravano a far parte dell'indistinto mondo degli antenati.

Lo stesso rituale sembra leggersi anche in una tomba anfratto individuata presso il sito della Muculufa (Butera, CL)²⁴, nell'area di uno degli accessi alla necropoli con circa 250 tombe a grotticella. All'interno di questa tomba anfratto fu infatti trovato, disposti sul fondo della cella in maniera caotica, sia materiale ceramico tipico della *facies* di Castelluccio, sia numerose ossa umane (di circa 24 individui²⁵). La tomba risulta essere stata frugata da scavi clandestini, ma la prevalenza numerica di determinate ossa rispetto ad altre fornisce un indizio certo del rito di selezione di particolari resti scheletrici destinati a essere deposti in questa tomba-ossario. Si ipotizza che queste ossa potessero provenire dalle vicine tombe a grotticella, di cui però non si hanno dati, in quanto violate, oppure dal luogo in cui avveniva la scarnificazione naturale.

Nel sito di Valle Oscura (Marianopoli) sono state individuate, oltre alle tombe a grotticella artificiale depredate in antico, tombe che utilizzano anfratti naturali, spesso sbarrati con pietrame grossolano²⁶. Di queste tombe-anfratto solo due sono state rinvenute intatte, la tomba 14 e la tomba 17, con ossa umane (t. 14 con otto individui e t.

²¹ COCCHI GENICK 2014, 47.

²² CASTELLANA 1996.

²³ CASTELLANA 1996, 82.

²⁴ MCCONNELL, MORICO 1990.

²⁵ CORRAIN, CAPITANIO 1990.

²⁶ FIORENTINI 1984-85, 472-474.

17 con quattro individui) e corredo sparsi per tutta la cella, che però l'Autrice attribuiva a "movimenti del banco roccioso o dilavamenti sotterranei causati dalle piogge del tempo"²⁷ e non a particolari pratiche rituali.

Il contesto funerario di Calicantone: una prima ipotesi di lettura

Nel panorama dei contesti funerari siciliani, risulta sicuramente interessante il sito di Calicantone (Modica) indagato di recente²⁸, con la scoperta di una capanna, individuata tra la necropoli e l'abitato, in cui è possibile cogliere alcuni indizi di un luogo destinato alla cosiddetta "preparazione" dei cadaveri per la sepoltura.

L'edificio, di cui sono stati forniti dagli Autori i primi dati preliminari, ha restituito un gran numero di oggetti, molti dei quali con una chiara valenza simbolica e legati al mondo rituale.

Sebbene ad oggi non sia possibile fornire un'interpretazione più chiara sull'uso vero e proprio della capanna, emergono comunque alcuni elementi interessanti: innanzitutto l'assenza di ceramica da fuoco che testimonia un uso non domestico della capanna e la presenza, invece, di molti oggetti legati al mondo rituale, come bacini su alto piede triansati, corni fittili, un idoletto a piastra con appendici laterali, un esemplare di fornello a terminazione cornuta con protuberanze orizzontali e la presenza infine di resti scheletrici di almeno sei individui, di cui alcuni non in connessione anatomica. La presenza di resti scheletrici non in connessione ha fatto supporre agli Autori una morte probabilmente improvvisa, mentre individui in posizione supina o dentro vaso, a casi di deposizioni vere e proprie²⁹.

Che la capanna sia un luogo in funzione della necropoli sembrerebbe, secondo i dati disponibili, l'ipotesi più probabile, un luogo destinato alla "preparazione" del rito funebre, non solo in riferimento ai corpi dei defunti ma anche agli oggetti utili per le cerimonie di accompagnamento: le tipologie di vasi riscontrate a Calicantone sono ampiamente documentate nelle tombe castellucciane, vasi che in genere venivano posti all'ingresso delle tombe sia come corredo di deposizioni esterne, sia come successive offerte ai defunti.

Orsi trovò fruttiere interpretate come contenitori per acqua e viveri agli angoli dei padiglioni in tre tombe della necropoli di Melilli (t. 19, 28, 31)³⁰ e a Castelluccio all'ingresso delle tombe 9, 13, 22³¹. Inoltre nella tomba 2 di contrada Paolina il corredo esterno era composto da fruttiere e vasi attingitoio, in origine posti sul muretto-prospetto del sepolcro³². Altra testimonianza legata al banchetto funebre ci viene data dalla

²⁷ FIORENTINI 1985-86, 32.

²⁸ MILITELLO, SAMMITO 2014; 2015.

²⁹ MILITELLO, SAMMITO 2015, 69.

³⁰ ORSI 1891, 71, 74, 76.

³¹ ORSI 1892, 15, 21, 27.

³² PROCELLI 1981, 97.

necropoli indagata alle Coste di Santa Febronia presso Palagonia³³: in tre delle quattro tombe (t. 1, 4, 5) è stato rinvenuto il corredo esterno posto nel padiglione composto da fruttiere (t. 4, 5) e da due fruttiere e cinque vasi attingitoio nel padiglione della tomba 1. Significativa, infine, la presenza di una probabile area sacrificale con tracce di un deposito di suolo incenerito con alcune ossa sconnesse con chiare tracce di bruciato, nell'area prospiciente alla già citata tomba anfratto presso il sito della Muculufa, legate molto probabilmente al consumo di un rituale.

Certamente una più chiara ipotesi di lettura della capanna di Calicantone potrà avvenire solo con la pubblicazione di tutti i dati, non solo quelli relativi all'edificio, ma anche i dati relativi alle deposizioni nelle tombe, che potranno fornire elementi utili per poter ricostruire il rito funebre. Riguardo a quest'ultime, si fa riferimento alla presenza di un gran numero di individui (oltre 40 individui all'interno di 7 tombe su 21 scavate³⁴), sepolti in un arco cronologico differito e deposti in posizione rannicchiata³⁵ (Fig. 10). Non è noto se all'interno delle tombe siano presenti casi di riduzione dello scheletro, o casi di sepoltura secondaria (e di conseguenza gesti rituali compiuti sui resti scheletrici), che potrebbero dare una spiegazione anche della presenza di ossa non in connessione trovate all'interno della capanna (che siano avvenute qui le pratiche di manipolazione e frazionamento?).

Dai contesti analizzati riguardanti l'antica età del Bronzo, emergono pertanto nuovi dati sia sul tipo di sepoltura utilizzata dalle genti castellucciane, oltre alla tradizionale sepoltura in "posizione rannicchiata", sia una serie di riti complessi che si attuano attorno al defunto, che comprendono particolari cerimonie che si svolgono sia all'interno delle tombe stesse sia in appositi luoghi, in cui si compiono tutta una serie di gesti riguardanti proprio il trattamento del corpo, attraverso manipolazioni, frazionamenti e selezione, che, in alcuni casi, sembrano sfociare in veri e propri culti.

³³ MANISCALCO 1996.

³⁴ MILITELLO, SAMMITO 2014, 111.

³⁵ SIRUGO, GIANCHINO 2014.

Bibliografia

- CANCI, A., S. MINOZZI (2014), *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*, Roma.
- CASTELLANA, G. (1995), *La necropoli protoeneolitica di Piano Vento nel territorio di Palma di Montechiaro*, Palermo.
- CASTELLANA, G. (1996), *La stipe votiva del Ciavolaro nel quadro del Bronzo Antico Siciliano*, Agrigento.
- CASTELLANA, G. (1997), *La grotta Ticchiara ed il castellucciano agrigentino*, Palermo.
- COCCHI GENICK, D. (2014), Le evidenze di contrada Scintilia nell'ambito dei rituali funerari dell'età del rame [in:] GULLÌ, D. (ed.), *Storie Sepolte: Riti, culti e vita quotidiana all'alba del IV millennio a.C.. La necropoli dell'età del rame di contrada Scintilia di Favara*, Palermo, pp. 45-54.
- CONTI, A. M., C. PERSIANI, P. PETTITI (2006), Analisi dei rituali: depositi archeologici e "mito degli antenati" [in:] NEGRONI CATACCHIO, N. (ed.), *Preistoria e Protostoria in Etruria, Atti del settimo incontro di studi*, pp. 455-459.
- CORRAIN, C., M. CAPITANIO (1990), Alcuni resti scheletrici umani da «La Muculufa» (Butera, Caltanissetta) datati all'antica età del Bronzo, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia* V:120, pp. 127-150.
- CUOZZO, M. A. (1996), Prospettive teoriche e metodologiche nell'interpretazione delle necropoli: la "post-processual archaeology", *AION ArchStAnt* 3, pp. 1-38.
- DI STEFANO, G. (2003), Nuove sepolture "megalitiche" con crani del Bronzo antico nella Sicilia orientale (Paolina di Ragusa) [in:] *Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli, Atti della XXXV Riunione scientifica, Castello di Lipari, 2-7 giugno 2000*, V.2, Firenze, pp. 1083-1086.
- FIorentINI, G. (1984-85), Recenti scavi a Marianopoli, *Kokalos* XXX-XXXI:2, pp. 467-474.
- FIorentINI, G. (1985-86), La necropoli indigena di età greca di Valle Oscura (Marianopoli), *Quaderni dell'Istituto di archeologia della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Messina* 1, p. 31-54.
- GULLÌ, D., E. CARNIERI (2012), Dati archeologici e antropologici da una tomba a grotticella del Bronzo antico di Canicattì (AG) [in:] *XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Dai Ciclopi agli ecisti. Società e Territorio nella Sicilia preistorica e protostorica, San Cipirello (PA), 16-19 novembre 2006*, Firenze, pp. 1277-1281.
- MANISCALCO, L. (1996), La necropoli del Bronzo antico alle coste di Santa Febronia presso Palagonia (Catania) [in:] COCCHI GENICK, D. (ed.), *L'antica età del Bronzo in Italia, Atti del Convegno nazionale, Viareggio, 9-12 gennaio 1995*, Firenze, pp. 509-517.
- MCCONNELL, B., G. MORICO (1990), La Muculufa (Butera, Caltanissetta), stazione siciliana dell'Età del Bronzo Antico. Prima parte. La Muculufa: un anfratto per sepoltura del Bronzo Antico, *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia* V:120, pp. 115-126.

- MILITELLO, P., A. M. SAMMITO (2014), Calicantone, Cava Ispica (Modica, prov. di Ragusa) - Campagne di scavo 2012-2013, *Notiziario di Preistoria e Protostoria* 1:IV, pp. 106-108.
- MILITELLO, P., A. M. SAMMITO (2015), Calicantone (Modica- Cava Ispica). Campagna di scavo 2014, *Notiziario di Preistoria e Protostoria* 2:II, pp. 66-69.
- NEGRONI CATAACCHIO, N. (2011), Rituali funerari e aspetti simbolici della “cultura” di Rinaldone [in:] *Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, L'età del Rame in Italia, Bologna 26-29 novembre 2008*, Firenze, pp. 289-295.
- ORSI, P. (1891), La necropoli sicula di Melilli (Siracusa), *Bullettino di Paletnologia Italiana* XVII, pp. 53-76.
- ORSI, P. (1892), La necropoli sicula di Castelluccio, *Bullettino di Paletnologia Italiana* XVIII, pp. 1-34, 67-84.
- PROCELLI, E. (1981), Il complesso tombale di contrada Paolina e il problema dei rapporti tra Sicilia e Malta nella prima età del Bronzo, *Bollettino d'Arte* 9, pp.83-110.
- PROCELLI, E., R. M. ALBANESE PROCELLI (2003), Riti funerari dell'età del bronzo in Sicilia [in:] *Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli, Atti della XXXV Riunione scientifica, Castello di Lipari, 2-7 giugno 2000*, V:1, Firenze, pp. 323-341.
- SERGI, G. (1891), Crani siculi neolitici, *Bullettino di Paletnologia Italiana* XVII, pp. 157-172.
- SIRUGO, S., M. GIANCHINO (2014), La necropoli di Calicantone [in:] SAMMITO, A. M., S. SCERRA (eds.), *I Tesori di Modica, Catalogo della Mostra, Modica 2 aprile-30 luglio 2014*, Modica, pp. 68-69.
- TUSA, S. (1981), *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.

RITUALI FUNERARI NEL BRONZO ANTICO IN SICILIA

Abstract

FUNERAL RITUALS IN ANTIQUE BRONZE IN SICILY THE HANDLING OF SKELETAL REMAINS

The analyses conducted on archaeological material coming from necropoleis have been always focused on the study of grave goods sets and tomb architecture, often leaving out the data concerning the treatment of the deceased and deposition types. The latter, if analyzed properly, can provide information useful for the reconstruction and interpretation not only of the funerary contexts, but also of the ideology that different groups implemented to a particular ritual. In fact, it is possible to understand a series of actions and practices of specific funerary rites through the closer examination of skeletal remains which could have underwent a series of treatments, e.g.: natural skeletonisation, manipulation of the bones and subsequent selection of certain skeletal parts. In some cases they can attest real cults, such as the so-called ritual of collective burials, known already from the Eneolithic, or the ritual of skull burials. Paolo Orsi, the pioneer of anthropological studies of Sicilian Early Bronze Age necropoleis, offers some interesting insights into both the funeral practices and different types of deposition. Thanks to his work, burials in primary arrangements, secondary burials and secondary skeleton manipulations can be compared with the recently investigated funerary contexts. The discovery of special structures, most likely linked to the practices of the "preparation" of the corpse and placed in specific locations (usually near the necropolis), gives an opportunity to widen the contemporary studies on EBA Sicily's funerary rituals.

Riassunto

RITUALI FUNERARI NEL BRONZO ANTICO IN SICILIA LA MANIPOLAZIONE DEI RESTI SCHELETRICI

Gli studi condotti sulle necropoli hanno da sempre focalizzato la loro attenzione solamente ai corredi e all'architettura tombale, tralasciando molto spesso i dati riguardanti le modalità di trattamento del corpo del defunto e le tipologie di deposizione, che, se ben analizzati, possono fornire elementi utili per la ricostruzione e l'interpretazione non solo dei contesti funerari, spesso di difficile lettura, ma anche dell'ideologia che sta alla base dei diversi gruppi umani che attuano un preciso rituale. Attraverso un esame più approfondito dei resti scheletrici, è possibile infatti cogliere una serie di gesti e pratiche che rispondono ad un preciso rito funebre. Attraverso dei passaggi molto complessi il corpo subisce una serie di trattamenti, quali scarnificazione naturale, manipolazione delle ossa, e successiva selezione di determinati distretti scheletrici, che in alcuni casi sembrano culminare in veri e propri culti, quale soprattutto il culto rivolto ai soli crani e il cosiddetto rituale delle sepolture collettive, già ampiamente testimoniati a partire dall'Eneolitico. Pioniere per lo studio delle necropoli del Bronzo antico siciliano e per una prima attenzione rivolta al dato antropologico fu certamente Paolo Orsi che, offre alcuni dati interessanti non solo per quanto riguarda il rito funebre, ma anche per i diversi tipi di deposizione. Sepolture in giacitura primaria, sepolture secondarie e casi di riduzione dello scheletro trovano confronto con i contesti funerari indagati più di recente, che nello stesso tempo hanno consentito di ampliare gli studi sui rituali funebri con la scoperta di precisi luoghi, posti in genere accanto alla necropoli, destinati molto probabilmente alla "preparazione" del cadavere e dell'intero rituale funebre.

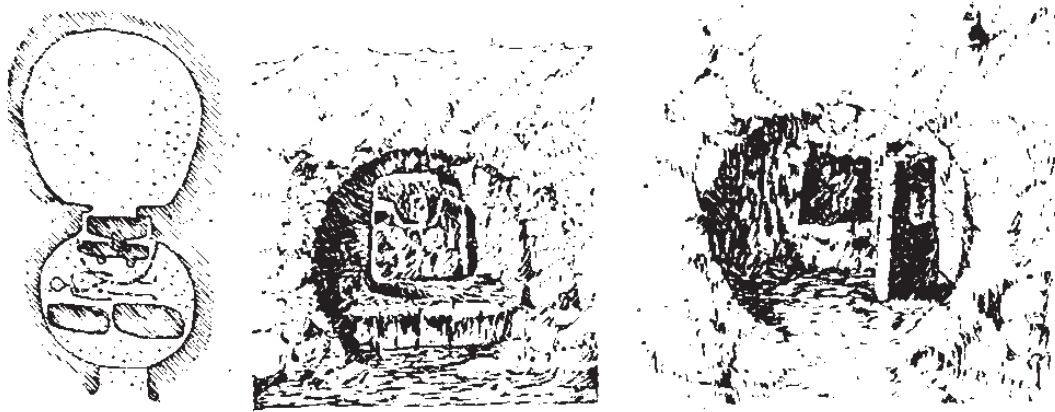


Fig. 1 Tomba 22, Castelluccio, Noto (TUSA 1981).

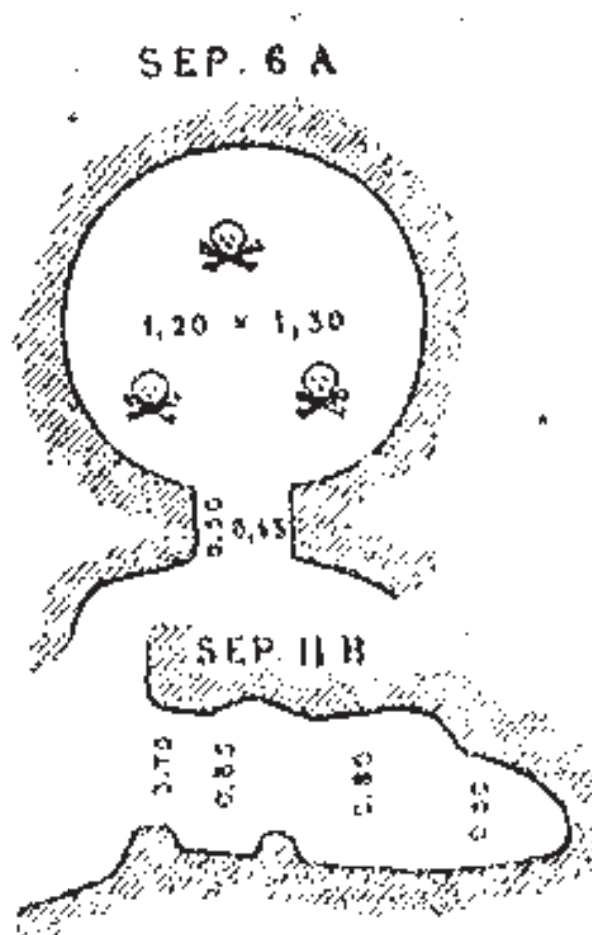


Fig. 2 Tomba 6, necropoli di Melilli, Siracusa (ORSI 1891).

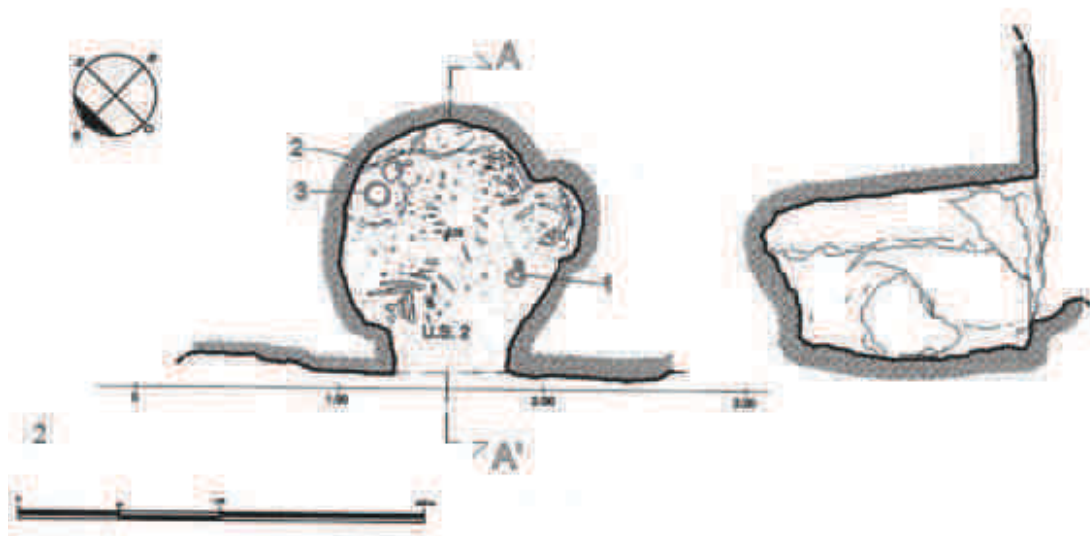


Fig. 3 Tomba 2, pianta e sezione, contrada Graziani di Canicattì, Agrigento (GULLÌ, CARNIERI 2012).

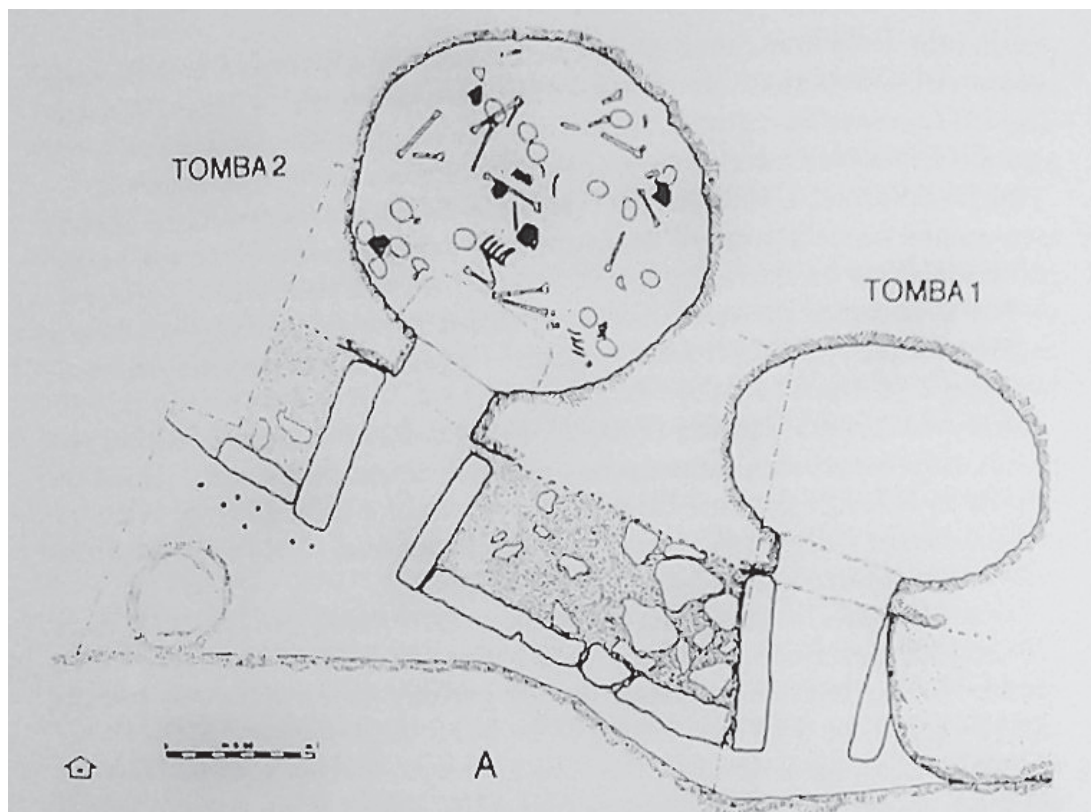


Fig. 4 Tomba 1 e 2, contrada Paolina, Ragusa (PROCELLI 1981).

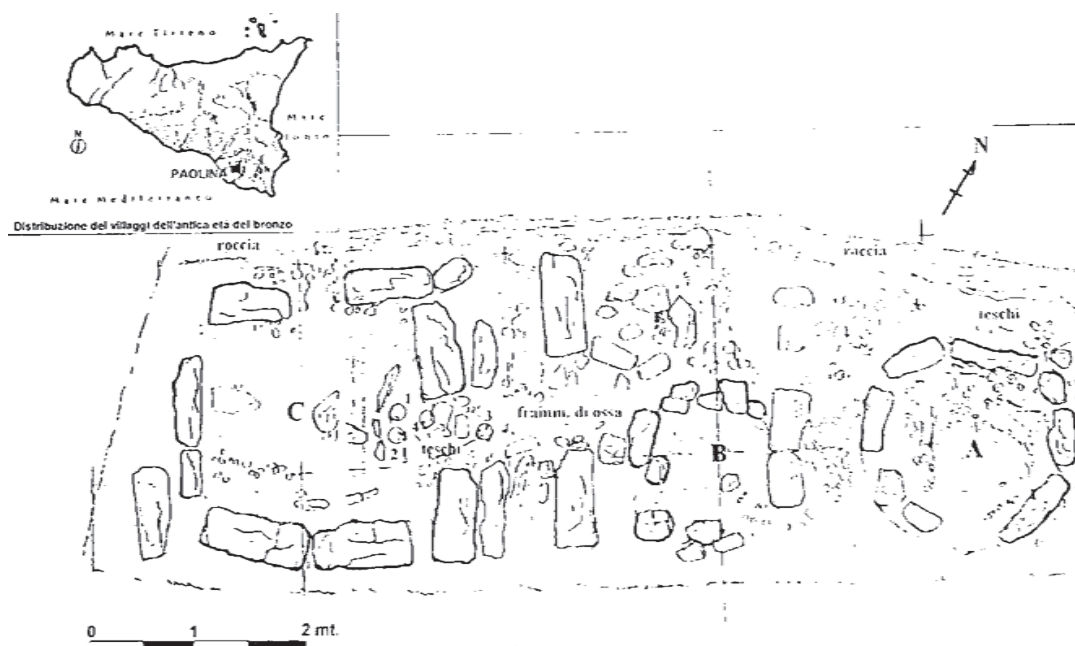


Fig. 5 Tomba A, B, C, contrada Paolina, Ragusa (DI STEFANO 2003).



Fig. 6 Sepolture dentro vaso, Grotta Ticchiara, Favara, Agrigento (CASTELLANA 1997).



Fig. 7 Sepoltura 14, Grotta Ticchiara, Favara, Agrigento (CASTELLANA 1997).



Fig. 8 Deposito di ossa nel settore B-1/III, stipe del Ciavolaro, Ribera (CASTELLANA 1996).



Fig. 9 Tomba anfratto 1, stipe del Ciavolaro, Ribera (CASTELLANA 1996).



Fig. 10 Tomba 69, Calicantone, Modica (MILITELLO, SAMMITO 2014).

L'ANALISI SPAZIALE PER UNO STUDIO FUNZIONALE:
IL CASO DI CALICANTONE (CAVA ISPICA)¹*Calicantone - Il sito*

Il sito di Calicantone è situato su uno dei pianori lungo la Cava d'Ispica, presso Modica, uno dei luoghi che, per il particolare clima legato alla presenza della cava, ha attirato la presenza antropica fin dall'Età preistorica. Le indagini archeologiche sul pianoro, iniziate nel 2012 e proseguite con continuità sino al 2015², hanno portato alla luce una capanna preistorica, in posizione isolata rispetto al luogo dove si suppone potesse essere situato l'abitato, non ancora localizzato con certezza. Ad Est del pianoro si trova la necropoli di tombe a grotticella, scavate lungo le balze del costone roccioso, che scende a strapiombo fino alla base della cava³. Molte delle tombe furono violate in antico, a causa della grande visibilità che le caratterizza. Anche queste sono state oggetto delle campagne di scavo dal 2011 al 2013, oltre che di recenti studi⁴.

Ad un primo esame tipologico, condotto sulle architetture tombali e sul repertorio vascolare, la frequentazione del sito si colloca perlopiù nella fase finale della *facies* castellucciana (1600-1400 a.C.)⁵, datazione confermata dalle analisi al C14 su reperti provenienti dalla capanna e dalla necropoli⁶.

La capanna di Calicantone ha pianta rettangolare, con i lati corti chiusi da due absidi, a Nord e a Sud. La capanna misura circa 12,5 x 4.50 m, il muro perimetrale è composto da due o più filari di pietre, di dimensioni variabili, lungo i lati ovest, nord ed est, l'abside meridionale, indagata nell'ultima campagna del 2015, è invece scavata sul piano roccioso. Le buche dei pali, presenti lungo i lati ovest e nord, indicano un alzataio composto di pali lignei ed altro materiale deperibile. Diversi sono gli elementi architettonici che caratterizzano questa struttura come la presenza di banchine, varie installazioni costituite da lastre di pietra piatte dislocate in diverse aree e un bacino in concotto di forma rettangolare.

¹ Questo articolo si inserisce come contributo all'analisi dei dati delle campagne di scavo 2013-2014-2015 a Calicantone (Cava Ispica) condotte dal Prof. Pietro Militello, docente di Archeologia Egea presso l'Università degli Studi di Catania, e dalla Dott.ssa Anna Maria Sammito, della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Ragusa. Si ringraziano pertanto entrambi per il premezzo di studio dei dati di scavo e della visione dei materiali nel magazzino del Parco Archeologico di Cava Ispica. Vorrei inoltre ringraziare, per il supporto scientifico e l'elaborazione dei dati statistici, il Prof. Salvatore Ingrassia, docente di Statistica presso l'Università degli Studi di Catania.

² MILITELLO, SAMMITO 2014, 106-108; 2015, 66-69.

³ ORSI 1915, 212-214; PICONE 1975, 397; RIZZONE, SAMMITO 1999, 37-56; 2010, 49-64.

⁴ OCCHIPINTI 2013.

⁵ MILITELLO, SAMMITO 2014, 106-108; 2015, 66-69; SAMMITO, SCERRA 2014; MILITELLO 2015, 15-23; SAMMITO 2015, 5-13.

⁶ Militello, comunicazione personale.

La capanna conteneva una moltitudine di manufatti che, presi nella loro totalità, dipingono un quadro complesso, sia da un punto di vista stratigrafico che storico.

In attesa dei dati definitivi e completi, attualmente in fase di studio, è parso utile condurre un'analisi spaziale e distributiva dei materiali rinvenuti, resa necessaria anche dal gran numero di manufatti ceramici, litici e fittili presenti all'interno, al fine di comprendere la posizione originaria e l'ingombro creato da questi ultimi, così da fornire un supporto all'analisi funzionale in atto.

La capanna - l'analisi spaziale

In archeologia cogliere la funzione di un sito significa individuare le attività che vi si svolgevano all'interno, siano esse di deposito, di sepoltura, di culto, di lavoro, di abitazione, di area per la preparazione di cibi, strumenti o corpi per la sepoltura, di luogo di riunione, etc.; il numero di individui che vi avevano accesso; la rete di comunicazione e scambi in cui esso era inserito; il rapporto con gli altri siti, qualora rinvenuti.

Nel caso specifico di Calicantone - considerata la quantità e la varietà degli oggetti rinvenuti *in loco* in contesto chiuso dallo strato di distruzione, avvenuta in una fase ancora di utilizzo della capanna - un approccio adeguato sembra essere lo studio funzionale di tali oggetti attraverso l'analisi spaziale volta a individuare significativi *patterns* distributivi.

L'analisi spaziale risponde alla necessità di collocare i dati, oggetto del nostro studio, all'interno di coordinate spazio-temporali.

I risultati vengono espressi tramite una serie di punti su una base cartografica, i quali si distribuiscono nello spazio secondo un ordine casuale (*random distribution*), omogeneo e uniforme (*regular distribution*) o per raggruppamenti (*clustered distribution*).

Lo scopo è quello di definire dei “*tool kits*” o delle concentrazioni di artefatti e altri strumenti che occorrono insieme nei suoli di occupazione come conseguenza del fatto di essere stati usati in determinate attività.

Tra le tecniche di analisi spaziale, l'*intra-site analysis*, volta ad individuare la distribuzione degli oggetti e i rapporti spaziali tra di essi all'interno di un unico sito, ha riscontrato meno successo in campo archeologico, rispetto ad esempio alla *inter-site* o alla *geographical distribution analysis*⁷, probabilmente perché l'applicazione di complicati calcoli statistici sembra facilmente sostituibile da un'osservazione diretta. Tuttavia le recenti indagini di analisi spaziale, per citare un solo esempio il caso del villaggio di Coste di Santa Febronia⁸, hanno dimostrato la capacità di questi metodi di facilitare l'interpretazione dei dati, qualora siano considerati come uno strumento e non come il fine, senza sostituire il ruolo dell'archeologo, che è quello di osservare i dati e di trarne conclusioni.

⁷ HODDER, HORTON 1976. Queste due tecniche sono state maggiormente sfruttate in quanto utili al confronto tra più siti, soprattutto perché in alcuni casi la quantità dei dati e la distanza tra i siti non permette un'osservazione autoptica.

⁸ MENTESANA 2015, 259-264.

Partendo da queste considerazioni, si è ritenuto utile, pur consapevoli dei possibili limiti dei metodi quantitativo-statistici, applicare l'analisi spaziale come uno dei possibili approcci per interpretare il complesso dei manufatti rinvenuti nella Capanna I di Calicantone.

Per l'*intra-site analysis* ci si è avvalsi di una *cluster analysis*⁹, tecnica di analisi multivariata utilizzata per raggruppare le unità statistiche, secondo la loro distanza¹⁰. Per effettuare una *cluster analysis* è necessario costruire la matrice dei dati di dimensione degli n elementi considerati e trasformarla in una matrice di dissimilarità o di distanze, tra ciascuna coppia di elementi.

In secondo luogo è necessario scegliere l'algoritmo che definisca le modalità di raggruppamento in sottogruppi delle varie unità, tali che gli elementi compresi in ciascun gruppo siano tra loro più simili/vicini rispetto agli elementi appartenenti agli altri gruppi.

Nel caso oggetto di studio si sono utilizzate misure di distanza, e dunque un'analisi di tipo quantitativo. Inoltre, al fine di calcolare le misure di dimensione e di distanza tra i singoli elementi richieste per la *cluster analysis*, si è elaborata una ipotesi di ricostruzione dei volumi originari e di riposizionamento dei singoli oggetti negli spazi che questi dovevano presumibilmente occupare all'interno della capanna.

Gli elementi presi in considerazione per questa indagine statistica includono i risultati ottenuti sino alla campagna del 2014, cui è seguito il lavoro di integrazione dei dati di scavo (ortofoto, foto dei reperti *in situ* con riferimenti metrici, pianta del saggio in AutoCAD, elenco dei reperti) e l'analisi dei reperti conservati presso il Parco Archeologico di Cava Ispica. La raccolta di questi dati ha permesso la realizzazione di una pianta che comprende le quote e di una pianta ricostruttiva in AutoCAD (Fig. 1). Per individuare i luoghi di giacitura originari ci si è serviti dell'osservazione della posizione dei fondi, in pianta e nelle foto, della direzione di caduta, della disposizione e dispersione dei frammenti. Per la ricostruzione dei volumi, oltre che sui dati bibliografici inerenti le forme vascolari dell'Età del Bronzo, ci si è basati sulle parziali ricostruzioni di alcuni vasi, sull'osservazione e misurazione dei numerosi pezzi quasi integri e sullo studio delle foto dei pezzi *in situ* in cui erano riconoscibili forme e dimensioni.

Sulla base del *matrix* dei reperti, avendo analizzato i livelli di giacitura, i rapporti stratigrafici tra i manufatti che presentavano sovrapposizioni ed integrando i dati con le quote minime, è stato possibile definire l'esistenza di tre possibili diversi livelli:

- il piano di calpestio;
- l'area rialzata della banchina e dell'abside nord;
- un terzo livello costituito probabilmente da mensole o piani d'appoggio e

⁹ La *cluster analysis* procede minimizzando la distanza interna a ciascun gruppo e massimizzando quella tra i gruppi, in modo da individuare delle associazioni tra le unità statistiche. Per dati di tipo quantitativo si utilizzano delle misure numeriche di distanza. Nel caso di dati di tipo qualitativo vengono invece utilizzate misure di associazione (similarità o dissimilarità) (AA. VV. 2015).

¹⁰ Il termine "distanza" indica il grado di similarità/dissimilarità tra le unità statistiche (AA. VV. 2015).

rappresentato da quei vasi la cui giacitura indica una caduta da posizioni più elevate.

Completata la pianta di riposizionamento, si è proceduto al calcolo, per ciascun elemento, delle misure di distanza e dimensioni necessarie alla costruzione della matrice dei dati per la *cluster analysis*. La matrice è stata costruita sulla base di una tabella *Excel*, in cui ciascun vettore riga rappresenta una unità statistica, identificata dalla tipologia e dal numero di reperto (es. Pithos 6, Coppa su piede 93).

Ciascuna unità statistica è quindi un vettore definito dalle seguenti misure:

- coordinata x del punto centrale (distanza dal limite sud della trincea);
- coordinata y del punto centrale (distanza dal limite ovest della trincea);
- misura dell'asse corto;
- misura dell'asse lungo;
- radiante dell'asse corto rispetto al limite est della trincea.

Il calcolo delle misure degli assi è funzionale alla determinazione dell'area di ingombro di ciascun oggetto. Nel caso dei vasi di pianta circolare è stato sufficiente calcolare il raggio massimo, per gli altri oggetti è stato necessario approssimare la forma alla figura geometrica più simile (ellisse o rettangolo), calcolare il baricentro e misurare gli assi. Per definire l'orientamento spaziale degli assi è stato inoltre calcolato il radiante generato dall'asse minore rispetto al limite est della trincea.

La matrice dei dati ottenuti è stata elaborata utilizzando la metrica di Manhattan¹¹ basata sulla formula:

$$d(i,h) = \sum_j |x_{ij} - x_{hj}|$$

che definisce la distanza tra due unità statistiche i e j.

Il metodo di classificazione scelto è di tipo gerarchico divisivo, nel quale vengono identificate ripartizioni di volta in volta più piccole e specifiche dell'insieme di partenza, fino a raggiungere un numero di *n* cluster composti da un unico elemento. Per l'analisi dei dati è stato utilizzato il software R¹².

L'analisi spaziale, così condotta, ha consentito l'individuazione di 3 grandi gruppi, come mostrato nel dendrogramma riportato in Fig. 2:

- il primo è localizzato nell'area della vasca in concotto;
- il secondo gruppo si trova nella zona dell'abside nord ed è caratterizzato da grande varietà tipologica;
- il terzo gruppo, pur essendo il più numeroso, è costituito quasi interamente dai vasetti a clessidra 119/1-27 e 117 riposizionati ipoteticamente nel recesso di M2.

Tuttavia tra i risultati ottenuti, alcuni elementi appaiono discordanti rispetto alle

¹¹ KRAUSE 1987.

¹² R è un ambiente di sviluppo per dati statistici, ideato da Robert Gentleman e Ross Ihaka, che utilizza un linguaggio di programmazione grazie al quale è possibile impostare criteri di analisi specifici per ciascun caso (MINEO 2003).

attese ed alle osservazioni archeologiche e storiche. Tra questi vi è il dato relativo all'inserimento del pithos 15 nel gruppo 1, che risulta chiaramente anomalo dall'osservazione della pianta di riposizionamento, che lo colloca invece più logicamente nel gruppo 2. Tale anomalia potrebbe essere ascrivibile alle dimensioni volumetriche del pithos, tanto maggiori rispetto a quelle degli elementi circostanti, e alla posizione in una zona di intersezione delle due aree considerate. Stesso ragionamento va fatto per il pithos 54, posizionato nel gruppo 3 e anch'esso più logicamente ascrivibile al gruppo 2, che verrebbe così caratterizzato dalla presenza di tutti i pithoi.

Analisi

Dall'analisi statistica compiuta, e chiariti gli elementi di discordanza presenti, si possono dedurre alcuni dati spaziali, che oltre ad essere abbastanza coerenti, non mancano di alcuni interessanti confronti archeologici.

In particolare nel gruppo 1, quello presso la vasca rettangolare, è da notare la presenza di 4 coppe su piede e di tutte le fuseruole. Questa zona, più libera dall'ingombro dei grandi vasi, potrebbe essere stata dedicata allo svolgimento di attività, tra cui la filatura¹³. Certo non possono essere escluse attività di altro tipo, in questo senso è da enfatizzare l'assenza di tracce da fuoco presso la vasca, indice che la preparazione del cibo doveva avvenire all'esterno o altrove.

Il gruppo 2, nella zona dell'abside nord e della banchina addossata ad M1, è isolato dal resto dell'ambiente interno della capanna per mezzo di un rialzo del piano di calpestio, dovuto ad una differenza di quota del banco di roccia, che viene forse artificialmente prolungato tramite l'installazione delle suddette lastre piatte in pietra. Questo artificio, che sfrutta una condizione naturale, potrebbe essere stato attuato da un lato per evidenziare la separazione tra questo settore e il resto della capanna, e dall'altro per collegarlo al resto dell'ambiente, per mezzo di una soluzione architettonicamente elaborata. La banchina addossata ad M1 è occupata quasi interamente dall'ingombro dei due pithoi 7 e 15 affiancati. Nel gruppo 2, nella zona dell'abside nord, l'alta densità dei vasi presenti suggerisce che quest'area fosse scarsamente vissuta. L'area poteva avere quindi funzione di deposito, anche se la natura e la funzione di mero magazzino sembra al momento troppo limitante. I dati definitivi potrebbero chiarire con maggiore precisione la lettura del record archeologico.

Nella distribuzione spaziale degli oggetti presenti nel gruppo 2, si sono individuati 8 sottogruppi:

1. Lama 58 - orcio cordonato 56 - vaso a clessidra 55.
2. Coppa su piede 161 - orcio cordonato 62 - vaso a clessidra 80.
3. Macina 166 - vaso a clessidra 145 - olletta bugnata 61B - vaso a collo 61.

¹³ Considerato che tutte le fuseruole, esclusa la 171, sono state ritrovate ammassate in un unico punto e a quota leggermente superiore a quella del piano di calpestio, è possibile ipotizzare che esse non fossero in uso al momento del crollo, ma fossero conservate all'interno o sopra un supporto deperibile.

4. Orcio 14 - vaso a collo 147 - coppa su piede 157 - macina 167.
5. Coppa su piede 4 - orcio cordonato 26 - coppa su piede 162 - coppa su piede 17.
6. Coppa su piede 2A - coppa su piede 2B - pithos 7 - corno fittile 11.
7. Coppa su piede 111 - corno fittile 168.
8. Pithos 6 - olletta bugnata 173 - olla bugnata 153 - corno fittile 13 - accetta 21.

Analizzando la composizione dei diversi sottogruppi si può notare come l'associazione orcio cordonato/coppa su piede ricorra con maggiore frequenza (4 volte su 8). Sembra potersi identificare anche l'associazione, ormai considerata un tipico *tool kit* della cultura castellucciana¹⁴, vaso patorio/coppa su piede che si presenta due volte nel gruppo 2 e una volta nel gruppo 1. Va tuttavia rilevato che la tipologia del vaso patorio si configura ogni volta in una variante diversa (vaso a clessidra, boccale e olla a collo).

Infine il gruppo 3, che si trova in corrispondenza di un recesso murario individuato in M2, è composto da una moltitudine di vasetti a clessidra. Questi sono stati ritrovati in un cumulo digradante in corrispondenza del recesso e, vista la loro posizione, sono stati riposizionati ipotizzando la presenza di scaffali incassati nel vano. Sembra significativa l'associazione tra il gruppo 3 e il dolio cordonato 81 - di dimensioni leggermente superiori a quelle degli altri dolii, e l'unico tra questi decorato da cordoni terminanti a spirale - che poggia su una grande lastra piatta, probabilmente la soglia del recesso di M2. Si può ipotizzare che potesse essere il grande contenitore da cui si attingeva con i boccaletti. Questi ultimi sembrano anche potersi associare alle ollette bugnate, una (118) riposta insieme a questi nel recesso, l'altra nel gruppo 2 (olla 61b/boccaletto 80). Contrariamente alle attese, infine, rientrano nel gruppo 3 anche la macina 172 e l'accetta 25, le quali poggiano sul piano di calpestio e sarebbero più logicamente collocabili nel gruppo 1 che, come già osservato, sembra quello legato all'area della capanna più sgombra e, quindi, predisposta alle attività di lavoro. Questa come le altre anomalie, in particolar modo quelle già notate a proposito della distribuzione dei pithoi nei 3 gruppi, potrebbero essere ascrivibili alla grande semplificazione in questa sede dei dati, i quali non sono sufficientemente raffinati.

Confronti

Per quanto riguarda l'architettura della capanna vi sono delle forti similitudini con la capanna di Castelluccio (Fig. 3) per via della forma, della presenza di una vasca in concotto e per il gran numero di reperti al suo interno¹⁵. Purtroppo i dati definitivi riguardanti la capanna di Castelluccio non sono ancora stati pubblicati e non è quindi verificare ulteriori similitudini.

Tuttavia sono possibili altri confronti archeologici, uno su tutti con la capanna di S. Febronia, indagata di recente e i cui dati, come detto, sono stati elaborati per mezzo di

¹⁴ McCONNELL 1995, 62.

¹⁵ VOZA 1999.

un'analisi spaziale¹⁶. Tra gli artefatti rinvenuti all'interno ed all'esterno della capanna troviamo ceramica, oggetti in terracotta e strumenti litici. La ceramica può essere suddivisa in vasi di piccole e medie dimensioni, decorati con motivi geometrici bruni su fondo rosso/arancione, quali coppe su piede, boccali, olle, anfore, bicchieri e tazze, e vasi di grandi dimensioni, generalmente acromi, decorati da cordoni e bugne. All'interno della capanna sono state rinvenute sette pithoi, diciassette brocchette, nove coppe su piede, dieci olle globulari, tre tazze, due anfore ed un bicchiere (Fig. 4).

Dall'analisi funzionale delle diverse aree si sono riconosciute all'interno della capanna di S. Febronia, un'area dedicata allo stoccaggio, dove erano ubicati i pithoi e le olle, una seconda area dedicata al consumo di bevande, caratterizzata dalla presenza di tazze e bicchieri, ed una terza per la preparazione ed il consumo di cibo. La zona centrale della capanna e l'area intorno alla vasca si presentavano sgombre di oggetti, permettendo di ipotizzare che fosse uno spazio destinato ad attività quotidiane, che necessitavano di un'area libera. Si deve concludere pertanto, considerato anche che circa metà della capanna non è ancora stata scavata, che, nonostante la grande quantità di pithoi, la funzione della struttura non era solo quella dell'immagazzinamento¹⁷.

La presenza della banchina è un elemento comune alle due capanne considerate, tuttavia, mentre quest'area a Santa Febronia risulta sgombra e destinata allo svolgimento di attività, a Calicantone, essa è una zona separata destinata all'alloggiamento di due grandi pithoi. Per il resto le due capanne non soltanto mostrano un comune interesse nella suddivisione dell'area disponibile in zone funzionali separate, ma anche una certa concordanza nelle scelte operate, trovando in entrambe: un'area destinata allo stoccaggio di derrate e contenitori (pithoi e olle), un settore dedicato ad oggetti pertinenti il consumo di bevande (tazze e bicchieri), ed una zona sgombra, centrale in entrambi i casi, destinata ad attività.

Un'ulteriore similitudine con l'organizzazione spaziale della Capanna I di Calicantone si può individuare in un complesso di cinque capanne a Portella¹⁸ (Salina, Sicilia). Qui un gruppo di cinque ambienti circolari distinti (Fig. 5) è stato identificato come nucleo abitativo unico, complessivamente di ca. 46 mq, ripartito in zone di riunione, di lavoro, di immagazzinamento e di riposo. L'ambiente V, infatti, caratterizzato dalla presenza di numerose lastre disposte in circolo, interpretabili come sedili, e dalla scarsità di

¹⁶ Del villaggio è stata indagata una capanna circolare, delimitata da un muretto di piccoli blocchi calcarei disposti su un doppio filare. Il muro perimetrale si conserva per un lungo tratto solo a Nord. Lungo il muro correva una banchina - presente anche a Calicantone, che sembra essere un elemento tipico delle strutture del periodo - la quale si estendeva per ca. 1,20 m. Il piano pavimentale era costituito da uno strato compatto di argilla concotta. Al centro della capanna era una depressione circolare, anch'essa rivestita di argilla, che non sembra essere un focolare in quanto non presenta tracce di ceneri o di bruciato, esattamente come nel caso di Calicantone. La capanna di Coste di Santa Febronia, a pianta circolare, doveva raggiungere originariamente gli 8 m di diametro, con un'area complessiva di ca. 50 mq, e pertanto assimilabile alla Hut n. 2 della Muculufa. MENTESANA 2015, 259-264; MCCONNELL 1995.

¹⁷ MENTESANA 2015, 259-264.

¹⁸ MARTINELLI 2010.

vasellame, potrebbe aver avuto funzione di luogo di riunione o lavoro comunitario. La capanna C assume più specificamente la destinazione ad ambiente di lavoro, o di attività domestiche, per la presenza di 9 fuseruole. I vani Z e Z2, con i numerosi pithoi, sembrano indicare chiaramente una zona di immagazzinamento, mentre il vano D, il più libero da ingombri, poteva essere l'area dove si svolgeva la vita familiare, come indica anche il vasellame atto alla conservazione di cibi e liquidi.

Anche se da un punto di vista funzionale la Capanna I di Calicantone richiama il complesso della Portella di Salina, per la varietà delle attività testimoniate dai resti materiali e la loro separazione in aree distinte, a Salina le aree funzionali vengono nettamente diversificate in vari ambienti. Questo sottende una scelta architettonica diversa in cui, nel caso di Salina, si predilige creare una unità architettonica per ogni esigenza presente nel gruppo che le abita, mentre nel caso di Calicantone la varietà polifunzionale delle attività umane viene espressa in un unico ambiente più ampio, di forma rettangolare e con aree distinte grazie a diversi tipi di installazioni.

Potrebbe esservi anche una scelta culturale dietro soluzioni architettoniche così diverse forse legata al gusto, al rito o a tradizioni culturali. Infatti, se da un lato il caso di Portella, costituito da diversi piccoli ambienti con funzioni precise e diversificate, sembra frutto delle attività di un unico nucleo familiare allargato, dall'altro il caso di Calicantone, la cui capanna, considerate la grandezza, la vicinanza ad una necropoli e l'alto numero di forme ceramiche per bere, attingere e conservare, sembra mostrare una diversa esigenza ed esprimere una funzione comunitaria, e quindi la costituzione di realtà e volontà aggreganti le diverse famiglie e gruppi umani.

Conclusioni

La disamina fin qui condotta non pretende di essere risolutiva nella definizione del ruolo della Capanna I di Calicantone all'interno della comunità castellucciana, sia per la parzialità dei dati presi in esame, che comprendono esclusivamente i materiali delle campagne di scavo 2013-2014¹⁹, sia per la varietà tipologica dei reperti, che comprende artefatti legati ad attività quotidiane (lame litiche, fuseruole, vasellame) e all'immagazzinamento, sia elementi che sembrano legati alla sfera rituale (i tre corni fittili, l'idioletto castellucciano) e la complessità delle soluzioni architettoniche adottate (la particolarità della pianta, la vasca in concotto, una probabile canaletta di scolo), bensì intende fornire un contributo preliminare all'elaborazione dei dati, reso ancor più necessario se si considera la particolarità del quadro delineato.

La capanna presenta dunque una specializzazione funzionale bipartita, sottolineata anche architettonicamente. L'area absidata a Nord individua infatti la zona destinata all'immagazzinamento, mentre l'area ribassata, sostanzialmente sgombra, rappresenta il

¹⁹ Notiamo tuttavia che la campagna del 2015 che ha ridefinito i limiti settentrionale e meridionale della capanna, non ha sostanzialmente recuperato materiali, ad eccezione di pochi vasi e una lama di selce dalla zona dell'abside settentrionale.

luogo delle attività cui la capanna era preposta, legate alla presenza, fortemente caratterizzante, del grande bacino.

Soluzioni architettoniche complesse - quali, ad esempio, il recesso murario lungo M2, legato alla presenza del *cluster* dei boccaletti a clessidra, o la banchina con i pithoi - indicano una notevole capacità elaborativa, e sono espressione di una volontà di funzionalizzare gli spazi dedicati alla collocazione di alcune specifiche suppellettili. Infine, le dimensioni, ma soprattutto il complesso di materiali, consentono di ipotizzare una funzione comunitaria più che abitativa della struttura.

Il quadro è però ulteriormente complicato dal ritrovamento, oltre che del vasellame e dello strumentario litico e ceramico, di almeno otto scheletri, la cui posizione fa propendere per una morte violenta per alcuni, ma in almeno un caso per una effettiva deposizione del defunto. In tal caso è possibile ipotizzare che si tratti di un ambiente, posto non a caso tra il villaggio e la necropoli, adibito alla preparazione dei corpi per la sepoltura, ad attività legate alla sfera funeraria e a riti di passaggio, suggeriti dalla presenza dei 27 vasetti potori tutti uguali. Si tratta comunque di ipotesi che attendono conferma dalla pubblicazione definitiva del materiale di scavo e dei reperti osteologici²⁰.

²⁰ MILITELLO 2015, 22.

Bibliografia

- AA. VV. (2015), *Manuale di Statistica*, V edizione, Napoli.
- HODDER, I., C. R. ORTON (1976), *Spatial Analysis in Archaeology*, Cambridge.
- KRAUSE, E. F. (1987), *Taxicab Geometry: an adventure in non-Euclidean geometry*, New York.
- MARTINELLI, M. C. (2010), *Archeologia delle Isole Eolie. Il villaggio dell'Età del Bronzo Medio di Portella a Salina*, Milazzo.
- MCCONNELL, B. E. *et al.* (1995), La Muculufa II Excavation and Survey 1988-1991- The Castelluccian Village and Other Areas, *Archeologia Transatlantica* XII, Louvain-La Neuve.
- MENTESANA, R. (2015), Use of Space in the Early Bronze Age on the Basis of Artefact Distribution: the Village of Coste di Santa Febronia [in:] MILITELLO P. M., H. ÖNİZ (eds.), *SOMA 2011, Proceedings of the 15th Symposium on Mediterrean Archaeology, University of Catania 3-5 March 2011*, Catania, pp. 259-264.
- MILITELLO, P. (2015), Un villaggio dell'età del bronzo. Calicantone, *Quaderni di Cava d'Ispica, Archeologia* 1, pp. 15-23.
- MILITELLO, P. M., A. M. SAMMITO (2014), Calicantone, Cava Ispica (Modica, prov. di Ragusa) - Campagne di scavo 2012-2013, *Notiziario di Preistoria e Protostoria* -2014, 1.IV, pp. 106-108.
- MILITELLO, P. M., A. M. SAMMITO (2015), Calicantone (Modica-Cava Ispica). Campagna di scavo 2014, *Notiziario di Preistoria e Protostoria* - 2015, 2.II, pp. 66-69.
- MINEO, A. M. (2003), *Una Guida all'utilizzo dell'Ambiente Statistico R*, Palermo.
- OCCHIPINTI, G. (2013), *Per un database delle architetture in negativo: il caso di Calicantone*, Tesi Scuola di Specializzazione in Archeologia, Catania.
- ORSI, P. (1915), Modica. Esplorazioni varie sull'Altipiano, *Notizie e Scavi*, pp. 212-214.
- ORTON, C. (2004), Point Pattern Analysis revisited, *Archeologia e Calcolatori* 15, pp. 299-315.
- PICONE, E. G. (2006), *Stanziamenti preistorici nel territorio dell'Alta Cava d'Ispica*, Siracusa.
- RIZZONE, V. G., A. M. SAMMITO (1999), Censimento dei siti dell'antica età del Bronzo nel territorio modicano, *Archivum Historicum Mothycense* 5, pp. 37-56.
- RIZZONE, V. G., A. M. SAMMITO (2002), Tombe dell'antica età del Bronzo con prospetto decorato nel territorio modicano: nuovi dati, *Sicilia Archeologica* 35, pp. 137-144.
- RIZZONE, V. G., A. M. SAMMITO (2010), Indagine topografica dei siti dell'Antica Età del Bronzo nel territorio modicano, *Aitna. Quaderni di Topografia Antica* 4, pp. 49-64.
- SAMMITO, A. M. (2015), L'Età del Bronzo a Cava d'Ispica, *Quaderni di Cava d'Ispica, Archeologia* 1, pp. 5-13.
- SAMMITO, A. M., S. SCERRA (eds.) (2014), *I tesori di Modica, Modica, Palazzo della Cultura, 2 Aprile-30 Luglio 2014*, Modica.
- VOZA, G. (1999), *Nel segno dell'antico. Archeologia nel territorio di Siracusa*, Palermo

Abstract

A FUNCTIONAL ANALYSIS THROUGH SPATIAL DISTRIBUTION PATTERN:
THE CASE OF CALICANTONE (CAVA ISPICA)

The three excavation campaigns, conducted thanks to a collaboration between the University of Catania and the Superintendence of Archaeological Heritage of Ragusa during the years 2013-2014-2015 at Calicantone in Cava Ispica, brought to light the remains of a large prehistoric hut (ca. 50 sqm) situated on the plateau located above the already known necropolis of rock-cut chamber tombs. The hut is extraordinary for the richness and variety of the findings it yielded. Under a thin surface layer and a destruction level, one hundred vessels, stone tools, textile tools and several skeletons were found.

The aim of this article is, therefore, to undertake a functional analysis of this hut through an intra-site analysis of the artifacts and their spatial distribution, in order to establish distributive patterns which could help to identify, through those typological concentrations, the different functions of each area of the building.

Riassunto

L'ANALISI SPAZIALE PER UNO STUDIO FUNZIONALE:
IL CASO DI CALICANTONE (CAVA ISPICA)

Le tre campagne di scavo condotte negli anni 2013-2014-2015 a Calicantone, Cava Ispica, grazie ad una collaborazione tra l'Università di Catania e la Soprintendenza dei Beni Archeologici di Ragusa, hanno messo in luce, sul pianoro posto sopra la già nota necropoli a grotticelle, una capanna preistorica di grandi dimensioni (50 mq ca) straordinaria per la ricchezza e la varietà dei ritrovamenti al suo interno. Sotto un sottile strato superficiale ed un livello di crollo erano infatti custoditi un centinaio di vasi, strumenti litici, strumentario tessile e diversi scheletri in posizione primaria.

Ci si propone dunque di indagare la destinazione della Capanna I di Calicantone attraverso un'analisi *intra-site* degli oggetti in essa contenuti e della loro distribuzione, volta alla ricerca di *patterns* distributivi che aiutino ad individuare, attraverso concentrazioni tipologiche, le diverse funzioni a cui ogni area della capanna era preposta.

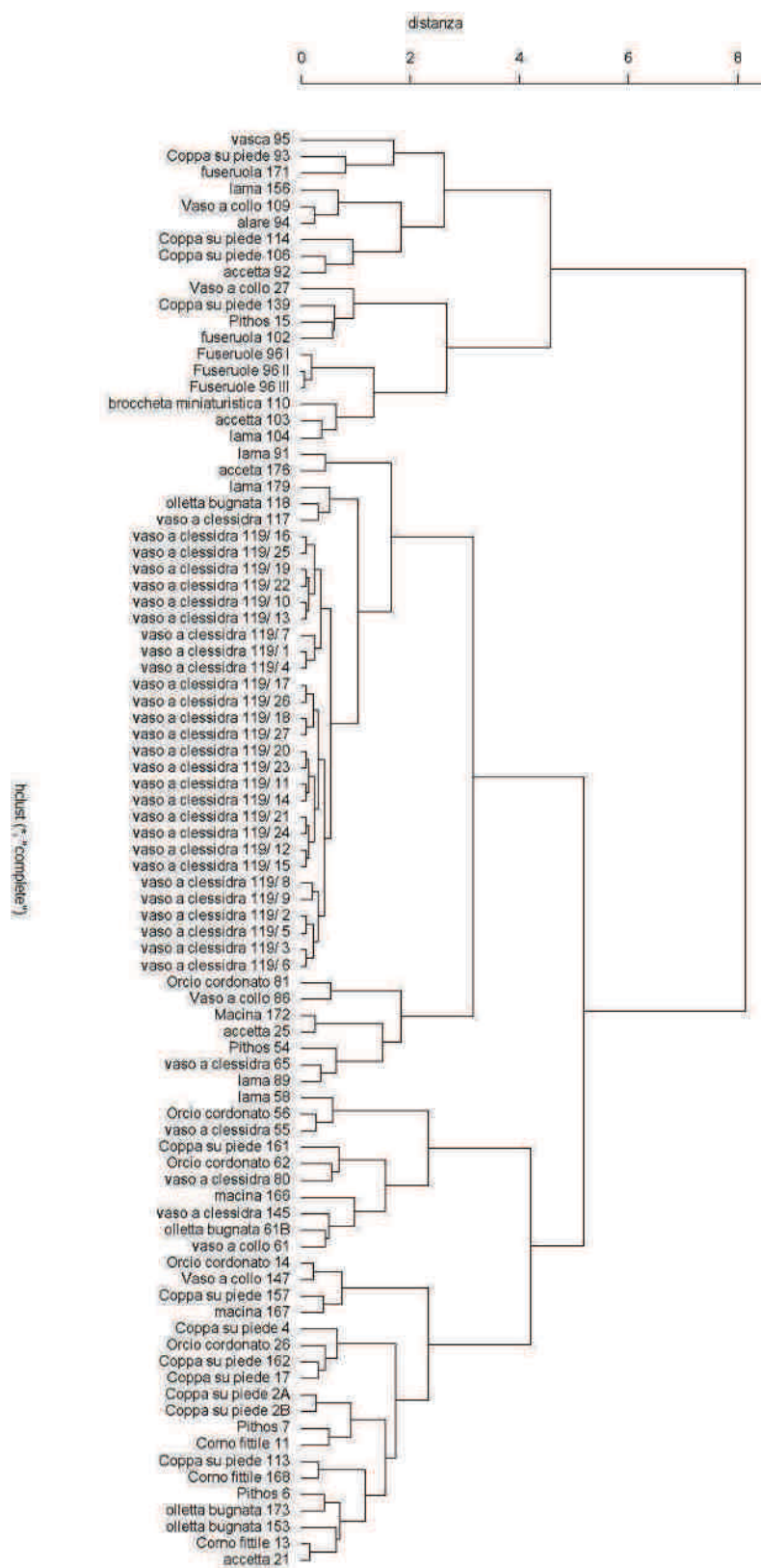


Fig. 2 Calicantone, Capanna I. Dendrogramma gerarchico divisivo della *cluster analysis*.

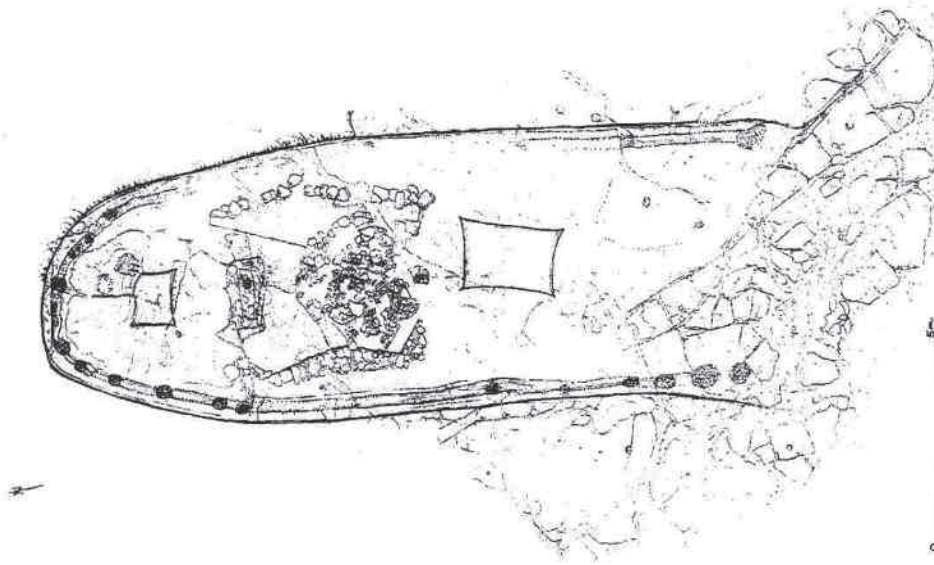


Fig. 3 La Capanna di Castelluccio. Pianta (VOZA 1999).

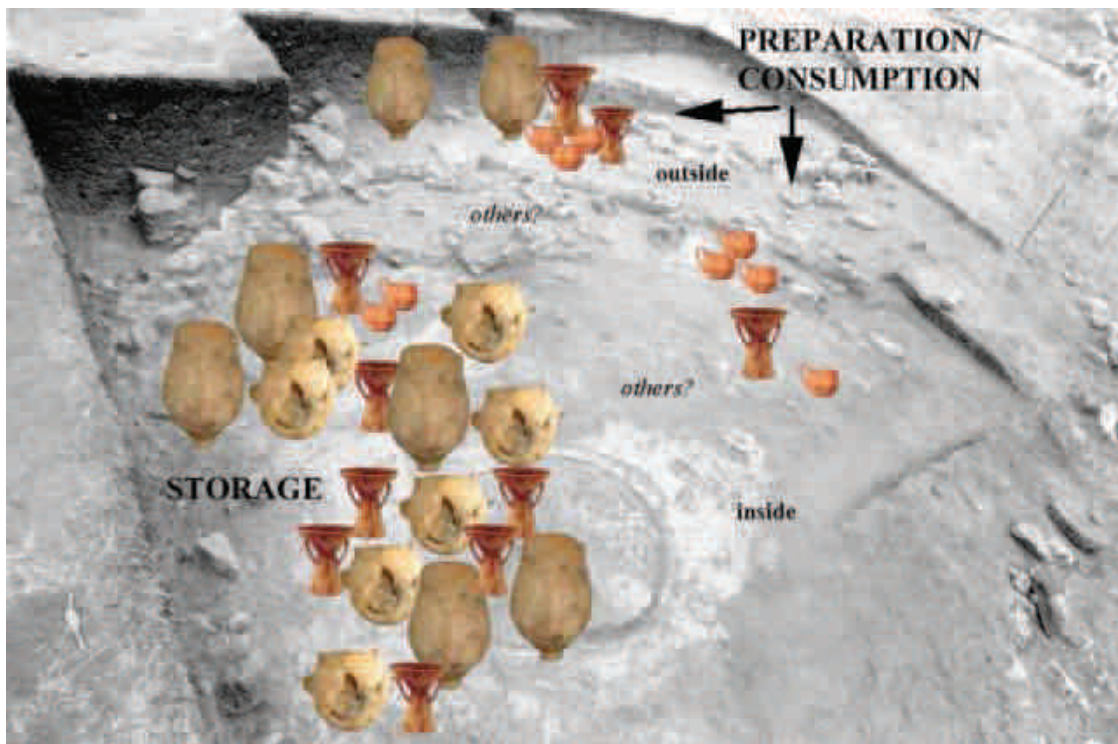


Fig. 4 Costa di Santa Febronia. Pianta di posizionamento (MENTESANA 2015).

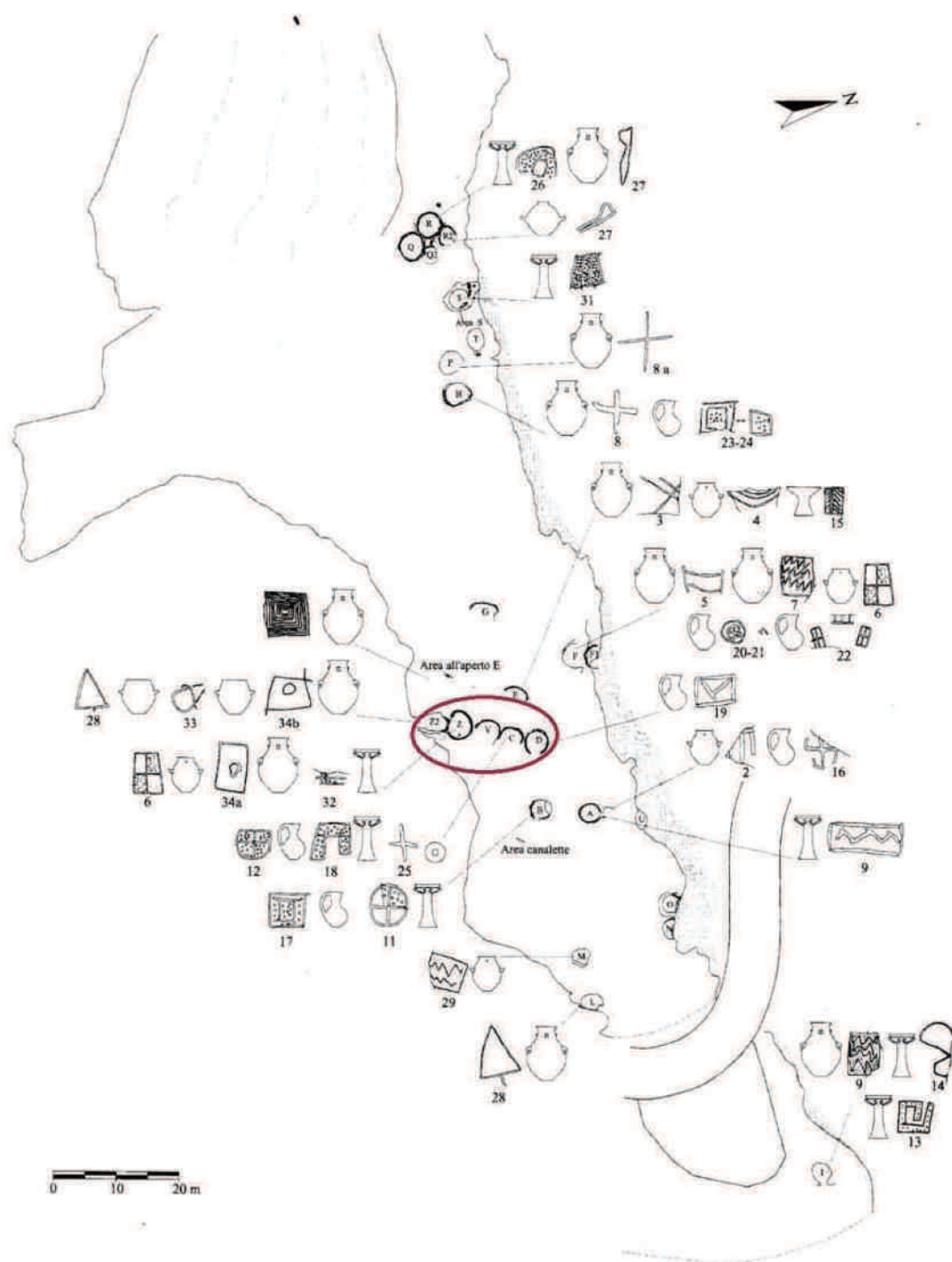


Fig. 5 Il sito della Portella (Salina). Planimetria (MARTINELLI 2010).

PAOLA BUDANO

Post Graduate Student, Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici, University of Catania

FORTIFICAZIONI O RECINTI?

CONSIDERAZIONI SU ALCUNE STRUTTURE DELL'ETÀ DEL BRONZO ANTICO IN SICILIA¹

Le scoperte² emerse negli ultimi anni in Sicilia hanno aperto scenari inaspettati per la comprensione dell'organizzazione dello spazio nell'Età del Bronzo Antico. Uno degli elementi più interessanti e ancora poco indagato è l'utilizzo di possenti mura a doppio paramento e riempimento di pietrame minuto che cingono parti dell'abitato. La destinazione difensiva di tali apprestamenti non è certa e, in alcuni casi, certamente esclusa, mentre altre funzioni vengono proposte per quelli che, sempre più frequentemente, si chiamano "recinti". I nuovi dati portano necessariamente a riconsiderare anche la funzione di apprestamenti già noti da tempo.

Allo scopo di portare un contributo alla soluzione del problema, in questo lavoro riesamineremo le strutture murarie di grande spessore, e comunque non appartenenti a spazi coperti, rinvenute in area siciliana e datate al Bronzo Antico e Medio.

La ricerca ha riguardato nove località: Baravitalla (Modica, Ragusa), Branco Grande (Camarina, Agrigento), Coste di S. Febronia (Palagonia, Catania), Monte Grande (Agrigento), Petraro di Villasmundo (Melilli, Siracusa), S. Marco (Paternò, Catania), Torricella di Ramacca (Catania), Valcorrente (Belpasso, Catania) e Valsavoia (Lentini, Siracusa)³.

Baravitalla

Il villaggio e la necropoli di Baravitalla (Fig. 1) costituiscono l'insediamento preistorico più settentrionale della Cava d'Ispica⁴. Il sito era già noto all'Orsi dal 1916 ma il primo, e ad oggi unico, scavo sistematico si deve a Giovanni Di Stefano⁵. Nel 1982 Di Stefano effettuò sette saggi di scavo su una superficie di 250 m² procedendo in modo da chiarire i problemi man mano emergenti.

La scoperta più interessante riguarda una struttura muraria denominata più tardi da Di Stefano "muro lungo nord-sud" e interpretato come un muraglione unico, lungo circa 20 m e realizzato con una struttura a doppio paramento e riempimento ad *emplekton* di pietrame minuto e terriccio. A contatto con la struttura e all'interno del riempimento ad *emplekton* fu rinvenuta una grande mole di materiale castellucciano dell'Antica Età del Bronzo.

¹ Desidero ringraziare il Prof. Pietro Militello, mentore ed ispiratore di questa ricerca.

² PALIO, TURCO 2014; PALIO, TURCO, TODARO 2015.

³ L'ordine di esposizione è alfabetico.

⁴ Per una panoramica sulla Cava e il territorio modicano: PICONE 2006; RIZZONE, SAMMITO 1998; 1999; 2004.

⁵ DI STEFANO 1983; 1997; 2002.

I saggi condotti per accertare la consistenza del muraglione intercettarono due lembi di capanne, uno nel Saggio III, ad Ovest del muro, e l'altro nel Saggio VII, ad Est del muro, denominate Capanna A e Capanna B. In entrambi i casi venne messo in luce parte del battuto pavimentale realizzato con argilla bianco-avorio e calce. Lo spazio occupato dalla Capanna A risulta essere di circa 6-7 m² mentre quello della Capanna B non venne accertato.

Il perimetro della Capanna A venne ricostruito sulla base del rinvenimento di quattro buche di palo che lambivano il muraglione; all'esterno vennero individuati uno scarico di cenere e una piccola lente di bruciato. La Capanna B presentava un margine di battuto lungo il lato settentrionale perimetrato da un muretto di pietre a doppia fila, dello spessore di 0,45 m e andamento circolare, che sembrava circoscrivere un'area di 8 m². In prossimità del muretto vennero individuate quattro buche interpretate come i resti della palificazione di un ripostiglio o della presa d'aria di un camino interno alla capanna, il cui elevato doveva essere sorretto dal muretto perimetrale. A ridosso di quest'ultimo si rinvenne uno scarico di avanzi di pasto e un accumulo di cenere e terra bruciata di un vicino focolare esterno. Lo scavo mise in luce anche due focolari esterni alle capanne. Il primo venne rintracciato a contatto diretto con il muraglione, sul lato est, colmo di cenere e carbone. Il secondo si trovò invece in prossimità della Capanna B, di forma circolare, con un diametro di 1,20 m e costruito con pietre di piccole dimensioni.

Il "muro lungo nord-sud", data la tecnica di costruzione impiegata e il notevole spessore, nella ricostruzione di Di Stefano potrebbe considerarsi una vera e propria fortificazione poi inglobata nelle strutture più tarde del villaggio.

Di orientamento diverso rispetto agli altri è il Saggio I, che ha un andamento NE/SO, misura 4 x 3 m ed è l'unico ad essere stato indagato interamente fino al piano roccioso. In esso, come si vede dalla pianta, sono distinte tre aree corrispondenti a due saggi che raggiungono profondità diverse e a una zona interessante per il rinvenimento di tracce di battuto. Quest'ultima area, che occupa il lato corto ad Ovest, misura 1,2 x 2 m e testimonia la presenza di battuto pavimentale a 90 cm dal piano di campagna. Questo elemento costituisce un indizio molto importante per l'interpretazione del sito visto che altre tracce di battuto sono state rinvenute nell'insediamento a profondità notevolmente diverse.

Il tratto settentrionale del muro si estende in maniera curvilinea per circa 10 m mantenendo un'apparente omogeneità costruttiva. Il disegno mostra infatti due paramenti esterni di pietre di grandi dimensioni (80 x 50 cm circa), irregolarmente sbazzate, distanziate tra di loro di alcuni centimetri, in due casi di 20 cm. Gli spazi intermedi sono riempiti da pietrame irregolare di dimensioni molto più piccole. Si notano tre vuoti, di diversa estensione, nella zona del riempimento. Il primo a partire da Nord misura 1 x 1,2 m ed è delimitato a Sud da un allineamento di pietre di medie e piccole dimensioni lungo 1,7 m. Il secondo è molto ampio e misura 2,7 x 1,6 m. Il terzo misura 0,8 x 0,7 m. L'ultimo vuoto misura 0,7 x 2 m ma è meno evidente per via delle pietre e del terriccio che occupano buona parte dell'area. I vuoti sembrano delimitati da muri di spina che

collegano i due paramenti. Un confronto, relativamente alla tecnica di costruzione, può essere fatto con Monte Grande e le sue fornaci a canaletta (Fig. 5).

Lo spessore del muro varia in più punti registrando, da Nord verso Sud, le misure di 3,5 m, 2,7 m fino a raggiungere i 3,2 m a ridosso del limite meridionale del saggio. Il muraglione sembra descrivere un'area circolare di 12,4 m di diametro. Ortogonalmente al paramento ovest si diparte una struttura rettilinea composta da due muri paralleli, uno dei quali è visibile per una lunghezza di 3,1 m. Quest'ultimo sembra proseguire anche nell'area del Saggio I prospettando l'esistenza di una struttura absidata.

Di Stefano aveva già individuato quattro buche di palo che lambiscono ad Ovest il muro: esse descrivono un'area circolare di 3,2 m di diametro e intercettano, nei pressi della prima buca, i resti di una struttura composta da due allineamenti paralleli di pietre che delimitano un'area rettangolare di 0,7 x 1,1 m, che trova un confronto in S. Marco. Sebbene di periodo molto diverso, è possibile fare un confronto con un elemento analogo rinvenuto a Polizzello: in questo caso la struttura è stata interpretata come altare⁶.

Il tratto di muro messo in luce nel Saggio V, che si estende per circa 4 m, perde l'apparente omogeneità che mostra nel Saggio III. Le pietre di grandi dimensioni che costituiscono il paramento ad Ovest non appaiono in connessione ma sparse in direzione sud-ovest. Il cosiddetto riempimento di pietre di medie e piccole dimensioni appare della stessa natura del Saggio III, ma sono assenti i vuoti evidenziati nel tratto settentrionale del muro. Il paramento est, invece, appare meno rimaneggiato ma le pietre che lo costituiscono sono di dimensioni sensibilmente minori (la più grande misura 20 x 50 cm).

Nel Saggio VI il muro viene intercettato per una lunghezza di 4 m, ha andamento curvilineo e presenta uno spessore variabile misurando 2,5 m nella parte settentrionale, 1,7 m nella parte centrale e 2,7 m nella parte meridionale. La struttura appare omogenea ma, se messa in rapporto con il tratto di muro emerso nel Saggio III, è possibile notare ben tre elementi discordanti: le dimensioni (lo spessore del muro è infatti ridotto), l'andamento e la tecnica di costruzione (i muri di spina sono assenti). Ad Ovest del muro l'area è occupata da pietre di medie dimensioni (40 x 50 cm) che potrebbero appartenere ad un crollo. Il paramento est del muro circonda un'area di 9,3/12,5 m di diametro e si congiunge con un altro filare di pietre presente nel Saggio IV. La parte centrale di quest'area sembra coincidere con la zona delimitata dal doppio filare di pietre e segnata da quattro buche di palo. L'angolo sud-est del saggio coincide con il centro di un focolare di forma circolare, di diametro 1,5 m circa, circondato da un cordone di pietre.

Nel Saggio IV il paramento ovest del muro non è più visibile. Si intravede solo il paramento est per una lunghezza di 3,5 m con andamento irregolare in direzione NO/SE. Due terzi del saggio sono occupati da pietre di medie e piccole dimensioni che non appaiono descrivere unità coerenti. Il paramento sembra essere la continuazione della circonferenza intercettata nel Saggio VI. Al margine sud-orientale del muro si attacca un arco di pietre che pare da esso tagliato. L'arco descrive un'area di diametro 4,2 m e a

⁶ PANVINI, GUZZONE, PALERMO 2009.

ridosso, più o meno al centro dell'arco, Di Stefano rinvenne una buca di palo. Poiché tagliato dal muro, l'arco potrebbe appartenere ad una fase precedente diventando così indizio di diverse fasi costruttive dell'abitato.

Le attività svolte all'interno dei recinti non sono determinabili con certezza visto che sono stati trovati anche resti di battuto e di copertura attribuibili probabilmente a capanne. Possono essere avanzate due possibili ipotesi circa la presenza di strutture coperte. Qualora il sito fosse stato frequentato stagionalmente da un gruppo di artigiani è necessario supporre l'esistenza di abitazioni precarie per un utilizzo breve nel tempo e quindi molto probabilmente ricostruite in zone diverse nel corso di frequentazioni successive. Questo spiegherebbe, ad esempio, la presenza di battuto pavimentale a quote diverse e anche quello che sembra il muro perimetrale di una capanna tagliato dal recinto nel Saggio IV. Le fasi di frequentazione sono da attribuire al medesimo gruppo umano visto che la tipologia del materiale appare abbastanza omogenea. Una seconda ipotesi potrebbe essere quella di strutture coperte di immagazzinamento degli oggetti prodotti *in loco*.

La struttura a doppio paramento a Nord e il recinto a Sud non sembrano quindi appartenere alla medesima unità costruttiva, anzi, sembrano costruite in momenti diversi di occupazione. Questa affermazione è giustificata dal fatto che la circonferenza del recinto, qualora avesse realmente un diametro di 12,4 m si addosserebbe al muro della struttura che procede da Nord. L'area del Saggio V, infatti, appare disturbata e nessuna struttura è qui ricostruibile.

Alla luce degli elementi fin qui esaminati, l'ipotesi di una destinazione difensiva del muro appare non plausibile e si profila invece l'esistenza di due strutture diverse il cui fine sembra essere quello produttivo. È possibile che l'area fosse frequentata in alcuni periodi dell'anno in relazione alle attività qui svolte e periodicamente abbandonata lasciando sul posto tutto ciò di cui non si aveva più bisogno. Alla luce di questo, il rinvenimento dell'osso a globuli si carica di nuovi significati: la presenza di un simile oggetto in un'area produttiva può essere spiegato con il desiderio di porre sotto la protezione divina le attività artigianali qui svolte.

Branco Grande

La contrada Branco Grande (Fig. 2), presso Punta Braccetto, venne indagata da Paolo Orsi nel 1907. Si tratta di una terrazza sabbiosa sulla quale si installò un villaggio castellucciano di circa un ettaro di estensione. Orsi registra la presenza di un muro di cinta ad aggere a doppio paramento, di 2,5 m di spessore, il cui tracciato è visibile per un centinaio di metri. L'archeologo roveretano rinvenne anche tracce di trenta o quaranta capanne, per cui il muro si presenta come una barriera di carattere difensivo contenente una serie di capanne di pianta ellittica. Sul fronte nord il suo tracciato è molto chiaro ed è di andamento rettilineo, sul fronte est se ne rinvennero solo alcuni tratti interpretati da

Orsi come facenti parte di un muro curvilineo ma dello stesso impianto⁷. Per questa struttura lo stesso Orsi avanza una seconda ipotesi che vede il muro come il risultato della volontà di contenimento del fronte roccioso.

Coste di Santa Febronia

L'altopiano delle Coste di Santa Febronia (Fig. 3) domina la Piana di Catania lungo l'estremità settentrionale dell'altopiano ibleo. La sommità dell'altopiano è occupata da un villaggio capannicolo dell'Età del Bronzo Antico del quale sono stati indagati due settori.

In uno di questi è stata rinvenuta una capanna circolare (il cui diametro ricostruito è di 4,8 m⁸ ma dalla pianta risulta essere di circa 7-8 m) e alcuni muri a Nord-Est di questa interpretati da Laura Maniscalco come delimitazioni di spazi non coperti.

Il muro della capanna è a doppio paramento e vi si appoggia una banchina della quale sopravvivono parti del rivestimento in terracotta. A ridosso della banchina si trovano quattro buche di palo. Il piano di calpestio è rivestito da un pavimento in terracotta e al centro della capanna si trova uno spazio circolare di circa 1,5 m di diametro, incassato nel pavimento e rivestito anch'esso di terracotta. Esso è stato interpretato come il posto della mensa. I materiali rinvenuti comprendono grandi vasi da immagazzinamento, ceramiche da mensa decorate, come coppe su piede e anfore, rocchetti, fuseruole e industria litica ed ossea. Sulla base di questi reperti la struttura è stata datata al medio-tardo castellucciano. Il Muro A appare tagliato ad Ovest da un muro di andamento rettilineo con andamento NE visibile per circa 5,45 m. Tale muro è largo circa 70 cm ed è realizzato con pietre regolari di medie dimensioni (la più grande misura 70 x 30 cm), le pietre utilizzate per la sua realizzazione appaiono di dimensioni maggiori di quelle impiegate nel Muro A (37 x 16 cm). Il Muro B è sconnesso ma si può notare come e le dimensioni e la forma delle pietre sono simili a quelle del Muro C. Quest'ultimo si intercetta per una lunghezza di 2 m e appare in connessione. La distanza tra i muri A e B è di circa 2 m, mentre quella tra B e C è di 1,16 m: l'esiguo spazio compreso tra i muri e l'assenza di collegamento attraverso aperture concorre ad ipotizzare fasi diverse di impianto ed utilizzo delle strutture.

Monte Grande

Il sito di Monte Grande (Fig. 4) presenta uno scenario molto complesso e articolato. Esso si trova al confine tra il territorio di Agrigento e quello di Palma di Montechiaro. Il monte presenta tre piattaforme (Pizzo Italiano, Baffo Superiore e Baffo Inferiore) che hanno restituito notevoli testimonianze dell'Età del Bronzo.

Sulla terrazza di Pizzo Italiano è stato messo in luce un grande muro castellucciano lungo 30 m con grosse pietre poste a scarpata. Alcune capanne sub-circolari appaiono dismesse e obliterate dalla sua costruzione. Sono stati rinvenuti anche resti di un muro

⁷ ORSI 1911.

⁸ MANISCALCO 2005B.

curvilineo di spessore 0,9/1 m costruito con due filari di pietre paralleli e riempimento ad *emplekton*.

Monte Grande rappresenta inoltre la testimonianza più grandiosa ed inequivocabile dell'utilizzo, nel Bronzo Antico, di recinti monumentali. Le campagne di scavo condotte dal 1987 al 1997 hanno portato alla luce un grande complesso cultuale e minerario di notevole interesse. Sulla terrazza di Baffo Superiore sono stati rinvenuti ben sei recinti circolari collegati tra loro da corridoi e passaggi. La tecnica muraria utilizzata è quella del doppio paramento di pietre di grandi dimensioni e riempimento di pietrame minuto e terriccio. Il Recinto 1 ha un asse di 14,4 m, il muro presente a Sud è spesso 2,7/3,1 m e a Nord è delimitato naturalmente dal costone roccioso. Vi si accede tramite un lungo corridoio e all'interno si trova una piccola struttura ovoidale di asse massimo 3,8 m e minimo 2,6 m. Il Recinto 2 è stato messo in luce solo superficialmente. Il Recinto 3 è il più grande e domina, in posizione centrale, la terrazza di Baffo Superiore. La superficie occupata è di ampiezza massima 35,7 m (in direzione EO) e minima 26,7 m (in direzione NS); il muro è spesso tra i 2,1 m e i 3,8 m. Il Recinto 4, di forma ovale, presenta un muro ad arco a Nord di diametro 9,1 m e spessore 1,2/2 m, mentre il lato est è chiuso da un muro serpeggiante. L'asse massimo del recinto è 22,4 m in direzione NO e 15,5 m in direzione NE. Il Recinto 5 è il più piccolo, presenta un asse maggiore di 8 m in direzione EO e un asse minore di 7 m in direzione NS. Il muro ha uno spessore che varia da 1,2 m a 1,9 m. Infine il Recinto 6 ha forma trapezoidale allungata con asse maggiore di 21,5 m (in direzione SE) e asse minore di 7,9 m (in direzione SO). Lo spessore dei muri misura 1,3/1,8 m. Al centro del Recinto 3, durante la campagna del 1989, è stata rinvenuta una capanna ellittica mancante a Nord di una porzione notevole ma con un tratto di muro a Sud che presenta la stessa tecnica muraria degli altri recinti. I recinti non presentano rinvenimenti riconducibili ad abitazioni e le tracce di battuto riscontrate sono state interpretate come tavole sulle quali espletare i sacrifici o consumare i cibi⁹.

Petraro di Villasimuso

Destinazione difensiva apparentemente più chiara è attribuibile al muro del Petraro di Melilli (Fig. 6). La contrada Petraro è un'antica spianata di abrasione marina, alta 150 m sul livello del mare e delimitata a Sud dal fiume Molinello. Il villaggio castellucciano occupava un'area di 2500 m² e aveva una forma trapezoidale. Sul lato sud era protetto naturalmente dalla parete rocciosa, sul lato ovest, invece, era presente una cortina muraria di andamento NE/SO. Si conservano due torri di cui una semicircolare, di 15 m di diametro, posta all'inizio del lato nord. Si tratta di una struttura realizzata con due serie concentriche di blocchi irregolarmente sbozzati e addossata alla cortina esterna del muro di fortificazione. La zona tra le serie concentriche di blocchi è riempita da pietrame irregolare. La presenza di torri e l'andamento del muro sembrerebbero non lasciare dubbi

⁹ CASTELLANA 1998; CULTRARO 2005.

circa la funzione difensiva, ma l'assenza di tracce di capanne all'interno della cortina ha fatto accantonare questa ipotesi¹⁰.

S. Marco

A S. Marco (Fig. 7) Laura Maniscalco rinvenne un muro realizzato con grossi blocchi di pietra lavica impostato direttamente sul banco lavico opportunamente intagliato: esso è conservato su due filari, per una lunghezza di 13 m circa e 1 m di altezza. Il muro è stato interpretato come pertinente ad una grande struttura a pianta circolare di età tardo castellucciana sulla base del rinvenimento di ceramica in prevalenza monocroma grigia e, in minore quantità, a decorazione dipinta¹¹. Il diametro della struttura misura circa 9 m.

Torricella di Ramacca

Gli scavi condotti in contrada Torricella (Fig. 8), presso Ramacca, nel 1970 e nel 1971 hanno portato alla luce i resti di un insediamento castellucciano caratterizzato da tre distinte fasi insediative. Nel passaggio da uno strato all'altro non sono state trovate tracce di distruzione violenta: probabilmente il sito fu interessato da momentanei abbandoni seguiti da fasi di ripresa di occupazione da parte di gente della stessa cultura. Questa situazione sembra confermata dalla ceramica rinvenuta che appare simile nei tre strati.

Di particolare interesse si rivelò la scoperta di un muro a poca profondità dal piano di campagna, di spessore variabile da 1,15 m a 2 m, messo in luce per una lunghezza di 17 m. Il muro era realizzato con pietre non lavorate messe in opera senza alcun legante, le pareti erano inclinate e costituite da pietre di dimensioni maggiori, mentre pietre più piccole fungevano da riempimento. L'andamento era curvilineo con una curva a largo raggio. Sia a destra che a sinistra del muro si trovò una vasta caduta di pietrame sotto la quale si rinvennero numerosi materiali fittili e litici appartenenti alla *facies* di Castelluccio. In alcuni tratti si rinvennero tracce di battuto su quattro livelli differenti, in un caso sovrapposti, il resto si trovava dislocato in vari punti dell'area. Alla luce di questi rinvenimenti si ipotizzarono almeno tre fasi di utilizzazione del muro segnate da strati di bruciato.

Le ipotesi circa la destinazione del muro escludono l'intento difensivo a causa del suo orientamento che, invece di svilupparsi lungo l'asse N-S, avrebbe dovuto svilupparsi lungo l'asse E-O. La possibilità che si tratti di un recinto per il bestiame fu scartata a causa del rinvenimento di numerose suppellettili che indicano una frequentazione umana. L'area circoscritta dal muro è sembrata di forma elissoidale (se fosse stata circolare avrebbe avuto un diametro di 30 m) e dato il suo spessore si ritenne che fosse adibito a sostenere una copertura¹².

¹⁰ RUSSO 2003.

¹¹ MANISCALCO 1997A; 2005A.

¹² MESSINA 1971; MESSINA *et al.* 1975.

Valcorrente

Il sito di Valcorrente, che sorge su una terrazza collocato al margine tra l'area etnea e la pianura a Sud di Catania, è stato oggetto di indagini negli anni 2013, 2014 e 2015 che hanno messo in luce i resti di un insediamento preistorico con almeno tre fasi di frequentazione: la prima del Neolitico Tardo e Finale, la seconda della fine dell'Età del Rame e la terza del Bronzo Antico.

Nel Saggio 1, oltre ai livelli relativi al Neolitico e all'Età del Rame sono degne di nota alcune strutture pertinenti al Bronzo Antico: un recinto circolare realizzato con blocchi di grandi dimensioni, visibile per una lunghezza di 8 m e due strutture a pianta circolare con un piano esterno formato da piccole pietre di basalto. All'interno vi era un'altra costruzione circolare databile ad una fase anteriore. Sia all'esterno che all'interno del recinto si rinvennero diversi piani di calpestio dove si svolgevano attività lavorative indiziate dalla presenza di scarti di lavorazione e strumenti. Nel Saggio 2 le evidenze pertinenti al Bronzo Antico sono due strutture circolari, una di grandi dimensioni orientata come il recinto del Saggio 1 e l'altra attribuibile ad una capanna di 5 m di diametro. All'interno della prima struttura fu rinvenuto un cumulo di pietre a circolo presso l'ingresso e, al di sotto del piano di calpestio, il probabile crollo di una capanna con resti di intonaco e argilla mescolata a materiale di natura organica, pertinenti all'alzato e alla copertura. La presenza di diversi piani di calpestio sovrapposti ma in relazione con le strutture è stata interpretata come il risultato di una frequentazione stagionale del sito¹³. Il Saggio 3, aperto durante la campagna del 2014, ha portato alla luce una superficie con resti di intonaco, ossa animali e frammenti di ceramica: l'area è delimitata da allineamenti di pietre con andamento curvilineo. Sotto questo strato di crollo o abbandono vi era un piano pavimentale con strumenti litici e ossa animali di cui alcune combuste. Quest'area sembra riferibile alla fase iniziale dell'Antica Età del Bronzo¹⁴.

Valsavoia

A Valsavoia (Fig. 9), in contrada Armicci, sono stati indagati nel 1981 e nel 1983 alcuni settori di un villaggio dell'Antica Età del Bronzo esteso su un'area di 200 x 180 m. Furono rinvenuti tre muri curvilinei nei settori nord-est e sud-ovest costituiti da un doppio paramento di blocchi di grandi dimensioni e riempimento di pietre più piccole. In un settore interno al Muro 3, presso una porzione di battuto di andamento circolare, sono stati rinvenuti numerosi frammenti ceramici; altre due tracce di battuto, di forma e dimensioni analoghe, sono state individuate all'esterno del muro. L'assenza di tracce di bruciato esclude l'identificazione di questi resti con dei focolari. L'interpretazione data a questi muri è quella di delimitazione di aree del villaggio composte da gruppi di capanne¹⁵. Il Muro 1 non sembra circoscrivere un'area circolare in quanto la cortina che delimita il

¹³ PALIO, TURCO 2014.

¹⁴ PALIO, TURCO, TODARO 2015.

¹⁵ SPIGO 1984-1985.

lato lungo a Sud ha un andamento quasi rettilineo ed è lungo circa 14 m, con un leggero cambiamento di direzione verso Nord dopo 9 metri; se fosse stata circolare avrebbe avuto un diametro di 30 m circa. Il lato ovest invece è perfettamente curvilineo. Al Muro 1 si addossa il Muro 2 che circoscrive un'area di circa 16 m di diametro. Dalla pianta non si evincono elementi di anteriorità o posteriorità rispetto al Muro 1 ma è evidente che appare tagliato da un altro muro di andamento rettilineo sicuramente posteriore ad esso. Il Muro 3 circoscrive un'area di 25 m di diametro ed ha uno spessore di circa 1 m.

Osservazioni conclusive

Dal confronto delle varie strutture è possibile proporre una classificazione (Tab. 1), sulla base dello spessore, in tre classi: una prima classe di muri con spessore che supera i 2 m, una seconda classe con spessore tra 1 e 2 m e una terza classe con spessore inferiore al metro. Alla prima classe appartengono il muro di Branco Grande, i due muri di Baravitalla e i recinti 1 e 3 di Monte Grande. Alla seconda classe appartengono i muri del Petrarò, i recinti 4, 5 e 6 di Monte Grande, Ramacca e i recinti 1 e 3 di Valsavoia. Alla terza classe appartengono i muri di S. Marco, S. Febronia e il recinto 2 di Valsavoia. Questa classificazione però non trova corrispondenza con possibili altri raggruppamenti fatti tenendo conto del diametro, solo le evidenze di Ramacca e Valsavoia presentano una certa omogeneità di dati. Considerando però che i recinti di Monte Grande appaiono di forma notevolmente diversa rispetto agli altri esempi qui mostrati, si potrebbero considerare i primi come una classe distinta. Sarebbe altresì possibile considerare i muri di Branco Grande e Petrarò come un'ulteriore classe per via dell'andamento dei muri e della presenza, a Villasmundo, di ben due torri.

Alla luce di queste osservazioni, il quadro sarebbe tipologicamente più chiaro e vedrebbe: un primo gruppo con spessore oltre i 2 m rappresentato unicamente da Baravitalla, un secondo gruppo con spessore compreso tra 1 e 2 m e diametro 25/30 m rappresentato da Valsavoia e Ramacca e infine un terzo gruppo con spessore inferiore al metro e diametro compreso tra 7 e 10 m rappresentato da S. Marco e S. Febronia.

Ultima osservazione riguarda il rinvenimento di ossa a globuli in tre dei nove siti citati: Baravitalla¹⁶, Petrarò¹⁷ e Lentini¹⁸.

L'indagine delle presunte fortificazioni e dei recinti rinvenuti in Sicilia ci mostra quindi uno scenario articolato e complesso, la cui interpretazione non può prescindere, e anzi può essere aiutata, dalla rianalisi di contesti già apparentemente definiti e classificati.

¹⁶ DI STEFANO 1983.

¹⁷ RUSSO 2003.

¹⁸ SPIGO 1984-1985.

Bibliografia

- CASTELLANA, G. (1998), *Il santuario castellucciano di Monte Grande e l'approvvigionamento dello zolfo nel Mediterraneo nell'età del Bronzo*, Agrigento.
- CULTRARO, M. (2005), Dimore sacre e luoghi del tempo: appunti per uno studio della percezione dello spazio sacro nella Sicilia dell'Antica Età del Bronzo [in:] ATTEMA, P., A. NIJBOER, A. ZIFFERERO (eds.), *Papers in Italian Archaeology VI. Communities and settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period. Proceedings of the 6th Conference of Italian Archaeology held at the University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology, The Netherlands, April 15-17, 2003*, Volume II, Oxford, pp. 588-595.
- DI STEFANO, G. (1983), *Cava d'Ispica: recenti scavi e scoperte*, Modica, pp. 17-38.
- DI STEFANO, G. (1997), *Cava Ispica*, Palermo.
- DI STEFANO, G. (2002), Notizie preliminari sulla prima campagna di scavi nel sito preistorico di Baravitalla a Cava Ispica, *Sicilia Archeologica* 100, pp. 125-135.
- MANISCALCO, L. (1997A), L'insediamento preistorico presso le salinelle di San Marco (Paternò) [in:] TUSA, S. (ed.), *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo, pp. 192-195.
- MANISCALCO, L. (1997B), L'insediamento castellucciano delle coste di Santa Febronia [in:] TUSA, S. (ed.), *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo, pp. 358-363.
- MANISCALCO, L. (2005A), Il villaggio preistorico di San Marco [in:] PRIVITERA, F., U. SPIGO (eds.), *Dall'Alcantara agli Iblei. La ricerca archeologica in provincia di Catania*, Palermo, pp. 52-55.
- MANISCALCO, L. (2005B), Il villaggio delle coste di S. Febronia di Palagonia [in:] PRIVITERA, F., U. SPIGO (eds.), *Dall'Alcantara agli Iblei. La ricerca archeologica in provincia di Catania*, Palermo, pp. 67-71.
- MESSINA, F. (1971), Prospezione archeologica nel territorio di Ramacca. La zona "La Torricella" ad ovest della "Montagna" (predio Pellegrino Mario), *Notizie degli scavi*, pp. 565-574.
- MESSINA, F. *et al.* (1975), Ramacca (Catania). Saggi di scavo nel villaggio preistorico di contrada Torricella, *Notizie degli scavi*, pp. 557 -585.
- ORSI, P. (1911), Due villaggi del primo periodo siculo, *BPI XXXVI*, pp. 158-193.
- PALIO, O., M. TURCO (2014), Valcorrente (Belpasso, Prov. di Catania), *NPP* 2014, 1.IV, pp. 101-103.
- PALIO, O., M. TURCO, S. TODARO (2015), Loc. Valcorrente (Belpasso, Prov. di Catania), *NPP* 2015, 2. II, pp. 46-48.
- PANVINI, R., C. GUZZONE, D. PALERMO (2009), *Polizzello: scavi del 2004 nell'area del santuario arcaico dell'acropoli*, Palermo.
- PICONE, E. (2006), *Stanziamenti preistorici nel territorio dell'alta Cava d'Ispica*, Siracusa.
- RIZZONE, V. G., A. M. SAMMITO (1998), Lo *status quaestionis* delle ricerche archeologiche a Modica. I. Dall'antica età del Bronzo all'età ellenistica, *Archivum Historicum Mothycense* 3, pp. 57-64.

- RIZZONE, V. G., A. M. SAMMITO (1999), Censimento dei siti dell'antica età del Bronzo nel territorio modicano, *Archivum Historicum Mothycense* 5, pp. 37-56.
- RIZZONE, V. G., A. M. SAMMITO (2004), Stato e prospettive delle ricerche archeologiche a Modica, *Archivum Historicum Mothycense* 10, pp. 51-95.
- RUSSO, I. (2003), *Il Petrarco di Villasmundo*, Augusta.
- SPIGO, U. (1984-1985), Ricerche e rinvenimenti a Brucoli (c.da Gisira), Valsavoia (Lentini), nel territorio di Caltagirone, ad Adrano e Francavilla di Sicilia, *Kokalos* II, pp. 863-904.

Abstract

FORTIFICATIONS OR ENCLOSURES?
ON ENCLOSURES IN BRONZE AGE SICILY

This article proposes an analysis of the Early Bronze Age perimeter walls discovered in different parts of Sicily. These walls, known from Baravitalla (Modica, Ragusa), Branco Grande (Camarina, Agrigento), Coste di S. Febronia (Palagonia, Catania), Monte Grande (Agrigento), Petraro di Villasmundo (Melilli, Siracusa), S. Marco (Paternò, Catania), Torricella di Ramacca (Catania), Valcorrente (Belpasso, Catania) and Valsavoia (Lentini, Siracusa), are crucial for the understanding of how the Early Bronze Age people conceived and organised space. It is a common idea that one of the differences between the Early and the Middle Bronze Age is the absence of defensive walls in the earlier period. In fact, only the Mursia wall in Pantelleria, the biggest defensive wall of the Early Bronze Age, can be interpreted as a fortification wall, considering its building technique, its course and its 235 metres of length. Thanks to the discovery from Mursia we now have an important comparative material for all other walls from Sicily. Archaeological remains prove that the castelluccian settlements sometimes contained circular walls, with diameters between 7 and 30 metres, that circumscribed spaces of not clear functions. There are three possible explanations for this situation: the walls circumscribed different hut groups, workplaces or religious areas. The proposed explanations offer different points of view and make us think about the social conception of space. The article will describe the sites and, in some cases, a plan with hypothetical interpretation will be included. Once all the data will finally be published, we will have the chance to understand the function of these circular walls better.

Riassunto

FORTIFICAZIONI O RECINTI?
CONSIDERAZIONI SU ALCUNE STRUTTURE DELL'ETÀ DEL BRONZO ANTICO IN SICILIA

La presente ricerca propone l'analisi di grandi strutture murarie dell'Età del Bronzo Antico già note, o da poco scoperte, in Sicilia. Questi muri, trovati in diverse località quali Baravitalla (Modica, Ragusa), Branco Grande (Camarina, Agrigento), Coste di S. Febronia (Palagonia, Catania), Monte Grande (Agrigento), Petraro di Villasmundo (Melilli, Siracusa), S. Marco (Paternò, Catania), Torricella di Ramacca (Catania), Valcorrente (Belpasso, Catania) e Valsavoia (Lentini, Siracusa), sono molto interessanti per comprendere come nell'ambito della *facies* castellucciana veniva concepito e organizzato lo spazio. In letteratura, uno dei distinguo tra Antica e Media Età del Bronzo è sempre stato quello dell'assenza, nel primo periodo, di strutture difensive. In effetti solo il muro di Mursia a Pantelleria, databile all'Antico Bronzo, può essere spiegato come una chiara fortificazione visti alcuni parametri come la tecnica costruttiva, il suo andamento e i suoi 235 m di lunghezza. Grazie a Mursia abbiamo un prezioso termine di paragone per la comprensione delle altre evidenze in Sicilia. Importanti rinvenimenti ci dicono che alcuni villaggi castellucciani si servivano di muri di andamento circolare, con un diametro compreso tra 7 e 30 m, che circoscrivevano aree di non chiara destinazione. Si profilano tre possibili ipotesi: i muri circoscrivevano differenti gruppi di capanne, aree di lavoro ovvero aree sacre. Gli esempi proposti appartengono alle diverse opzioni e possono quindi farci riflettere circa la concezione sociale dello spazio. Si procederà alla descrizione dei vari siti e per qualcuno si proporrà un'interpretazione alternativa delle strutture. Non tutto purtroppo è stato pubblicato quindi solo un esame completo del materiale potrà darci in futuro risposte più esaurienti circa la reale destinazione di questi grandiosi recinti.

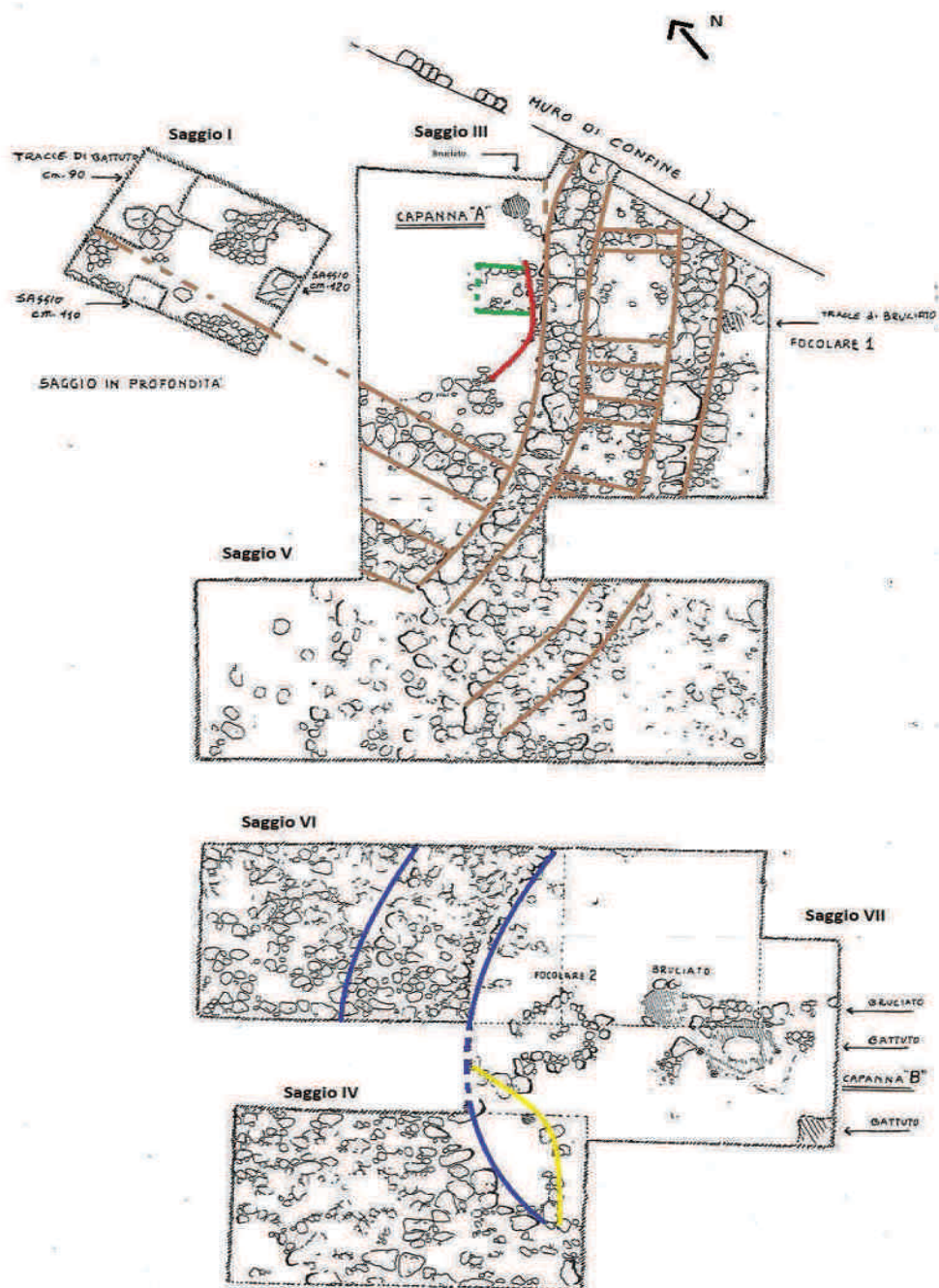


Fig. 1 Baravittala. Ipotesi interpretativa delle strutture (Rielaborazione da DI STEFANO 1983).

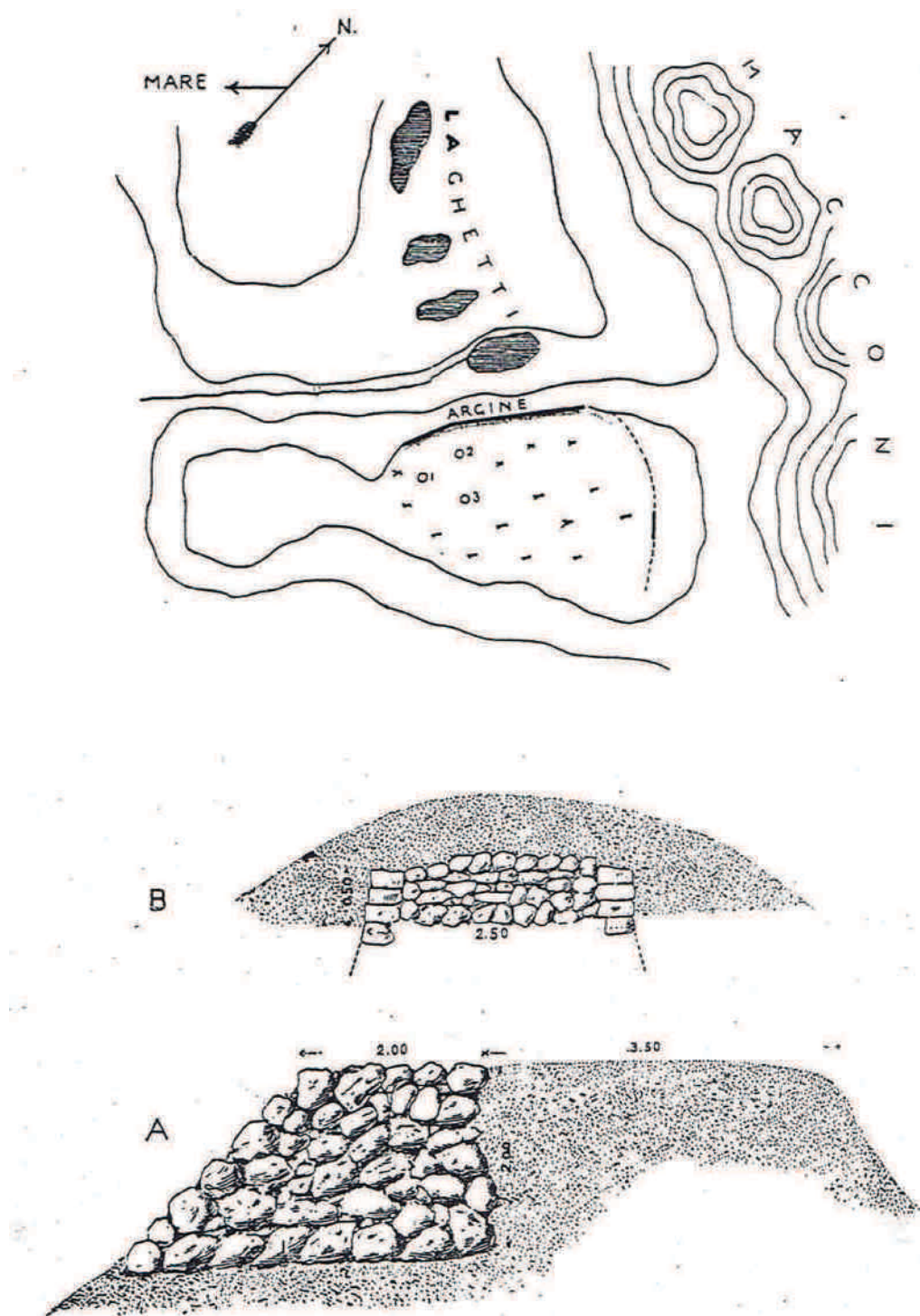


Fig. 2 Branco Grande. Planimetria dell'abitato e sezione del muro (ORSI 1911).

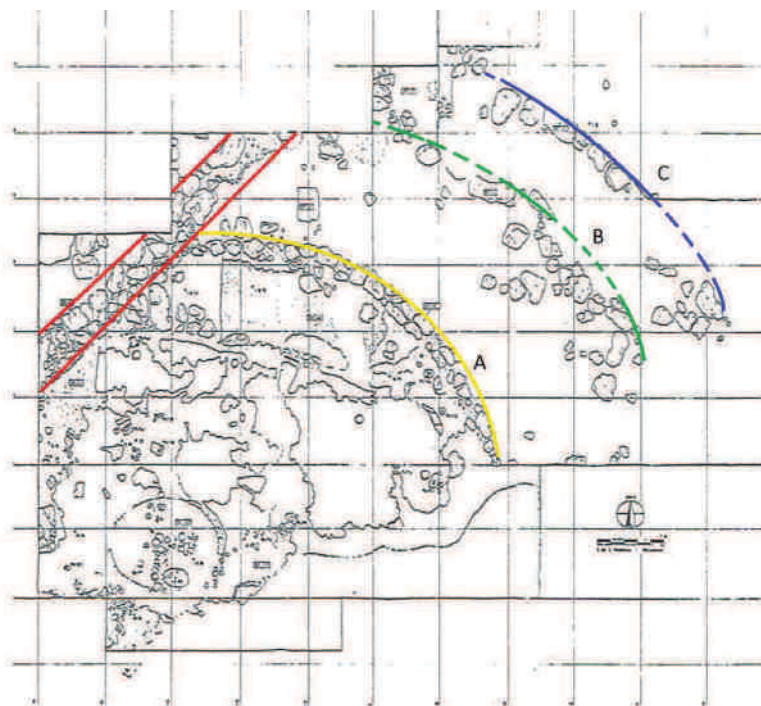


Fig. 3 Coste di S. Febronia (Rielaborazione da MANISCALCO 1997B).



Fig. 4 Monte Grande. Planimetria Baffo Superiore (CASTELLANA 1998).

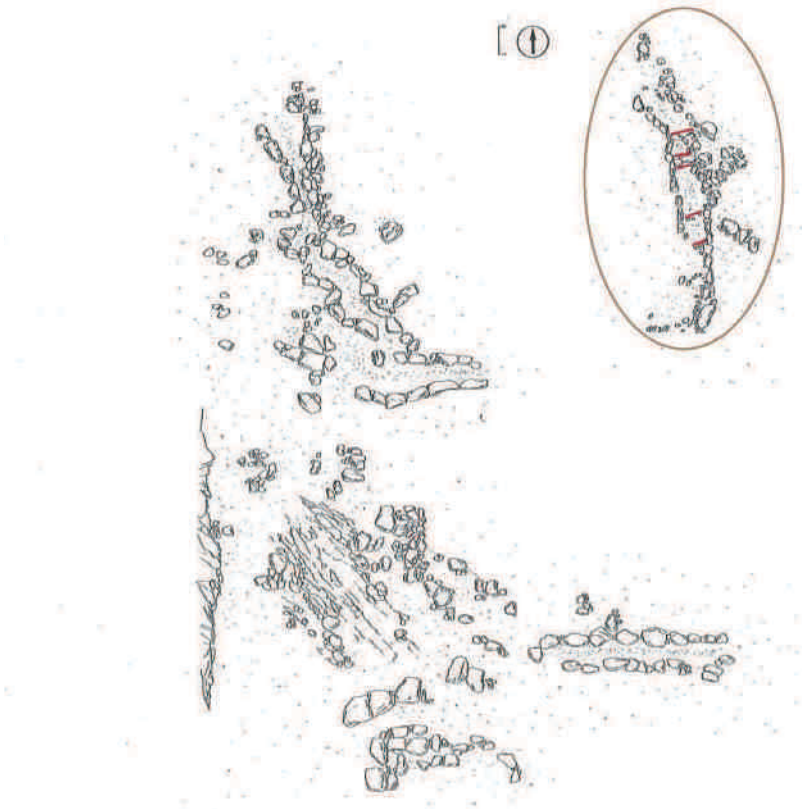


Fig. 5 Monte Grande. Fornaci a canaletta (CASTELLANA 1998).



Fig. 6 Petraro. Cinta fortificata (RUSSO 2003).



Fig. 7 S. Marco di Paternò (MANISCALCO 1997A).



Fig. 8 Torricella di Ramacca. Il grande muro (MESSINA *et al.* 1975).

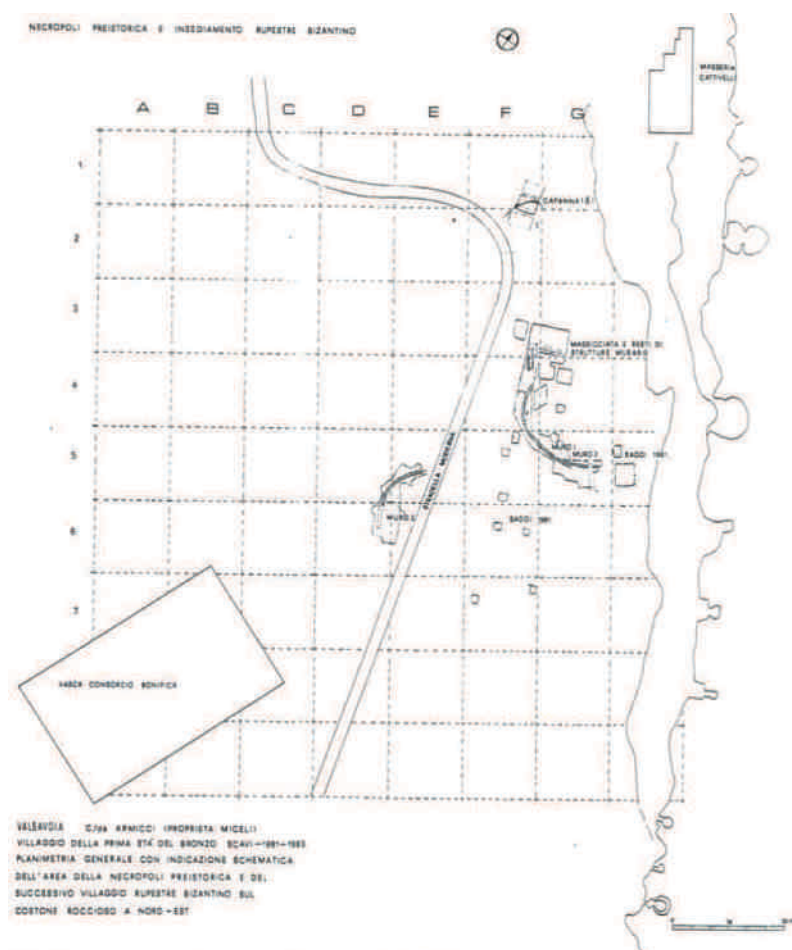


Fig. 9 Valsavoia. Planimetria (SPIGO 1984-1985).

Località	Spessore	Diametro
Branco Grande	2,50 m	/
Petraro	1,20/1,50 m	/
Monte Grande n. 1	2,70/3,10 m	14,40 m
n. 3	2,10/3,80 m	26,70/35,70 m
n. 4	1,20/2 m	22,40 m
n. 5	1,20/1,90 m	8/7 m
n. 6	1,30/1,80 m	21,50/7,90 m
S. Marco	60 cm	9 m
S. Febronia A	33 cm	7,8 m
C	30 cm	9,25 m
Valsavoia n. 1	1 m	30 m
n. 2	60 cm	16 m
n. 3	1 m	25 m
Ramacca	1,15/2 m	30 m
Baravitalla n. 1	3,5/2,7 m	12,4
n. 2	2,7/1,7 m	9,3/12,5 m

Tab. 1 Elenco strutture murarie..

LA PLASTICA FITTILE FIGURATA IN SICILIA NELL'ANTICA ETÀ DEL BRONZO¹

Analisi tipologica

I più noti documenti pertinenti l'antica età del Bronzo, inquadrabili nell'ambito della plastica fittile figurata, sono certamente quelli provenienti da Monte San Giuliano, presso Caltanissetta. I primi rinvenimenti vennero alla luce nel 1963, durante i lavori per l'apertura di una cava di pietra, presso la sommità della collina del Redentore², altrimenti detta Monte San Giuliano.

Si tratta di un piccolo torso appartenente ad una statuetta femminile (Fig. 1.A), molto stilizzato, alto circa 4,5 cm., dotato di piccoli seni e braccia aperte e di due testine, di forma trapezoidale, alte rispettivamente 3,5 e 2 cm. Queste ultime sono plasmate in un'argilla molto simile a quella del torso, la più grande è piatta, mentre la seconda è a sezione cilindrica. Tali frammenti si possono inquadrare nell'ambito della *facies* castellucciana, in virtù delle osservazioni stratigrafiche effettuate al momento del ritrovamento e sulla base di considerazioni di ordine stilistico, pertinenti alla decorazione lineare sovraddipinta in nero. L'Orlandini, primo editore delle statuette, definite "idoletti", le giudicò un *unicum* nel panorama della *facies* castellucciana, che giunse addirittura a definire "aniconica per eccellenza".

Il quadro delle conoscenze, tuttavia, mutò considerevolmente qualche anno dopo quando, nel luglio del 1969, fu eseguito un piccolo saggio di scavo nello stesso pianoro in cui aveva avuto luogo la precedente scoperta. In uno strato ricco di ceramica castellucciana, sia acroma che dipinta, vennero alla luce altre diciannove statuette o frammenti di esse³, assimilabili alle precedenti. Nel complesso le figurine di Monte San Giuliano costituiscono un gruppo tipologicamente e stilisticamente unitario. Il corpo, reso senza partizioni nette, privo di spalle, tende a rastremarsi verso l'alto ed è dotato di un collo allungato che termina in una testa svasata. Le braccia aperte, distinte dal torso mediante una leggera rientranza, ricordano moncherini triangolari. Estremamente stilizzata è l'indicazione dei tratti somatici: il naso è prominente, gli occhi e le narici sono resi con profondi fori, la bocca con tagli orizzontali, tecnica che produce un effetto di grande espressività.

Questa tipologia di statuetta fittile a corpo rastremato, ad oggi non nota altrove, si può suddividere in tre varianti, già rintracciate dall'editore.

¹ Un particolare ringraziamento va al Prof. Pietro Militello per avermi indirizzato verso lo studio delle terrecotte figurate dell'età del Bronzo e aver incoraggiato la ricerca. Un sentito grazie va anche alle Dott. Marianna Figuera e Katarzyna Żebrowska per le proficue discussioni e i preziosi consigli.

² ORLANDINI 1966.

³ ORLANDINI 1968.

- A) Statuette femminili di maggiore formato (inv. 31882-31884), di altezza compresa tra i 4,3 e i 9,5 cm., allo stato attuale di conservazione (sono prive della testa o delle gambe). Sempre contraddistinte da seni sporgenti (Figs. 1.A-B) o appena accennati (Figs. 1.C-D) e dall'indicazione dell'organo sessuale (il monte pubico è applicato a parte), sono dipinte in rosso più o meno lucido e ornate con motivi geometrici in bruno. Gli esemplari meglio conservati presentano una linea verticale che scende dal collo al ventre, tagliata in basso da motivi a tremolo. I fianchi sono decorati da cerchietti disposti su più file, fino alle ginocchia. La tecnica e i motivi decorativi sono gli stessi del repertorio vascolare castellucciano.
- B) Statuette femminili di piccolo formato (inv. 31886, 31887), acrome, prive di mammelle, ma caratterizzate da una resa realistica dell'organo sessuale. La prima, alta solo 2,4 cm., è l'unica rinvenuta intatta (Fig. 1.E), la seconda è leggermente più grande (Fig. 1.F).
- C) Statuette maschili (inv. 31888, 31889). In questa categoria rientra l'esemplare, alto 9 cm, caratterizzato da un torso privo di seni e dall'attacco del fallo, mancante. Il corpo, più magro e slanciato rispetto alle figure femminili, è dipinto in rosso, ma senza decorazioni in nero (Fig. 1.G). Simile a questa doveva essere un'altra figurina, itifallica, rinvenuta negli anni '30, secondo testimonianze locali e distrutta proprio a causa dello scandaloso attributo, su parere del parroco locale. Differente si presenta una statuetta frammentaria, acroma, dal corpo tozzo e privo del solito collo allungato, caratterizzata da un enorme naso convesso (Fig. 1.H), attraversato in senso orizzontale da un grosso foro (Fig. 1.I), che poteva servire a introdurre un elemento ornamentale, come un osso o semplicemente ad appendere la figura, mentre un secondo foro più piccolo, non passante, compare sul petto. Il braccio conservato ha l'estremità ricurva verso l'alto. La mancanza dell'indicazione dei seni, comunque, fa pensare ad una figura maschile.

Condivisibile è la nuova lettura dei reperti dell'Orlandini che, rivedendo la sua prima interpretazione di rappresentazioni di una divinità femminile, giudica ora le statuette figure umane. In effetti si distinguono figure maschili e femminili, differenziate dalla forma del corpo e dall'indicazione degli organi sessuali. I motivi geometrici sovraddipinti, presenti solo nelle statuette femminili, indicherebbero gli ornamenti di una veste. Non deve stupire la combinazione nella stessa statuetta di veste e organi sessuali, frequente nelle raffigurazioni preistoriche⁴, a meno di non voler vedere nelle decorazioni in bruno degli ornamenti dipinti sul corpo nudo.

Quanto alle statuette di minuscole dimensioni (2,5-4 cm.), l'indicazione del monte pubico le caratterizza come femminili, ma l'assenza di mammelle, di decorazione dipinta (e quindi di veste), oltreché le minori dimensioni, potrebbero far pensare con le dovute cautele alla rappresentazione di bambine, contraddistinte dal sesso, ma prive di altri

⁴ UCKO 1968, 189, 330, 379.

elementi tipici delle figure adulte. Meno chiara è l'interpretazione della tozza figura maschile dal grande naso convesso.

I rinvenimenti del 1968 hanno portato a ventidue esemplari il totale delle statuette rinvenute a Caltanissetta e reso la *facies* castellucciana quella meglio documentata nell'ambito della preistoria siciliana, per quanto riguarda la raffigurazione plastica della figura umana. In virtù di essi può accantonarsi la definizione di "aniconica" precedentemente riservata ad essa.

Una definizione, a dire il vero, un po' avventata dal momento che, già prima di tali scoperte, erano noti manufatti riconducibili all'ambito della plastica figurata provenienti da contesti castellucciani. Prendendo in considerazione la scultura in pietra, possono considerarsi stele antropomorfe i noti portelli tombali, rinvenuti nella necropoli del sito eponimo di Castelluccio, pubblicati dall'Orsi⁵. Al di là delle differenti possibili interpretazioni si può cogliere nella decorazione a bassorilievo del portello della tomba 31 la rappresentazione astratta di una figura antropomorfa, se non di un atto sessuale vero e proprio. La variante ancor più sintetica della stessa immagine è raffigurata sulla lastra di chiusura della tomba 34. Quanto al portello della tomba 22, decorato in plastica composita, anche in esso è facile cogliere richiami all'elemento femminile e maschile. Nell'ambito delle manifestazioni plastiche figurate andrebbe ricondotta anche una singolare classe di manufatti castellucciani, i cosiddetti ossi a globuli, noti da tempo in grande numero e che possono anch'essi essere visti come figure antropomorfe di grande astrazione. La figura umana è trasformata in una serie di globuli emisferici in successione, ma in alcuni esemplari l'indicazione incisa di particolari quali gli occhi, i seni, le braccia, l'ombelico e l'organo sessuale femminile ne rivela il simbolismo⁶.

Rimanendo nel campo delle terrecotte figurate, argomento centrale di questo lavoro, paiono figure ginecomorfe stilizzate gli alari fittili, dotati di protuberanze, provenienti da contesti domestici di vari siti del Bronzo Antico, tra cui ricordiamo Ognina⁷ e Manfria⁸.

Tornando alle statuette fittili vere e proprie, lo scavo del sito di Monte Grande, tra Agrigento e Palma di Montechiaro, in località Baffo Superiore, ha incrementato la nostra conoscenza della plastica fittile castellucciana, restituendo diversi esemplari interpretabili, questa volta, più plausibilmente come idoletti⁹. Volendo tentare una loro classificazione, mi pare si possano rintracciare almeno quattro tipologie, differenti dalle statuette a corpo rastremato di Caltanissetta:

- A) Idoletti a tavoletta piatta, privi di indicazione di sesso. È il tipo più comune, attestato da sette esemplari (cat. nn. 96-102c) di altezza compresa tra i 4 e i 7,8 cm., mentre lo spessore va da 1,4 a 2,85 cm. Non ne conosciamo esempi integri (mancano sempre la testa e parte degli arti inferiori), ma la presenza di sporgenze laterali a "dente di sega"

⁵ ORSI 1892.

⁶ EVANS 1956.

⁷ BERNABÒ-BREA 1966, 65, tav. XLIV, 3.

⁸ ORLANDINI 1962.

⁹ CASTELLANA 1998, catalogo nn. 96c-108c.

sembra indicare una duplicazione degli arti superiori che meglio si addice ad una figura idoliforme, anziché umana, così come l'assenza di indicazione di sesso. La superficie esterna è ingobbiata in bianco, talvolta con sovraddipinture in rosso, oppure ingobbiata in rosso (Figs. 2.A-E). Un altro esemplare perfettamente riconducibile a questa tipologia, decorato da un motivo ad incrocio dipinto in bruno, è stato rinvenuto nel ragusano, nel sito castellucciano di Baravittala¹⁰ (Fig. 2.F).

- B) Idoletti a tavoletta piatta sessuati. Possiamo ricondurre a questa tipologia due varianti: un esemplare rettangolare (cat. n. 103c), acromo, dotato di seni a rilievo e privo di arti, di cui si conserva solo il torso, alto 5,1 cm. (Fig. 2.G) e un idoletto di forma trapezoidale (cat. n.106c), che presenta occhi resi mediante fori circolari, braccia triangolari che aderiscono asimmetricamente al torso (alto 4,3 cm.) e un fallo a rilievo. Della parte inferiore si conserva solo l'attacco delle gambe. La superficie è parzialmente ingobbiata in grigio-chiaro (Fig. 2.H).
- C) Idoletti tubolari (cat. nn. 104c, 108c) dalla superficie ingobbiata in rosso. L'esemplare più piccolo (h. 5,5 cm.) presenta braccia a monconi appuntiti e seni a rilievo. Il corpo è segnato frontalmente e posteriormente da profonde incisioni verticali che tendono ad incontrarsi in basso, fino all'attacco delle gambe, mancanti. Una teoria orizzontale di puntini incisi ripartisce l'alto collo. La configurazione della testa (frammentaria) sembra indicare un becco d'uccello (Fig. 3.B), ma la figura è di difficile interpretazione, al pari dell'esemplare più grande (h. 8,6 cm.), ancora più astratto, dotato di una base tronco-conica, ma privo di arti e caratterizzazione femminile (Fig. 3.A).
- D) Idoletto a torso, di forma trapezoidale (cat. n. 107c). A differenza degli esemplari fin qui esaminati, le spalle sono pronunciate, mentre appena accennate sono le braccia a tronconi triangolari arrotondati. Il torso, alto 4,7 cm., dotato di seni a rilievo, conserva l'attacco del collo e della gamba sinistra. La superficie, ingobbiata in rosso è decorata con linee orizzontali e verticali più scure, sovraddipinte, conservate nella parte posteriore. Meno schematico degli esemplari precedenti e dotato di caratterizzazione sessuale, potrebbe trattarsi di una figura umana femminile. Differisce dagli esemplari di Monte San Giuliano per la forma del corpo che tende a restringersi verso il basso e per il trattamento dei seni, più prominenti e ravvicinati (Fig. 3.D). Un confronto può rintracciarsi con una figurina rinvenuta nel 1968 a Ramacca (Fig. 3.E) in c.da Torricella. Simile è la forma del torso, delle spalle, la resa dei seni e delle braccia. La testa non è resa plasticamente, poiché il collo allungato finisce senza frattura con un configurazione tondeggiante. La superficie rivestita di vernice rosso lucida è decorata da un motivo in bruno a bande parallele incrociate (doppie sul petto e triple sul dorso). La parte inferiore della statuette è assente, dunque non sappiamo se, come in quella da Monte Grande, erano presenti gli arti inferiori. Solitamente il manufatto di Ramacca è confrontato con un idoletto

¹⁰ DI STEFANO, SAMMITO 2006, 1251.

eneolitico, proveniente da Palermo¹¹, in virtù della simile decorazione¹². Tuttavia, a mio avviso, in questo caso ben diversa è la resa del torso, di forma romboidale, privo di spalle e terminante con una base troncoconica, che non sappiamo fosse presente nell'idoletto rinvenuto presso Catania. Una variante di questa tipologia a torso trapezoidale, si può cogliere in un esemplare proveniente dal sito di Baravitalla¹³, di dimensioni simili (h. 4,8 cm.), ma a sezione piano-convessa, di fattura più rozza e privo di caratterizzazione femminile. Le braccia a tronconi arrotondati paiono leggermente rivolte verso l'alto (Fig. 3.F).

- E) Idoletto promiscuo, che unisce elementi zoomorfi e antropomorfi (cat. n. 105c). Alto 9,5 cm. è di forma rettangolare, dotato di base a campana schiacciata, internamente cava. Presenta insieme tratti femminili (le mammelle prominenti) e corna taurine, sormontanti un occhio cavo. Potrebbe trattarsi di una divinità che unisce in sé sia elementi maschili che femminili (Fig. 3.C).

Da Monte Grande provengono anche numerosi corni fittili, una classe di materiali che si è scelto di tralasciare nell'ambito di questo lavoro. Tuttavia meritano un breve cenno alcuni esemplari che si distinguono in quanto dotati di un'estremità superiore non solo ricurva, cosa non rara, ma che pare configurata, a rappresentare un vero e proprio becco d'uccello (cat. nn. 116c, 136c, 139c, 186c; Figs. III.G-I) o la testa dell'animale dal becco aperto (154c, 158c, 159c; Figs. 4.A-B). La loro interpretazione non è chiara, ma già da qualche tempo McConnel¹⁴, in riferimento ad esemplari provenienti dal villaggio della Muculufa (cat. nn. 216, 219, 220), dotati di arti schematici (Fig. 4.C), ha evidenziato come alcuni corni fittili possano interpretarsi come figure idoliformi e tale considerazione può estendersi, a mio avviso, ai corni ornitomorfi da Monte Grande.

Fin qui abbiamo delineato le tipologie di figurine fittili più ricorrenti, tuttavia l'analisi della documentazione consente di rintracciare almeno un'ulteriore classe di statuette.

Si tratta degli idoletti cosiddetti a disco, una tipologia attestata da alcuni esemplari frammentari provenienti da Manfria¹⁵ (Fig. 4.D) e Barriera di Catania¹⁶ (Fig. 4.E). Il busto dipinto con motivi a punti, a reticolo o a bande incrociate, assume una forma discoidale, priva di arti e altre caratterizzazioni anatomiche, al punto che si potrebbe dubitare che si tratti di una rappresentazione iconica. Tuttavia il confronto con esemplari maltesi della necropoli di Tarxien (Fig. 4.F), in cui compaiono anche il capo, seppure ridotto ad una prominenza conica, e le gambe ci chiarisce la natura antropomorfa, sebbene estremamente stilizzata, di questa raffigurazione. La decorazione, a incisione, riproduce sempre un motivo a croce che divide il campo in quattro settori, ciascuno dotato di angoli

¹¹ PACE 1935, 352-353.

¹² MESSINA SLUGA 1973, 47.

¹³ DI STEFANO, SAMMITO 2006, 1251-1252.

¹⁴ MCCONNELL 1995.

¹⁵ BERNABÒ-BREA 1976-77, 57-58, Fig. D-5; ORLANDINI 1962, 88, Tav.31, Fig. 1,2.

¹⁶ PROCELLI 1991.

plurimi. Secondo Bernabò-Brea¹⁷ la configurazione di queste figure riproduce delle ampie cappe sacerdotali, riccamente ornate e strette in vita, che nascondono le braccia, mentre le gambe paiono fasciate da una tunica ad ampie pieghe.

Come si è visto, possediamo diverse testimonianze di terrecotte figurate da contesti castellucciani, ma al di fuori dall'areale di diffusione di questa *facies*, la documentazione pertinente al Bronzo Antico è modesta. A tale proposito vanno citati alcuni manufatti provenienti dal villaggio di Mursia sull'isola di Pantelleria¹⁸. Quello più noto consiste in una testina fittile cilindrica, alta 3 cm. Tra capo e collo non v'è soluzione di continuità, per cui la sporgenza mascellare è solo accennata, mentre i dettagli anatomici sono resi a impressione e a rilievo. Un incavo alla base del collo fa presumere che il corpo fosse inserito al suo interno. Non si tratta di un rinvenimento isolato, poiché dall'abitato provengono anche alcune figure ornitomorfe, tra cui una molto schematica d'uccello, lunga 5 cm., dotata di testa conica, ali parallele al corpo e breve coda (Fig. 4.G).

La classe delle statuette zoomorfe è attestata, infine, da un esemplare proveniente dalla stipe votiva del Ciavolaro, presso Ribera¹⁹ (Fig. 4.H). Si tratta di un toro dal corpo stilizzato, zampe divaricate e coda appena accennata. L'animale presenta una protome ad astragalo, dotata di due corni a sezione arrotondata e dietro essi un giogo a listello piatto. Questo manufatto doveva fare parte di una coppia di tori aggiogati, come indica l'estremità superstite del corno di un altro toro, che si congiunge plasticamente. La superficie è dipinta di rosso e decorata da linee nere orizzontali e verticali, mentre gli occhi sono indicati da due cerchietti neri.

Per concludere la rassegna delle testimonianze fittili figurate dell'antica età del Bronzo, bisogna ricordare un'altra classe di manufatti: i modellini di tempietto-capanna. Ancora una volta la documentazione più ricca è fornita dal sito di Monte Grande²⁰.

I modellini sembrano riprodurre una struttura circolare sostenuta da pali laterali, disposti simmetricamente ai quattro punti cardinali, attorno ad un palo centrale. Secondo lo scavatore tale configurazione, oltre a rappresentare l'edificio religioso, allude anche ad una danza rituale in circolo di quattro idoletti, privi di caratterizzazione anatomica, attorno ad un idoletto centrale. L'esemplare meglio conservato (cat. n. 109c), alto 15 cm., presenta un'apertura in alto a forma di scodellino. Alcuni esemplari conservano porzioni di recinto rettangolare o circolare che racchiude il tempietto, una sorta di *temenos*. I confronti più calzanti possono rintracciarsi nei modellini rinvenuti nell'agrigentino²¹. Uno proveniente da cda. Ragusetta (Palma di Montechiaro) raffigura una capanna circolare, sostenuta da tre pali arcuati, inserita all'interno di un recinto rettangolare, un secondo, dotato di una copertura piana, proviene da una fossetta votiva a Madre Chiesa. Tali confronti paiono stringenti per ciò che concerne la struttura della capanna, mentre per ciò

¹⁷ BERNABÒ-BREA 1976-77, 73.

¹⁸ LABRUNA 2006.

¹⁹ CASTELLANA 1996, 134-135, AGS 5460.

²⁰ CASTELLANA 1998, 178-179.

²¹ CASTELLANA 1997, 44-47.

che riguarda il richiamo ad una scena rituale con protagonisti degli idoletti si può ricordare, invece, un oggetto proveniente dalla già citata stipe del Ciavolaro²², che pare alludere ad un rituale legato alla sfera della fertilità: quattro idoletti a bastoncello sono disposti ai quattro punti cardinali, attorno ad un fallo in rilievo di forma conica posto alla base.

Meno stringente è invece il confronto con il modellino di capanna proveniente dal villaggio de La Muculufa, e quindi da un contesto domestico²³, alto ca. 4 cm., di forma troncoconica e base semicircolare, dotato di un'apertura trapezoidale su un lato a rappresentare una porta.

Considerazioni sulla funzione delle terrecotte figurate e sulle tendenze religiose.

È già stato affrontato in altri lavori²⁴ il tema delle influenze stilistiche rintracciabili, di volta in volta, nelle figurine fittili siciliane, spesso riconducibili ad ambiente egeo o maltese. A questo punto, per meglio inquadrare il difficile tema della plastica fittile figurata in Sicilia nel Bronzo Antico, bisogna tentare di mettere a fuoco due aspetti, strettamente legati tra loro. Il primo concerne la funzione e il significato, nell'ambito della cultura di appartenenza, di manufatti spesso definiti genericamente come rituali, mentre il secondo, particolarmente arduo da affrontare, riguarda le tendenze spirituali o religiose che essi sembrano manifestare. Per affrontare tali questioni è fondamentale l'analisi dei contesti di rinvenimento, che vanno esaminati caso per caso, per quanto consentono i dati forniti dalle documentazioni di scavo.

Partendo dalle statuette di Monte San Giuliano, al di là dei primi rinvenimenti casuali, per la maggior parte vennero alla luce in uno strato ricco di ceramica castellucciana, sia acroma che dipinta²⁵. Il rinvenimento di diciannove statuette, una classe di manufatti fino a quel momento mai restituita dall'esplorazione di villaggi castellucciani, ha condotto lo scavatore ad interpretare il sito come un'area culturale. Peraltro altri esemplari andarono perduti durante i lavori di sbancamento, come da precise testimonianze raccolte in loco e l'assenza di strutture murarie può spiegarsi con le distruzioni operate in occasione di tali operazioni e con le ridotte dimensioni del saggio di scavo.

Se si accetta la condivisibile interpretazione che vede nelle statuette figure umane, anziché divine, si deve ritenere che esse rappresentino i fedeli che frequentavano l'area di culto. In effetti, le figurine presentano tratti marcatamente antropomorfi e non è difficile distinguere le raffigurazioni virili da quelle ginecomorfe, sulla base della diversa forma del corpo e dell'indicazione degli organi sessuali. Sebbene sia certamente rischioso trasferire alla preistoria pratiche culturali attestate in età storica, potrebbe trattarsi dunque di *ex voto*,

²² CASTELLANA 1996, 114-115, AGS 5451.

²³ MC CONNELL 1995, Cat. n. 425.

²⁴ BERNABÒ-BREA 1976-1977; GIANNITRAPANI 1997; MESSINA SLUGA 1973; PROCELLI 1991.

²⁵ ORLANDINI 1968, 55.

deposti allo scopo di ottenere il favore di qualche forza divina o ringraziarla per l'intervento ricevuto.

Dalla stringata descrizione del contesto di rinvenimento sembra che esse provengano da un contesto unitario. Si può pensare dunque al deposito di un santuario o meglio allo scarico di esso, poiché le statuette furono rinvenute in frammenti sparsi e mescolati a quelli di vasellame, in uno strato a contatto con il banco roccioso. Quanto alla natura di questa venerazione, rimanendo nel campo delle ipotesi, la commistione di statuette maschili e femminili fortemente sessuate, anche laddove le figure sembrino portare delle vesti, fa pensare ad un culto della fertilità.

Anche i numerosi ritrovamenti dal sito di Monte Grande, presso Palma di Montechiaro, devono essere ascritti ad un contesto culturale. Tra il 1987 e il 1995 sulla terrazza di Baffo Superiore, sono stati indagati diversi recinti megalitici, collegati tra loro, che racchiudono ampi spazi aperti (Fig. 5.B) interpretati, sulla base dei dati di scavo, come pertinenti ad un santuario megalitico, connesso con l'attività estrattiva svolta nei vicini giacimenti di zolfo e bitume²⁶. La documentazione, piuttosto ricca rispetto ad altri presunti siti culturali, offre qualche elemento per tentare di interpretare la natura dei rituali che dovevano esservi praticati.

Le numerose teglie fittili, integrate nel piano di calpestio, all'interno dei recinti, con ossa di ovo-caprini, bovini e suini, interessate da segni di macellazione, attestano la pratica delle offerte sacrificali e forse di pasti rituali. Il rinvenimento di numerosi attrezzi da lavoro (picconi litici di tecnica campignana) fa pensare alla deposizione di *ex voto*, che assumono un significato particolare, considerata l'estrema pericolosità del lavoro estrattivo dello zolfo in miniera e della fusione nelle fornaci, presenti all'interno dei recinti. Questa componente apotropaica del culto praticato a Monte Grande sembra indicata anche dai corni fittili, i materiali votivi più attestati nel santuario. Allo stesso tempo la venerazione sembra investire anche la sfera della fertilità, se si accetta l'idea che tali comunità attribuissero ai corni, in quanto simbolo fallico, capacità propiziatrici.

In questa ottica potrebbero interpretarsi anche le numerose statuette, provenienti da tutto il santuario, perlopiù idoli dai marcati attributi sessuali e in particolare l'idoletto promiscuo, dotato contemporaneamente di caratteri maschili (le corna taurine) e femminili (le mammelle), come ad indicare la dualità della sfera della riproduzione. Più difficile è interpretare il significato degli idoletti a tavola piatta ed arti a dente di sega, privi di indicazione di sesso.

Quanto al modellino di tempietto-capanna è interessante notare come esso provenga dal recinto maggiore (recinto 3) del complesso, lo stesso che ha restituito i resti di una capanna dalla pianta ovoidale, posta al centro dello spazio aperto. Il modellino potrebbe allora richiamare tale struttura, gettando luce sulla sua funzione, non sufficientemente chiarita dai dati di scavo. Tale manufatto, come abbiamo visto, può confrontarsi con un

²⁶ CASTELLANA 1998, 18-71.

modellino rinvenuto in contrada Madre Chiesa di Licata, in un contesto castellucciano, entro una fossetta votiva.

Similitudini con il santuario di Monte Grande mostra poi il sito castellucciano di c.da Torricella di Ramacca, dove è stato messo in luce un poderoso muro dall'andamento curvilineo che doveva racchiudere un vasto spazio aperto, similmente ai recinti di Baffo Superiore²⁷. Anche in questo sito sono state rinvenute teglie fittili, resti di focolari e ossa di animali, oltre ad una grande quantità di ceramica e dalla stessa area proviene la già citata figurina femminile.

Altro sito di chiara valenza culturale che ha restituito terrecotte figurate è la stipe del Ciavolaro, un costone roccioso che delimita ad Est l'altopiano su cui sorge Ribera (Agrigento), costellato di tombe a camera e in anfratto del Bronzo Antico e Medio, già violate in antico. La stipe fu esplorata nel 1987, in seguito al rinvenimento di abbondanti frammenti ceramici in prossimità di una tomba in anfratto, in seguito chiamata tomba 1. All'esterno della tomba, sotto un grosso masso calcarenitico venne individuata la grande stipe, che ha restituito numerose deposizioni votive affastellate, sovrapposte oppure poste una accanto all'altra. Secondo un preciso rituale, i vasi piccoli (coppette-attingitoio di impasto, inquadrabili nell'ambito della *facies* Rodi-Tindari-Vallelunga) erano posti entro vasi più grandi (perlopiù contenitori castellucciani)²⁸.

Il torellino fittile faceva parte di una deposizione comprendente un vaso a fruttiera castellucciano, sotto il quale si trovava una coppa monoansata lustrata in rosso, a bacino tronco-conico e orlo a tesa verticale su piede tronco-conico²⁹. Quanto al modellino raffigurante forse una danza rituale, apparteneva ad un gruppo comprendente un piccolo vaso a clessidra monoansato castellucciano e una coppetta-attingitoio con ansa ad orecchio d'asino³⁰.

Entrambe le deposizioni contenenti terrecotte votive sono state rinvenute nello strato 3a contraddistinto, come detto, da ceramica dipinta castellucciana, minoritaria rispetto a quella acroma di impasto grigio scuro, pertinente alla *facies* di Rodi-Ciavolaro III, che rappresenta il momento più maturo e tardo della produzione tipo Rodi-Tindari-Vallelunga.

Lo strato 3a risultava caratterizzato da vari livelli di deposizioni di vasellame, ossa umane e di animali e lenti di bruciato piuttosto estese, da considerare come resti di banchetti o pasti rituali che dovevano accompagnare le cerimonie funebri.

La vicinanza tra stipe e necropoli fa pensare che la prima sia in funzione della seconda e che le deposizioni che vi ebbero luogo siano in rapporto al culto dei morti. La quantità e l'articolazione delle deposizioni attesta un culto dei defunti e forse anche degli antenati molto sentito. La presenza di singole ossa allineate (solitamente ossa lunghe)

²⁷ CASTELLANA 1990, 13-14.

²⁸ CASTELLANA 1996.

²⁹ CASTELLANA 1996, 26.

³⁰ CASTELLANA 1996, 20.

spezzate in frammenti ricomponibili, indica il rito della deposizione secondaria di resti umani selezionati, che dovevano essere prelevati nelle tombe vicine, forse ad indicare una concezione spirituale secondo cui alcuni stadi intermedi dovevano essere attraversati prima che lo spirito del defunto trovasse posto presso la comunità degli antenati.

Perlopiù si trattava di resti di individui maschi adulti. Il rituale prevedeva probabilmente anche la consumazione di un pasto funebre a base di carne, accompagnata dalla libagione di bevande, come indicato dai vasi attingitoio, talvolta anch'essi volutamente frammentati.

Tra le tombe da cui le ossa venivano prelevate doveva esservi anche la tomba 1, una sepoltura in anfratto accanto alla stipe, che conteneva i resti di numerosi individui rinvenuti non in connessione anatomica, una sorta di ossuario tribale o di clan.

Tornando alle terrecotte figurate rinvenute nella stipe, la frantumazione di cui si è detto sembra interessare anch'esse, secondo un rituale già documentato per l'Eneolitico a Piano Vento, dove statuette votive furono smembrate e seppellite in fosse diverse dalla necropoli. Un aspetto interessante è che le terrecotte rinvenute nella Stipe del Ciavolaro, come quelle di Piano Vento (idoletti itifallici e torelli), sembrano riconducibili alla sfera della fertilità.

Il modellino con quattro idoletti schematici in circolo, attorno a quello che sembra un fallo a rilievo, come detto, è stato interpretato come una danza rituale di fertilità, mentre il toro sembra alludere all'elemento maschile e all'aspetto riproduttivo. Forse non è un caso che il toro sia l'animale più attestato anche dai resti ossei delle deposizioni. A questo punto va meglio chiarito il senso di questa connessione tra il culto dei defunti e quello fertilità. La frantumazione e il seppellimento di oggetti riconducibili all'ambito della fecondità e dunque della rinascita, in un contesto chiaramente funerario, mirava forse a contrastare il venir meno della vita.

Conosciamo un'ulteriore testimonianza di plastica fittile figurata del Bronzo antico riconducibile al culto dei morti, l'idoletto a tavoletta piatta, con arti a denti di sega, proveniente dalla necropoli di Baravitalla. Rinvenuto nel padiglione della tomba a lesene, doveva fare parte del corredo funerario comprendente nove bacini su piede, quattro bicchieri a clessidra e quattro vasi attingitoio con anse sopraelevate.³¹ Il torso, pur essendo privo di indicazione del sesso, presenta frontalmente un motivo dipinto ad incrocio (X). Il particolare è significativo perché ci porta ad escludere che, com'è stato talvolta ipotizzato³², tale decorazione servisse a mettere in evidenza i caratteri sessuali femminili (seni e vulva), un'interpretazione basata sulla circostanza che questo motivo decorativo era stato sempre riscontrato in rappresentazioni muliebri. Inoltre questo idoletto, legato alla devozione verso i defunti o gli antenati, può fornire una chiave di lettura per interpretare il significato di alcuni esemplari dello stesso tipo provenienti da Monte

³¹ DI STEFANO, SAMMITO, 2006, 1251.

³² MESSINA SLUGA 1973, 47-48.

Grande, che a differenza delle altre figurine dal santuario non sembrano direttamente riconducibili al culto della fecondità.

Come si è visto quasi tutte le testimonianze di terrecotte figurate del Bronzo Antico provengono da contesti culturali. Tuttavia sono noti esemplari che testimoniano l'utilizzo di figurine fittili anche in strutture assimilabili a capanne e contesti non immediatamente individuabili come devozionali. E' il caso del secondo idoletto proveniente da Baravitalla rinvenuto, a differenza del precedente, nell'area abitativa e in particolare nei pressi della capanna A, una delle due di cui si è trovata traccia. Bisogna poi ricordare le terrecotte provenienti dall'abitato di Mursia, in particolare dal settore D, sviluppatosi sulla terrazza superiore del pianoro posto sulla sommità del promontorio.

La nota testina è stata rinvenuta nella capanna D11, una struttura di pianta ellittica, dagli assi interni di circa 8 x 3m. (Fig. 5.C). Nel battuto relativo alla seconda fase di frequentazione, al centro dell'edificio, era infisso un vaso litico, nei pressi del quale è stata raccolta la testina antropomorfa³³.

Un contesto ancora più singolare è costituito dalla capanna D17, da cui proviene la già citata figurina ornitomorfa. Si tratta di un edificio curvilineo, tra i più arcaici dell'abitato, dotato di banchine su entrambi i lati lunghi che ha restituito una quarantina di vasi in miniatura, utensili e un frammento di matrice di fusione per oggetti metallici³⁴.

La funzione delle terrecotte votive, in contesti di tipo apparentemente abitativo, non è facile da inquadrare. Spesso, per fornirne un'interpretazione, si fa ricorso al concetto di culto domestico.

Nel caso di Mursia, peraltro, alcuni reperti rinvenuti nelle strutture che hanno restituito statuine fittili e cioè i *tokens*, i vasi importati e il vasetto miniaturistico della capanna D 11, gli utensili da lavoro, la matrice di fusione e i circa 40 vasetti miniaturistici della capanna D 17, sembrano indicare una peculiarità funzionale di tali edifici all'interno dell'abitato. Significativa, in particolare, è la presenza del vasellame miniaturistico, attestato da un solo esemplare nella capanna D 11, ma abbondante nella struttura D 17. Tali oggetti, dato il loro valore simbolico più che funzionale, sono generalmente ricondotti a pratiche votive o culturali, che comportano libagioni o offerte veicolate dai vasetti stessi. La presenza delle terrecotte figurate potrebbe avvalorare questa interpretazione, indicando forme di devozione comunitaria svolte nelle capanne in questione, che paiono legate a determinate attività produttive, attestate soprattutto nel caso della capanna D 17.

Allo stesso modo la capanna A di Baravitalla, sulla base dei materiali in essa rinvenuti, potrebbe configurarsi come una struttura comunitaria deputata a funzioni produttive, non prive di implicazioni di carattere culturale³⁵.

³³ ARDESIA *et al.* 2006, 354.

³⁴ ARDESIA *et al.* 2006, 301.

³⁵ BUDANO 2014-2015, 93-95.

Sulla base di quanto abbiamo visto finora la religiosità siciliana dell'antica età del Bronzo sembra particolarmente orientata verso una devozione legata alla sfera della fecondità e della riproduzione. In tale ottica trovano un senso le figurine maschili e femminili, nettamente differenziate dall'indicazione degli organi sessuali di Monte San Giuliano e le statuette provenienti dal santuario di Monte Grande, perlopiù idoli (a parte forse una figura femminile), caratterizzati da marcati attributi sessuali e in particolare l'idoletto promiscuo, dotato di tratti maschili e femminili insieme, forse allo scopo di esprimere la dualità della sfera della riproduzione.

Accanto a questa manifestazione religiosa, che trova riscontro anche in numerose regioni mediterranee, se ne può rintracciare un'altra legata al culto dei defunti, alla quale si può ascrivere l'idoletto dalla necropoli di Baravitalla e forse gli stessi idoletti a disco, se essi hanno lo stesso significato degli esemplari maltesi, di provenienza funeraria.

Le due sfere devozionali della fertilità e della morte trovano peraltro numerosi punti di contatto, come indicato dalla frantumazione e seppellimento, al Ciavolaro, in un contesto funerario, di terrecotte votive cariche di un simbolismo legato all'ambito della riproduzione, forse proprio allo scopo di contrastare il venir meno della vita o favorire la rinascita. Tale connessione è indicata, d'altra parte, anche dalle note stele tombali dalla necropoli di Castelluccio raffiguranti un atto sessuale o quantomeno raffiguranti i caratteri sessuali maschili e femminili.

Un'ulteriore tendenza espressiva rintracciabile nel Bronzo Antico consiste nella raffigurazione di figure ornitomorfe, dai corni fittili a becco d'uccello da Monte Grande, alle figurine raffiguranti un volatile rinvenute a Mursia. Il fenomeno, di non facile interpretazione, potrebbe considerarsi un retaggio della più antica religiosità isolana, che appare dominata dall'iconografia della figura umana dalle sembianze di volatile e dalla raffigurazione di uccelli, già a partire dalle celebri incisioni paleolitiche di figure antropomorfe con maschere o protomi a becco d'uccello dell'Addaura e di Cala dei Genovesi. Tale tendenza espressiva è piuttosto radicata anche nel Neolitico, nel campo della plastica fittile. Basti pensare alle molteplici statuette antropomorfe d'impasto, rinvenute nella Grotta dell'Uzzo, in contesto stentinelliano e a Piano Vento, caratterizzate da protomi a becco e dal corpo coperto di striature verticali indicanti il piumaggio o ancora agli idoletti in pietra provenienti da Monte Kronio.

Questa antica concezione religiosa che indugia sulla figura del volatile, forse eredità delle più antiche società di cacciatori, sembra evolvere gradualmente verso un'ideologia basata sulla centralità della fertilità. Ci aspetteremmo un simile sviluppo già nel Neolitico quando altrove, con l'avvento dell'agricoltura, la figura muliebre sembra inserirsi all'interno di un'ideologia in cui fecondità della terra e umana paiono strettamente correlate. In Sicilia, tuttavia, allo stato attuale delle conoscenze, è possibile cogliere questa evoluzione solo a partire dall'Eneolitico, se interpretiamo in quest'ottica manufatti come le statuette itifalliche da Piano Vento, quelle femminili da Busoné e gli idoletti a violino di importazione o ispirazione egea provenienti da Camaro, anche se è nel Bronzo Antico che la documentazione, come abbiamo visto, si moltiplica.

Bibliografia

- ARDESIA, V. *et al.* (2006), Gli scavi nell'abitato del Bronzo di Mursia, Pantelleria (TP). Relazione preliminare delle campagne 2001-2005, *Rivista di Scienze Preistoriche* LVI, pp. 293-367.
- BERNABÒ-BREA, L. (1966), Abitato neolitico e insediamento maltese dell'età del Bronzo nell'isola di Ognina (SR) e i rapporti tra la Sicilia e Malta dal XVI al XIII secolo a.C., *Kokalos* XII, pp. 40-69.
- BERNABÒ-BREA, L. (1976-77), Eolie, Sicilia e Malta nell'età del bronzo, *Kokalos* XXII-XXIII, pp. 33-99.
- BUDANO, P. (2014-2015), *Il villaggio castellucciano di Baravittala. Appunti per una interpretazione*, Tesi di Laurea in Archeologia, Università degli studi di Catania.
- CASTELLANA, G. (1990), Il santuario di Monte Grande presso Palma di Montechiaro e la stipe votiva del Ciavolaro presso Ribera: aspetti religiosi delle popolazioni del Bronzo Antico in Sicilia, *Quaderni dell'Istituto di Archeologia della Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Messina* 5, pp. 5-17.
- CASTELLANA, G. (1996), *La Stipe Votiva del Ciavolaro nel Quadro del Bronzo Antico Siciliano*, Agrigento.
- CASTELLANA, G. (1997), *La grotta Ticchiara ed il castelluccio agrigentino*, Palermo.
- CASTELLANA, G. (1998), *Il santuario castellucciano di Monte Grande e l'approvvigionamento dello zolfo nel Mediterraneo nell'età del Bronzo*, Palermo.
- DI STEFANO, G., A. M. SAMMITO (2012), Nuovi idoletti fittili castellucciani da Cava Ispica [in:] *XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Dai Ciclopi agli ecisti. Società e Territorio nella Sicilia preistorica e protostorica, San Cipirello (PA), 16-19 novembre 2006*, Firenze, pp. 1251-1253.
- EVANS, J. D. (1956), Bossed bone Plaques of the Second Millennium, *Antiquity* XXX, pp. 80-93.
- EVANS, J. D. (1971), *The Prehistoric Antiquities of The Maltese Islands*, Londra.
- FRASCA, M. *et al.* (1975), Ramacca (Catania) Saggi di scavo nel villaggio preistorico di contrada Torricella, *Notizie e scavi* XXIX, pp. 571-576, 584-585.
- GIANNITRAPANI, E. (1997), Rapporti tra la Sicilia e Malta durante l'età del Bronzo, *Prima Sicilia* I, pp. 429-444.
- LABRUNA, M. (2012), Barbie nell'età del Bronzo: piccola plastica figurata e altri oggetti miniaturistici a Pantelleria [in:] *XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Dai Ciclopi agli ecisti. Società e Territorio nella Sicilia preistorica e protostorica, San Cipirello(PA), 16-19 novembre 2006*, Firenze, pp.1287-1290.
- MCCONNEL, B. (1995), *La Muculufa II, Excavation and Survey of the Regione Siciliana*, Providence.
- MESSINA SLUGA, G. (1973), Su un idoletto castellucciano da Ramacca (Catania), *Sicilia Archeologica* XXI-XXII, pp. 45-49.
- ORLANDINI, P. (1962), *Il villaggio preistorico di Manfria presso Gela*, Palermo.

- ORLANDINI, P. (1966), Idoletti della prima età del bronzo da Caltanissetta, *Kokalos* XII, pp. 36-39.
- ORLANDINI, P. (1968), Statuette preistoriche della prima età del bronzo da Caltanissetta, *Bollettino d'arte* II-III, pp. 55-59.
- ORSI, P. (1892), La necropoli sicula di Castelluccio (Siracusa), *Bollettino di Paletnologia Italiana* XVIII, pp.1-34; 67-84.
- PACE, B. (1935), *Arte e Civiltà della Sicilia antica*, I, Milano.
- PROCELLI, E. (1991), Aspetti religiosi e apporti transmarini nella cultura di Castelluccio, *Journal of Mediterranean Studies* I, pp. 252-266.
- UCKO, J. (1968), *Antropomorphic figurines of predynastic Egypt and neolithic Crete with comparative material from the prehistoric near East and mainland Greece*, London.

Abstract

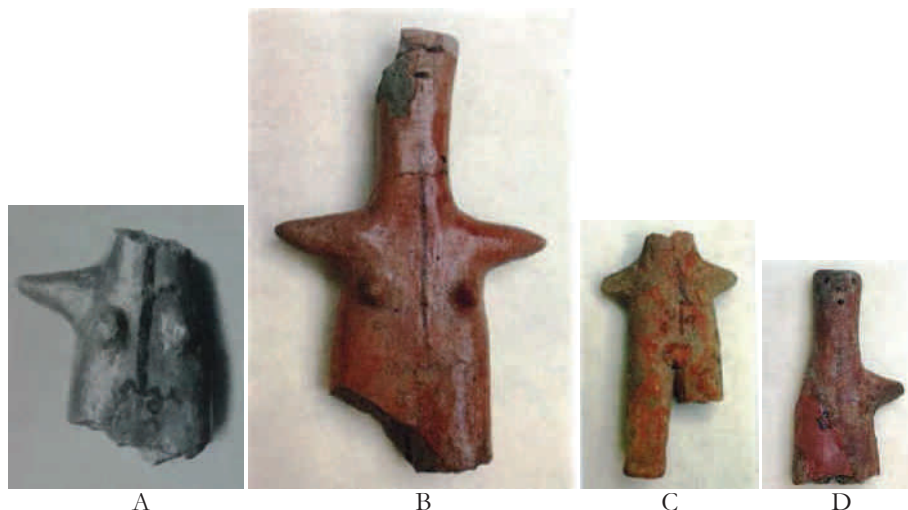
THE EARLY BRONZE AGE FIGURATIVE CLAY PLASTIC IN SICILY

The archaeological excavations conducted in the span of the last forty years have greatly increased our knowledge of figurative clay plastic of Castelluccio culture (in the past defined as "aniconic") and generally, of the Sicilian Early Bronze Age. This paper proposes a typological classification of the figurative clay plastic, constructed on the basis of a review and revision of the already known material. The particularly large data coming from the '60s excavations at Monte San Giuliano (Caltanissetta) and from the recent researches at Monte Grande, near Palma di Montechiaro (Agrigento), have provided the general framework of this classification, increased by the finds from many other Sicilian sites. The problem of the Aegean or Maltese stylistic influences in the Sicilian clay figurines was omitted on purpose, as many scholars have already dealt with it. Instead, the author has preferred to focus on two other issues of considerable importance. The first one concerns the function and meaning, inside their culture, of artifacts generically defined as ritual, while the latter concerns the expressive and religious tendency that idols, anthropomorphic and zoomorphic figurines, figurative horns and votive models seem to manifest, during the Early Bronze Age. To address these issues we have started from the analysis of archaeological contexts which were examined, case by case, as the data provided by the excavations have allowed.

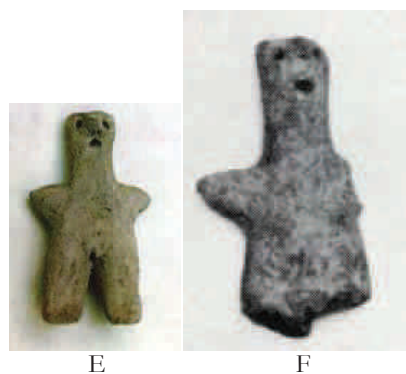
Riassunto

LA PLASTICA FITTILE FIGURATA IN SICILIA NELL'ANTICA ETÀ DEL BRONZO

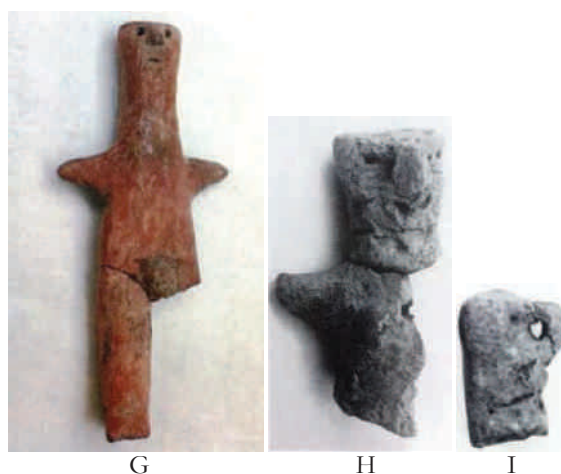
I rinvenimenti degli ultimi quarant'anni hanno incrementato notevolmente la nostra conoscenza della plastica fittile figurata, riconducibile alla *facies* castellucciana (in passato piuttosto avventatamente definita "aniconica") e, più in generale, inquadrabile nell'antica età del Bronzo siciliana. Nell'ambito del presente lavoro, in primo luogo si avanza una proposta di inquadramento tipologico delle testimonianze note, attraverso il riesame e la revisione di quanto evidenziato, di volta in volta, dagli scavatori. In quest'ottica, i dati, particolarmente numerosi, offerti dagli scavi degli anni '60 a Monte San Giuliano presso Caltanissetta e dalle ricerche più recenti nel sito di Monte Grande, presso Palma di Montechiaro (Agrigento), hanno fornito l'impalcatura generale di tale classificazione, integrata dai rinvenimenti provenienti da numerose altre località siciliane. In secondo luogo, tralasciando il tema delle influenze stilistiche rintracciabili nelle figurine fittili siciliane, già affrontato in numerosi precedenti lavori e solitamente ricondotte ad ambiente egeo o maltese, si è preferito rivolgere l'attenzione su due problematiche strettamente correlate e particolarmente significative per meglio inquadrare il tema in esame. La prima concerne la funzione e il significato, nell'ambito della cultura di appartenenza, di manufatti solitamente definiti in termini generici come rituali; la seconda, non meno ardua, riguarda le tendenze espressive e spirituali che idoletti, statuette antropomorfe, figurine zoomorfe, corni fittili configurati a becco d'uccello e modellini di tempietto-capanna dell'antica età del Bronzo sembrano manifestare. Per affrontare tali questioni si è partiti dall'analisi dei contesti di rinvenimento, che sono stati esaminati caso per caso, per quanto hanno consentito i dati forniti dalle documentazioni di scavo.



A B C D
Fig. 1.A, 1.B, 1.C, 1.D: Statuette a corpo rastremato – femminili, scala 1:2
(ORLANDINI 1966, XXVI.1; ORLANDINI 1968, 1; 4; 6).



E F
Fig. 1.E, 1.F: Statuette a corpo rastremato – femminili di piccolo formato, scala 1:1
(ORLANDINI 1968, 5; 7.1).



G H I
Fig. 1.G, 1.H, 1.I: Statuette a corpo rastremato – maschili, scala 1:2
(ORLANDINI 1968, 2; 14; 11).

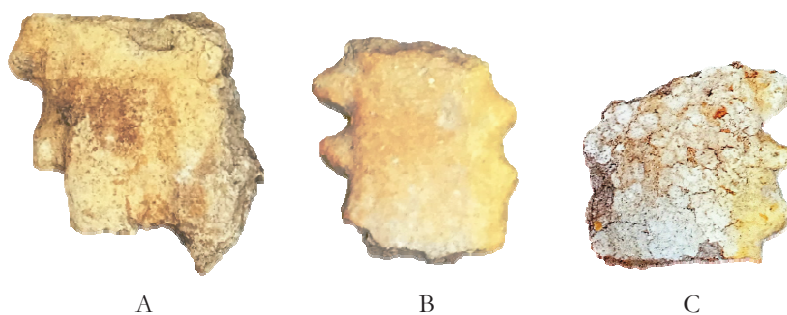


Fig. 2.A, 2.B, 2.C: Idoletti a tavoletta piatta senza indicazione di sesso, scala 1:3
(CASTELLANA 1998, cat. n. 96c; cat. n. 97c; cat. n. 98c).



Fig. 2.D, 2.E, 2.F: Idoletti a tavoletta piatta senza indicazione di sesso, scala 1:3
(CASTELLANA 1998, cat. n. 102c; cat. n. 100c; DI STEFANO, SAMMITO 2006, 2).

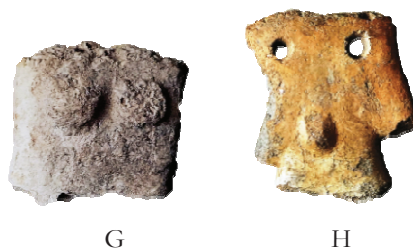


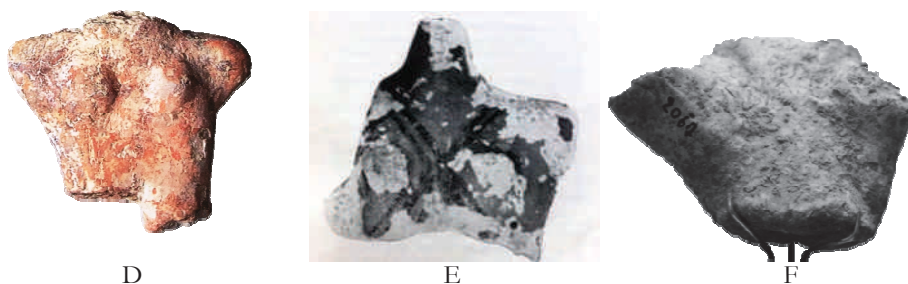
Fig. 2.G, 2.H: Idoletti a tavoletta piatta sessuati, scala 1:3
(CASTELLANA 1998, cat. n. 103c; cat. n. 106c).



A B C

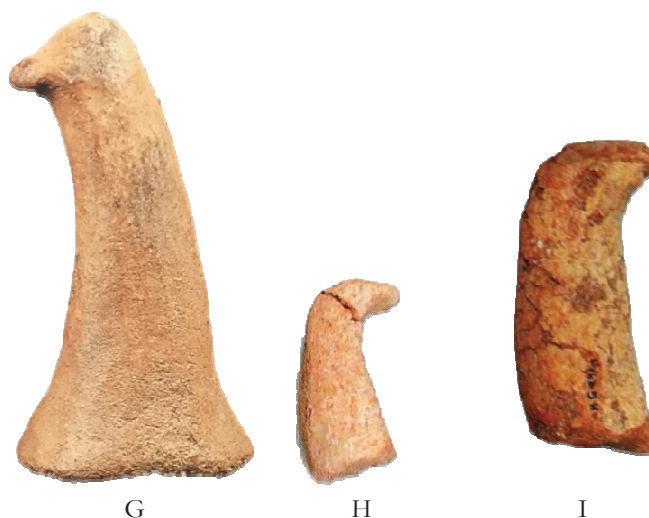
Fig. 3.A, 3.B: Idoletti tubolari, scala 1:2
(CASTELLANA 1998, cat. n. 104c; cat. n. 108c).

Fig. 3.C: Idoletto promiscuo, scala 1:2 (CASTELLANA 1998, cat. n. 105c).



D E F

Fig. 3.D, 3.E, 3.F: Idoletti a torso trapezoidale, scala 1:2
(CASTELLANA 1998, cat. n. 107c; MESSINA, SLUGA 1973, 1;
DI STEFANO, SAMMITO 2006, 1).



G H I

Fig. 3.G, 3.H, 3.I: Corni fittili idoliformi, scala 1:3
(CASTELLANA 1998, p. 181, cat n. 116c; cat. n. 186c; cat. n. 139c)

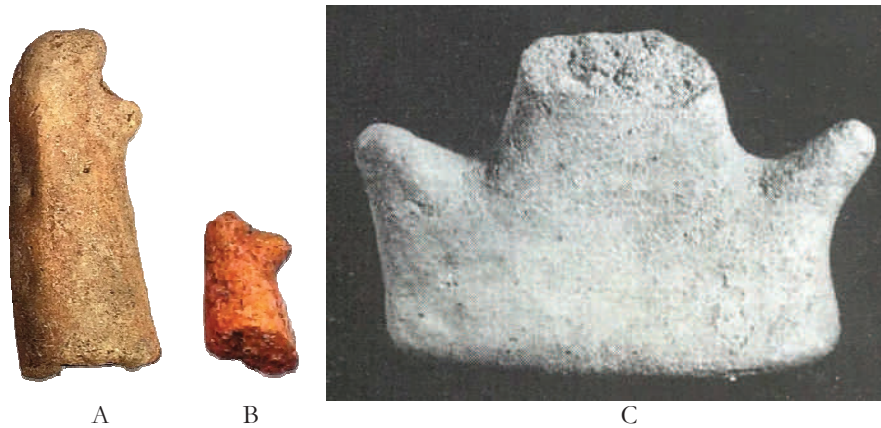


Fig. 4.A, 4.B, 4.C: Corni fittili idoliiformi, scala 1:3
(CASTELLANA 1998, cat n. 158c; cat n. 155c; MC CONNELL 1995, cat n. 216)

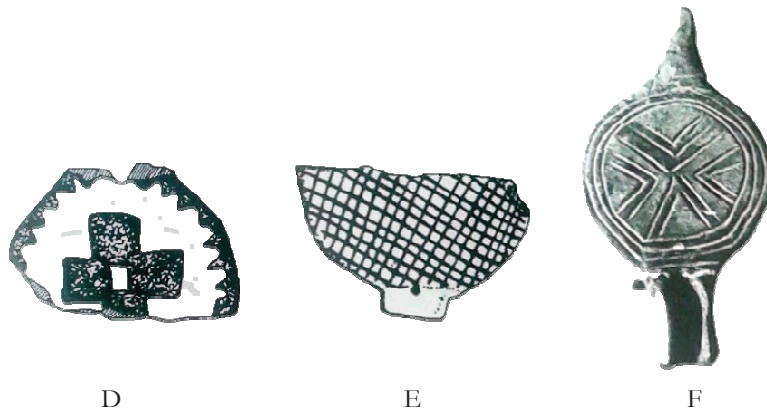


Fig. 4.D, 4.E, 4.F: Idoletti a disco
(GIANNITRAPANI 1997, p. 441, 18).



Fig. 4.G, 4.H: Statuette zoomorfe, scala 1:2
(LABRUNA 2012, Fig. 1 B; CASTELLANA 1996, p. 135, AGS 5460)

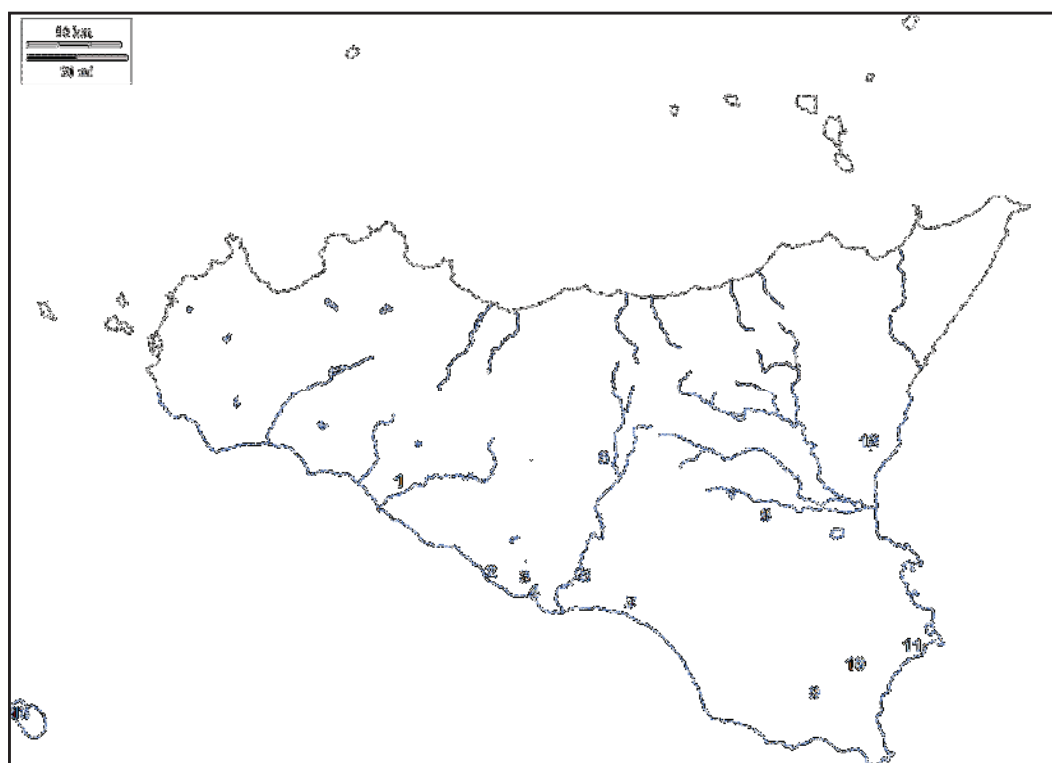


Fig. 5.A Siti citati nel testo 1: Ciavolaro; 2: M. Grande; 3: Ragusetta; 4: Madre Chiesa; 5: Muculufa; 6: M. S. Giuliano; 7: Manfria; 8: Torricella; 9: Baravitalla; 10: Castelluccio; 11: Ognina; 12: Barriera; 13: Mursia (Elaborazione M. S. Scaravilli).

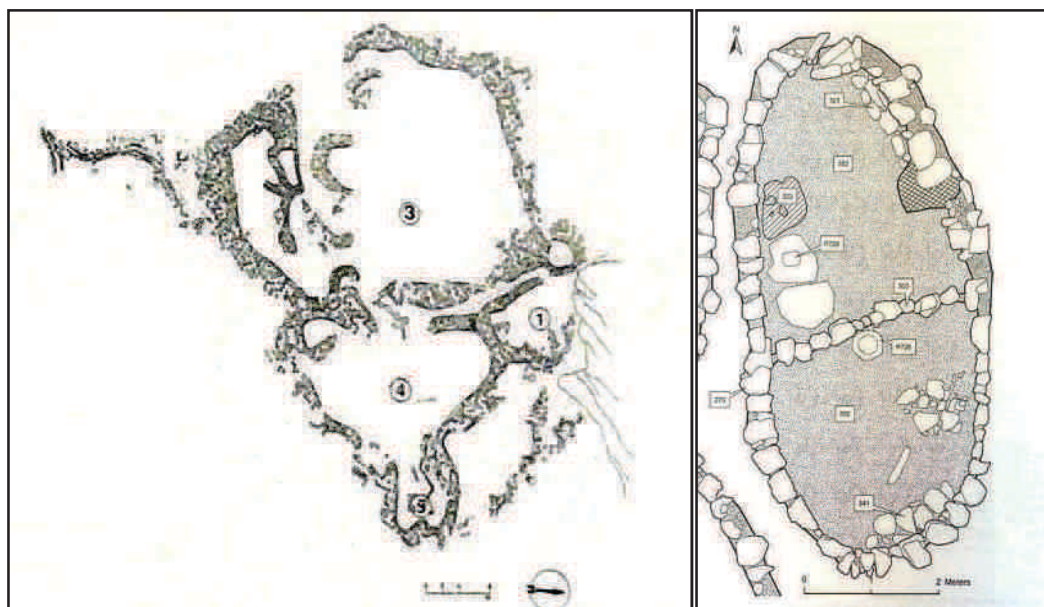


Fig. 5.B Scavi di Baffo superiore, Monte Grande (CASTELLANA 1998, p. 23).

Fig. 5.C Mursia, capanna 11, liv.1 (ARDESIA *et al.* 2006, p. 344).

BRONZE AGE AEGEAN

ERICA PLATANIA
PhD Student, University of Catania

INDAGINI ARCHEOZOOLOGICHE SUI RESTI FAUNISTICI
PROVENIENTI DAI VANI 101/XL E 103/XLII
DEL COMPLESSO NORD-EST DEL PALAZZO DI FESTÒS (CRETA)¹

Il contesto archeologico: il Complesso Nord-Est

Il Complesso Nord-Est è costituito dall'insieme dei vani, o gruppi di ambienti, 101/XL, 102/XLI, 103/XLII e 104/XLIII, collocati sul pendio settentrionale della collina bassa di Festòs, a poca distanza dalle rovine del Secondo Palazzo² (Figs. 1, 2).

Il complesso fu indagato per la prima volta da L. Pernier nel 1901 tramite sondaggi che misero in luce, in un primo momento, la parte centrale dell'ambiente 8 del Vano 101/XL e proseguirono, in modo discontinuo, nell'area dei Vani 102/XLI, 103/XLII e 104/XLIII, fino al 1908³.

Grazie ad una revisione architettonico-stratigrafica del Complesso, avviata nell'ultimo decennio da F. Carinci e V. La Rosa⁴ e poi da L. Girella⁵, nuovi dati riguardo la cronologia del complesso sono ora disponibili. La costruzione dei vani fu con molta probabilità non contemporanea, ma scaglionata in un arco cronologico che procede dal periodo protopalaziale a quello neopalaziale. Il Vano 101/XL, che segue un orientamento coerente a quello dei vani del Primo Palazzo, è il più antico e la sua distruzione si daterebbe al MM IIIA maturo; il Vano 102/XLI dovrebbe datarsi al MM IIIA maturo; il Vano 103/XLII sarebbe invece contemporaneo al Secondo Palazzo con un livello di distruzione del TM IB; infine il Vano 104/XLIII, datato sulla base dei ricchi depositi ceramici ivi ritrovati, si daterebbe al MM IIIB.

Allo scopo di approfondire ulteriori problematiche architettoniche, nel 2011-2012 è stato avviato uno studio⁶ volto all'analisi sistematica delle unità murarie, attraverso un nuovo rilievo delle strutture, integrando unità murarie assenti nella planimetria edita, e nel

¹ Il presente contributo si sviluppa a seguito delle attività di ricerca svolte nel luglio 2013 nell'area del Complesso Nord-Est del Palazzo di Festòs condotte dalle Università di Catania e Venezia. Si ringraziano sentitamente, per il permesso di studio delle evidenze faunistiche e la condivisione dei dati di scavo, i responsabili della missione italiana a Festòs, proff. F. Carinci (Università Ca' Foscari) e P. Militello (Università di Catania). Si ringrazia inoltre per la consulenza tecnico scientifica il prof. R. Grasso, docente del Laboratorio di Faunistica presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania e la dott.ssa J. Piątkowska-Malecka, Assistant Professor presso il Dipartimento di Bioarcheologia dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Varsavia.

² I vani sono indicati sia con numeri romani sia con numeri arabi per sottolineare la continuità dalla fase protopalaziale a quella neopalaziale riscontrata già da Pernier e confermata dagli studi successivi.

³ PERNIER 1904, per le campagne di scavo 1901, 1903; 1908. Il complesso è inoltre descritto in: PERNIER 1935, 353-375, quindi ripreso in: PERNIER, BANTI 1951, 361-391.

⁴ LA ROSA, CARINCI 2009, 267-272.

⁵ GIRELLA 2010.

⁶ BALDI 2011-2012.

luglio 2013 una serie di indagini sul campo, dalle quali provengono i materiali oggetto delle indagini archeozoologiche, i cui risultati si presentano in questa sede.

Le indagini del 2013 si sono per lo più concentrate nell'area del Vano 101/XL, ma hanno anche interessato, in modo più limitato, gli altri vani⁷. Il materiale osteologico proviene, in particolare, da due aree: dal Saggio E del Vano 101/XL e dal Saggio B del Vano 103/XLII.

Grazie alle indagini sul campo è stato possibile ricostruire inoltre la sequenza stratigrafica dell'area del Vano 101/XL, e datare il materiale faunistico, proveniente quasi esclusivamente dall'area corrispondente all'ambiente 1 del Vano 101/XL, ad una fase precedente la costruzione dei vani, corrispondente all'AM III-MM IA. Ad un periodo successivo, il MM II, si datano invece i materiali faunistici provenienti da una lunga canaletta che collega il Vano 103/XLII ed il Vano 104/XLIII, messa in luce in occasione delle indagini 2013 e fino a quel momento ritenuta una struttura muraria⁸.

Il metodo

Le analisi sul materiale faunistico, oggetto del presente studio, sono state condotte presso la sede della Missione Archeologica Italiana a Festòs nel luglio 2014.

I resti, al momento dello studio, si presentavano in cattivo stato di conservazione e con elevato grado di frammentazione. La determinazione specifica è stata eseguita servendosi di atlanti osteologici, a causa della mancanza di una collezione di confronto disponibile *in situ*⁹.

La suddivisione dei resti di pecora e di capra, quando possibile, data l'esigua presenza di parti diagnostiche nel campione in esame, è stata effettuata secondo i criteri di Payne, Halstead e Collins¹⁰. Non sono stati utilizzati ai fini identificativi i frammenti di vertebre e costole.

Per l'identificazione dell'età di morte, dato essenziale per la comprensione delle modalità di gestione delle risorse animali da parte delle comunità umane, è stato analizzato il processo di fusione delle epifisi articolari, avvalendosi delle stime realizzate da: Barone, Bull e Payne, Habermhel, Lesbire, Silver per i suini¹¹; Moran e O'Connor, Noddle, Silver per le pecore¹²; Bullock e Rackham, Noddle per le capre¹³; Zeder¹⁴ per pecore e capre.

⁷ I dati relativi alla campagna di scavo provengono dalla relazione finale di scavo, MILITELLO cds.

⁸ Su questi scavi si veda: MILITELLO 2013; CARINCI, MILITELLO cds.

⁹ SCHMID 1972; BARONE 1976.

¹⁰ PAYNE 1985; HALSTEAD, COLLINS 2001.

¹¹ BARONE 1976; BULL, PAYNE 1982; HABERMHEL 1975; LESBIRE 1898; SILVER 1969.

¹² MORAN, O'CONNOR 1994; NODDLE 1974.

¹³ BULLOCK, RACKMAN 1982.

¹⁴ ZEDER 2006.

Una stima più precisa si è potuta ottenere inoltre grazie all'osservazione del processo di eruzione, rimpiazzamento e usura dentaria, facendo ricorso agli studi di Payne, Wilkens e Zeder per gli ovicapri¹⁵; Grant e Wilkens¹⁶ per i suini.

Essendo assenti le ossa pelviche tra il materiale analizzato, la determinazione del sesso si è basata, quando possibile, sull'analisi dentaria.

L'analisi quantitativa è stata condotta secondo il metodo del numero dei resti (NR), pur tenendo presenti le sue ineliminabili limitazioni, calcolando su questo le proporzioni fra le diverse specie¹⁷.

Si è proceduto inoltre al calcolo del Numero Minimo di Individui (N.M.I.), secondo il metodo postulato da White, Bokonyi e Chaplin¹⁸, tenendo presente i dati sull'età e, quando possibile, sul sesso e sulle dimensioni, in aggiunta al criterio della simmetria¹⁹.

Le misurazioni osteometriche (Fig. 7) sono state realizzate seguendo il manuale osteometrico della Von der Driesch²⁰. Per il calcolo dell'altezza al garrese si è fatto ricorso ai coefficienti elaborati da Teicher per le pecore²¹.

I dati

Vano 101/XL, ambiente 1

Il saggio, di m 1,20 E-W per 0,90 N-S, condotto in quest'area, ha portato in luce quattro unità stratigrafiche: US 101, 102, 103, 104, tre delle quali hanno restituito materiale faunistico.

Unità stratigrafica 102

L'US 102 consiste in uno strato di terra rossiccia 5 YR 6/4, abbastanza compatta, molto ricca di frammenti ceramici, ossa animali e tracce di bruciato. Intaccata nella parte

¹⁵ PAYNE 1973; 1985; WILKENS 1990; ZEDER 2006.

¹⁶ GRANT 1982; WILKENS 1990.

¹⁷ Il metodo di quantificazione basato sul numero dei resti è ad oggi quello più diffuso per calcolare le percentuali delle varie specie, ciò nonostante non è esente da critiche, in quanto "limiti di questo sistema dipendono dal fatto che la correlazione con il rapporto originario è falsato dal numero diverso di ossa o di denti nelle varie specie; inoltre la frammentazione può interessare in maniera differente le ossa dei vari animali a seconda della robustezza, delle dimensioni o delle tecniche di macellazione; infine è possibile che vari frammenti appartengano al medesimo individuo, che viene quindi contato più volte" (TOZZI 1990, 211).

¹⁸ WHITE 1953; BOKONYI 1970; CHAPLIN 1971.

¹⁹ Non è esente da critiche neanche il metodo del N.M.I., le difficoltà maggiori sono legate alla "soggettività della decisione di attribuire un osso a un individuo piuttosto che a un altro, considerato che il N.M.I. cambia se tutte le ossa provenienti da un livello vengono esaminate come un unico insieme, oppure se le dividiamo in gruppi separati a seconda delle trincee o delle diverse strutture di appartenenza. Oltre a ciò si verifica che il N.M.I. si avvicina al numero dei resti quanto più il campione è piccolo (al limite N.M.I. e "numero dei resti" coincidono quando una specie è rappresentata da un unico frammento) e vi si allontana quanto più il campione è grande" (TOZZI 1990, 211).

²⁰ VON DER DRIESCH 1976.

²¹ TEICHERT 1975.

nord per un'ampiezza di circa 20-25 cm dalla US 104, taglio della trincea di fondazione del muro M 104 (Fig. 4).

Il campione osteologico animale, proveniente dalla US 102, è composto da un totale di 40 frammenti ossei, di cui solo 6 determinabili a livello anatomico e specifico a causa dell'elevato grado di frammentazione (Fig. 5).

La fauna domestica maggiormente rappresentata è quella degli ovicapri, con una prevalenza di elementi ossei appartenenti ai distretti anatomici degli arti, sia posteriori che anteriori: 3 frammenti diafisari di metatarso, 1 frammento con parte dell'epifisi prossimale di ulna, un calcaneo ed una prima falange. Si riscontra la totale assenza di elementi del cranio e denti, ben rappresentati altrove.

La fratturazione delle ossa lunghe è di vario tipo: trasversale, a spirale ed obliqua²².

Il numero minimo d'individui riscontrato è pari a 2. Analizzando il grado di fusione delle epifisi, in particolare dell'epifisi prossimale di una falange, è stato possibile ricavare l'età di morte di un esemplare, un individuo giovane, non oltre l'anno di età²³ (Fig. 8).

Relativamente alla composizione del campione a livello anatomico si può evidenziare la prevalenza delle ossa degli arti. È importante però notare che si tratta di ossa generalmente considerate di scarto, per la minima resa in carne. Assenti del tutto le ossa del cranio e i denti, pochi i frammenti di corna di dimensioni ridotte. Quasi del tutto assenti le costole e le vertebre.

Dall'analisi tafonomica del materiale è stato possibile riscontrare per 16 frammenti diafisari di ossa lunghe, purtroppo non identificabili a livello specifico, fratture spiraliformi con angoli pronunciati, compatibili con l'attività di estrazione del midollo, dovute a fratturazione intenzionale mediante percussione. Assenti macroscopiche tracce di macellazione, riconducibili all'utilizzo di strumenti litici. Ciò può dipendere dallo stato frammentario del materiale, dall'assenza di reperti completi, dal limitato numero di tratti epifisari e dalla composizione del campione a livello anatomico.

Su quasi tutto il campione in esame sono state rinvenute tracce di esposizione al fuoco, che tuttavia non indicherebbero una combustione per uso alimentare, poiché la colorazione bruno-rossiccia, derivata da esposizione a temperature comprese tra i 285° C e i 525° C, è presente anche sulla superficie interna e in prossimità delle fratture²⁴. In conseguenza di ciò si presuppone che la fratturazione doveva già essere avvenuta al momento dell'esposizione al fuoco, è possibile quindi ipotizzare che il materiale osteologico dell'US 102 sia stato oggetto di combustione dopo lo scarico dei materiali nell'area del Vano 101.1.

²² Per l'analisi delle tipologie di fratture ricorrenti sui resti faunistici: TAGLIACCOZZO 1993, 18-32; O'CONNOR 2004, 42-53; BEISAW 2013, 104-105.

²³ Per le date di fusione delle ossa lunghe di ovini e caprini: ZEDER 2006, 87-118.

²⁴ Per la sequenza dettagliata della colorazione della superficie ossea in base alla temperatura di esposizione: SHIPMAN, FOSTER, SCHOENINGER 1984.

Unità stratigrafica 103

Sotto la US 102 si isola lo strato 103, che è costituito da terra meno compatta e consistenza maggiormente sabbiosa del precedente, giallino rosata 10 YR 5/3. Dal limitato tratto indagato si sono recuperati, oltre a un paio di frammenti neolitici e qualche frammento in stile *Hagbros Onouphrios*, 28 fondi di *skoutelia* AM III, 3 fondi di *skoutelia* dipinti internamente, 9 orli più ampi, 1 *skouteli* quasi intero e un paio di frammenti MM IB, tra cui uno *à la barbotine*.

Dalla US 103 provengono 152 reperti faunistici, di cui 36 determinabili a livello anatomico e di specie (Fig. 5).

Il 75% dei resti ossei appartiene ad ovicapriini: nel 17% dei casi è stata possibile l'attribuzione alla specie *Ovis aries*, nel 3% dei casi alla specie *Capra hircus*, il restante 56% è costituito da frammenti che non permettono una sicura attribuzione specifica all'una o all'altra specie e sono pertanto classificati come *Ovis vel Capra*. Il 14% del campione è costituito da reperti ossei appartenenti a bovini e soltanto l'8% a suini.

I resti appartenenti agli ovini consistono in 6 frammenti: 1 frammento di emimanibola destra con P2, P3 ed M2 ancora in posto appartenente ad un individuo sub-adulto, di età inferiore ai 18 mesi, come dimostra la mancanza di M3 e lo stato di usura dei denti in posto; 4 molari inferiori in diverso stato di usura, 2 M1/M2 con usura relativa ad un individuo di età compresa tra 1 e 2 anni, di cui un M1/M2 ed un M3 fortemente usurato, probabilmente appartenenti allo stesso individuo di età stimata tra gli 8 e i 10 anni; 1 frammento di omero sinistro con epifisi distale, dalla cui fusione si è potuta stimare un'età non superiore ai 6-12 mesi. Nel caso degli ovini si è potuto quindi stabilire un numero minimo di individui non superiore a 3.

È stato possibile distinguere un solo frammento di capra, si tratta di un frammento di epifisi distale di scapola con cavità glenoidea, che permette di stimare un'età superiore ai 6-12 mesi.

I restanti 28 frammenti sono stati attribuiti ad ovicapriini in quanto non hanno permesso una ulteriore determinazione a livello specifico.

Tra i 5 frammenti di scapola identificati, in tre casi si conserva l'epifisi distale con la porzione della cavità glenoidea quasi completa, dalla cui analisi dello stato di fusione si è potuta evincere un'età superiore ai 6-12 mesi dell'individuo di appartenenza; un frammento mancante della cavità glenoidea, non ancora fusa, è indice invece di un'età inferiore ai 6-12 mesi dell'individuo d'appartenenza; l'ultimo è un frammento della parte centrale privo di epifisi.

Appartengono agli arti i 7 frammenti identificati: 2 frammenti di epifisi prossimale di omero fratturati in corrispondenza dell'epifisi distale; 1 frammento di epifisi prossimale di radio già saldata, che permette di identificare un individuo di età superiore ai 6 mesi; 3

calcanei, di cui uno completo, da cui si è potuta calcolare un'altezza al garrese 558 mm²⁵, e due frammentari, 2 dei quali sono attribuibili ad individui non più giovani di 30-48 mesi. Relativo alle falangi è un solo frammento con epifisi distale di prima falange, da cui si può stimare l'età di un individuo non inferiore ai 12-18 mesi.

È stato possibile calcolare un numero minimo di individui pari a 6.

La presenza dei bovini è testimoniata da un totale di 5 frammenti, di cui 1 frammento di osso centrotarsale quasi completo e 4 frammenti di diafisi di ossa lunghe, da cui però non è stato possibile ricavare nessun dato sull'età. Il numero minimo di individui è uguale a 1.

Appartenenti ai suini sono 3 frammenti: 2 di scapola ed un frammento di epifisi prossimale di ulna da cui di può stimare un'età superiore ai 42 mesi; della scapola si conserva la parte relativa alla cavità glenoidea non ancora fusa, si evince quindi un'età dell'individuo non superiore ai 12 mesi²⁶. Il numero minimo di individui è pari a 2.

Dall'analisi del campione relativo all'US 103 si stabilisce la presenza di un totale di 12 individui: 3 pecore, 1 capra, 6 ovicapri, 1 bovino e 2 suini, emerge quindi una netta predominanza degli ovicapri. Della maggior parte degli individui è stato possibile definire l'età di morte tramite l'analisi dell'eruzione e dell'usura dentaria e dello stato di fusione delle epifisi (Fig. 8).

Assenti anche in questo caso evidenti tracce di macellazione mediante strumenti litici, mentre tracce di disarticolazione potrebbero essere presenti sulle epifisi delle scapole, in quanto la frammentazione riscontrata coincide con l'area generalmente oggetto di disarticolazione.

È stato invece possibile ipotizzare la pratica della fratturazione intenzionale, volta all'estrazione del midollo osseo, analizzando in primo luogo il tipo di frammentazione delle ossa lunghe, in particolare nei frammenti di omero e radio, che presentano fratture con andamento spiraliforme, riscontrando inoltre la presenza nel campione di coni da percussione risultanti dalla frammentazione intenzionale per percussione²⁷ (Figs. 9-10).

²⁵ L'altezza al garrese è stata calcolata utilizzando i coefficienti di TEICHERT 1975. Risulta compatibile con le altezze al garrese riscontrate nelle precedenti analisi faunistiche nel medesimo sito: WILKENS 1996, 241-261; MASALA 2009, 97-103.

²⁶ Per le date di fusione delle epifisi dei suini si è fatto riferimento a diversi autori: BARONE 1976; BULL-PAYNE 1982; HABERMEHL 1975; LESBRE 1898; SILVER 1969.

²⁷ La fratturazione intenzionale mediante oggetti pesanti è caratteristica in molti casi, soprattutto quando presente sulle diafisi delle ossa lunghe, dell'attività di estrazione del midollo osseo. Le fratture in questi casi sono realizzate su ossa ancora fresche e nella maggior parte dei casi assumono una conformazione spiraliforme, con parziale deformazione dell'osso e andamento diagonale rispetto all'asse delle ossa lunghe. La fratturazione per percussione è spesso visibile in corrispondenza del punto d'impatto del percussore o grazie alla presenza di "coni di percussione", frammenti diafisari troncoconici che si distaccano, a causa del colpo inferto, dal resto della diafisi ossea. Per un approfondimento relativo ai segni di macellazione e fratturazione intenzionale: TAGLIACCOZZO 1993, 23-32; MALERBA-GIACOBINI 1993, 35-42; ALBARELLA 1995, 25-28.

Anche in questo caso sono visibili tracce di esposizione a fonti di calore su larga parte del campione in esame e presentano le medesime caratteristiche del materiale dell'US 102.

Unità stratigrafica 104

Gli strati 102 e 103 sono tagliati dall'US 104, riempimento della trincea di fondazione di M104 (US 104a), di terra friabile con tracce di bruciato, di colore marroncino 10 YR 5/3. Anche in questo caso il materiale era in assoluta prevalenza prepalaziale, per lo più AM III e MM IA, con *skontelia* ma anche bacini, anse, brocche, lattiere; pochi i frammenti neolitici e *Hagbios Onouphrios*. Un frammento di coppetta red-slip potrebbe essere datato al MM II. Erano presenti anche alcuni scarti, frammenti bruciati e ipercotti.

Il campione osteologico proveniente dalla US 104, consiste in un ridotto numero di elementi ossei (23) con elevatissimo grado di frammentazione, dovuto in parte allo scavo della trincea di fondazione del muro M104. È stato quindi possibile determinare a livello specifico solo il 13% del totale dei resti (Fig. 5). Del restante 87%, la quasi totalità è costituita da frammenti diafisari di ossa lunghe non superiori ai 7 cm di lunghezza e spezzati su più facce. Presenti anche 4 frammenti di mandibola, 3 di cranio e 3 di costole non riconoscibili a livello specifico.

Sono stati identificati soltanto 2 molari di ovicaprino e 1 frammento di scapola relativo alla parte della spina appartenente ad un suino, da cui non è possibile ricavare informazioni rilevanti.

I Vani 103/XLII e 104/XLIII

Le indagini nella fascia settentrionale dei Vani 103/XLII e 104/XLIII sono state svolte allo scopo di chiarire la natura di una struttura muraria, dal Pernier definita banchina, adiacente al muro settentrionale.

Le indagini hanno permesso di stabilire che la suddetta struttura rappresenta in realtà il limite nord di un canale, delimitato a Sud da una seconda struttura messa in luce durante le indagini; entrambe risultano costituite da lastre larghe 30-35 cm circa, distanti tra loro 28 cm, e coperte da grandi lastre irregolari.

Il canale si estende per gran parte del Vano 104 e nei pressi dell'angolo nord-est di questo si interrompe creando uno *hiatus*. Ad Ovest della struttura muraria 53, che separa i Vani 103 e 104, all'interno del Vano 103 viene identificata l'imboccatura del canale, riempita dall'US 350.

Unità stratigrafica 350

L'US 350, che riempie l'imboccatura del canale, è caratterizzata da terra grigiastra 2.5 Y 6/3, ricca di pietre, ceramica e ossa. Il materiale ceramico, costituito per lo più da *skontelia*, tazze e coppe per la maggior parte databili al MM IIB maturo con alcuni frammenti precedenti; presente inoltre ceramica da cucina; 1 frammento di grande bacino

con superficie ingubbiata (MM IA/B-MM II), 1 frammento di anfora a bocca bilobata MM II ed 1 coppa ad orlo ondulato MM IB-IIA polilobata.

Dall'US 350 provengono 138 resti faunistici; per il 20% dei quali è stata possibile l'identificazione anatomica e specifica (Fig. 6). Lo stato di conservazione del restante 80% non ha purtroppo permesso la determinazione a livello di specie.

Tra i frammenti identificati il 20% appartiene ad ovicapri, di cui è stato possibile riconoscere nel 36% dei casi capre. La capra è rappresentata da 10 frammenti di cui 2 emimandibole e 8 molari. Un'emimandibola sinistra, con M1 ancora in posto, mostra uno stato di usura dentaria riferibile ad un individuo di età inferiore ai 4 anni. Da un frammento di emimandibola destra, con m1 e m2 in posto, si deduce la presenza di un individuo di età non superiore alle 6 settimane. Tra i molari si hanno: 2 M2 inferiori con usura che suggerisce un'età compresa tra 1 e 3 anni, probabilmente appartenenti a due individui differenti; 2 M1 inferiori; 3 M3 di cui 2, probabilmente dello stesso individuo, mostrano un livello di usura bassissimo che indicherebbe l'appartenenza ad un individuo di età non superiore ai 2 anni, e 1 con usura avanzata indice di età compresa tra i 4 e i 6 anni; è presente inoltre 1 M1 appartenente ad un individuo anziano.

Ad ovicapri, tra cui non è stato possibile distinguere tra pecora e capra, sono stati attribuiti 18 resti: 9 frammenti di mandibola di dimensioni piuttosto ridotte e da cui non è possibile estrapolare dati significativi, 3 denti spezzati di non sicura attribuzione e 2 molari di dimensioni maggiori rispetto agli altri. Sono presenti inoltre: 2 frammenti di scapola, 1 con cavità glenoidea, dal cui stato di fusione si deduce un'età non superiore ai 12 mesi dell'individuo d'appartenenza, ed 1 relativo alla parte terminale, spezzato su entrambe le estremità. La misurazione di un astragalo, utilizzando i coefficienti di Teichert, ha permesso di stabilire per l'ovicaprio un'altezza al garrese di 598 mm.

Dall'analisi del materiale determinato si deduce la presenza di almeno 7 individui della specie capra ed un ovicaprio di cui non è stato possibile distinguere la specie.

I dati sull'età di morte ricavati dall'analisi dell'eruzione e dell'usura dentaria indicano la presenza per la maggior parte d'individui sub adulti e adulti, un solo individuo mostra un'età non superiore alle 6 settimane (Fig. 8).

Conclusioni

Vano 101/XL, ambiente 1

Dall'esame dei dati di scavo è stato possibile datare le US 102 e 103 che si estendono nell'ambiente 1 del Vano 101, in un periodo compreso tra l'AM III e il MM IA, sono quindi precedenti rispetto alle strutture qui costruite nel MM II.

La composizione degli strati risulta omogenea dal punto di vista dei materiali rinvenuti²⁸. Il materiale ceramico si presenta in stato piuttosto frammentario, così come i resti faunistici, e presenta tracce di combustione.

²⁸ Dalla relazione di scavo: MILITELLO cds.

Tra le ossa non attribuibili alle singole specie si denota la netta prevalenza di costole, vertebre ed ossa lunghe in stato frammentario. Tra quelle identificate la maggior parte è rappresentata da ossa degli arti, soprattutto scapola, omero, radio e ulna, ma anche calcanei, ossa tarsali e una falange. Presenti in buon numero anche frammenti mandibolari e denti. Da notare la totale assenza di femori e tibie che garantiscono una buona resa in carne; l'assenza riscontrata potrebbe denotare una selezione di alcune parti dell'animale ed un trasporto in aree diverse da quella in esame. I materiali faunistici sarebbero quindi da considerare come il risultato dello scarico di materiali scartati a seguito di attività di macellazione e con molta probabilità estrazione del midollo osseo.

Non emerge dall'analisi delle classi d'età una netta predilezione per una di queste: sono, infatti, ugualmente rappresentati individui giovani, sub-adulti ed adulti; si denota inoltre l'assenza di individui molto giovani (Fig. 8). Non è possibile ipotizzare quindi uno sfruttamento privilegiato del bestiame prima della macellazione. È possibile che tra gli ovicapriini individui adulti e sub-adulti siano stati sfruttati oltre che per la carne anche per la produzione di prodotti secondari, quali latte e lana.

Considerando nell'insieme i materiali delle US 102 e 103, l'aspetto sicuramente rilevante è la presenza quasi esclusiva di ovicapriini, e tra questi l'assenza di specie selvatiche²⁹, indice di attività di domesticazione, che potrebbero essere volte non soltanto allo sfruttamento delle carni, ma anche dei prodotti secondari.

Vano 103

Del Vano 103 sono stati studiati i materiali relativi all'imboccatura del canale ad Ovest del muro 53. Il suddetto canale si data al MM III sulla base dei materiali ceramici rinvenuti nello strato 403, messo in luce nell'angolo nord-est del Vano 104. L'US 350 si trova alla stessa quota o immediatamente al di sotto la quota del canale, i materiali poiché giacciono sotto il livello del canale o alla stessa quota, non possono essere considerati residui pavimentali del momento principale di vita del vano, ma di una fase precedente o di un riempimento, comunque con materiale proveniente da aree non lontane.

Il materiale osteologico si presenta in stato piuttosto frammentario, in gran parte costituito da costole, vertebre e frammenti diafisari non determinabili. Il materiale determinato è costituito quasi esclusivamente da frammenti mandibolari e denti isolati.

Sono stati inoltre individuati frammenti diafisari di grosso spessore di cui si può ipotizzare l'appartenenza ad animali di grossa taglia, ma non identificabili a livello specifico.

Lo stato di frammentazione del materiale non sembra in questo caso intenzionale o associabile all'attività di estrazione del midollo osseo. Sono state rinvenute tracce di

²⁹ Sulla base del contributo della Wilkens non è stato riconosciuto alcun reperto appartenente alla specie selvatica della *capra aegagrus*, specie endemica cretese, la cui presenza è attestata per il periodo neolitico e prepalaziale a Festòs: MASALA 2009; WILKENS 1996, 241-246. Tuttavia il dato potrebbe essere inficiato dall'estrema frammentarietà del campione osteologico.

esposizione al calore soprattutto sui frammenti di vertebre e costole, ma non riconducibili al processo di cottura delle carni. Si ipotizza quindi che il deposito in questione rappresenti un butto di materiali scartati, in un momento precedente l'edificazione del vano. La frequenza di rappresentazione di resti appartenenti a capre potrebbe indicare una forma di allevamento privilegiato di questa specie³⁰. La presenza maggioritaria di individui adulti e sub-adulti, anche in questo caso, potrebbe essere indice di uno sfruttamento dei prodotti secondari e non prevalentemente carneo.

Dall'analisi del materiale faunistico considerato nel suo insieme, emerge l'esclusiva presenza di specie domestiche, fra le quali nettamente predominante è la specie degli ovicapri. Bovini e suini sono presenti esclusivamente nel campione proveniente dal Vano 101.1, relativo al periodo AM III-MM I, in esigue percentuali (11% e 9%). Considerando i risultati dell'analisi tafonomica e la composizione del campione a livello anatomico, si potrebbe considerare l'insieme faunistico come non immediatamente riconducibile a pratiche alimentari avvenute in loco, ma come derivato da attività di macellazione, praticate presumibilmente nei pressi dell'area in esame, destinata quindi a scarica dei materiali di scarto di tale attività, considerando inoltre che l'area rappresenta, nel periodo in questione, è una zona periferica rispetto alla collina immediatamente al di sopra, interessata da attività costruttive già a partire dal periodo prepalaziale.

³⁰ Per avvalorare tale ipotesi sono necessari tuttavia studi su più ampi campioni coevi che possano far luce sulle strategie di allevamento adottate nel periodo in esame.

Bibliografia

- ALBARELLA, U. (1995), Problemi metodologici nelle correlazioni inter-sito: esempi da archeofaune dell'Italia Meridionale [in:] *Atti del I Convegno Nazionale di Archeozoologia, Rovigo 5-7 marzo 1993, Padusa Quaderni 1*, pp. 15-28.
- BALDI, M. (2011-2012), *The North Eastern Complex of Phaistos*, Tesi di Laurea Magistrale, Università di Catania – Università di Varsavia, Catania.
- BARONE, R. (1976), *Anatomia comparata dei mammiferi domestici*, vol. 1, Bologna.
- BEISAW, A. M. (2012), *Identifying and Interpreting Animal Bones: A Manual*, Texas.
- BÖKÖNYI, S. (1970), A new method for the determination of the number of individuals in animal bone materials, *American Journal of Archaeology* 74, pp. 291-292.
- BULL, G., S. PAYNE (1982), *Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar* [in:] WILSON, B., S. GRIGSON, S. PAYNE (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, BAR British Series 109*, Oxford, pp. 55-72.
- BULLOCK, D., J. RACKHAM (1982), *Epiphyseal Fusion and Tooth Eruption of Feral Goats from Moffatdale, Dumfries and Galloway* [in:] WILSON, B., S. GRIGSON, S. PAYNE (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, BAR British Series 109*, Oxford, pp. 73-80.
- CARINCI, F., P. MILITELLO (cds.), *Relazione sulla attività di ricerca. Festòs 2015*.
- CHAPLIN, R. E. C. (1971), *The study of Animal Bones from Archaeological Sites*, London-New York.
- GRANT, A. (1982), *The Use of Tooth Wear as a Guide to the Age of Domestic Ungulates* [in:] WILSON, B., S. GRIGSON, S. PAYNE (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, BAR British Series 109*, Oxford, pp. 91-108.
- GIRELLA, L. (2010), Depositi ceramici del Medio Minoico III da Festòs e Hagia Triada, *Studi di Archeologia Cretese VIII*, Padova.
- HABERMEHL, K. H. (1975), *Die Altersbestimmung bei Wild-und Pelztieren*, Berlin-Hamburg.
- HALSTEAD, P., P. COLLINS (2002), Sorting the sheep from the goats: morphological distinctions between the mandibles and mandibular teeth of adult Ovis and Capra, *Journal of Archaeological Science* 29, pp. 545–553.
- LA ROSA, V., F. M. CARINCI (2009), Revisioni festie II, *Creta Antica* 10:1, pp. 147-300.
- LESBRE, M. F. X. (1898), Contribution à l'étude de l'ossification des squelettes des mammifères domestiques, *Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et industries de Lyon* 5, pp. 1-100.
- MALERBA, G., G. GIACOBINI (1993), Osservazioni tafonomiche [in:] BARTOLOMEI, G. et al. (eds.), Risultati preliminari delle nuove ricerche al Riparo di Fumane, *Annuario Storico della Valpolicella 1991-1992/1992-1993*, pp. 35-42.
- MASALA, S. (2009), I resti faunistici provenienti dal saggio sotto il vano XIX a Festòs, *Creta Antica* X:1, pp. 97-103.
- MILITELLO, P. (2013), The North Eastern Complex: Room XL/101. UNICT activity in 2013, Poster in Convegno, *3rd Meeting for the Archaeological Work in Crete, Novembre 2013*, Rethymno.

- MILITELLO, P. (cds.), L'attività dell'Università di Catania a Festòs nel 2013-2014, *ASAtene*.
- MORAN, N. C., T. O'CONNOR (1994), Age attribution in domestic sheep by skeletal and dental maturation: a pilot study of available sources, *International Journal of Osteoarchaeology* 4, pp. 267-285.
- NODDLE, B. A. (1974), Ages of epiphyseal closure in feral and domestic goats and ages of dental eruption, *Journal of Archaeological Science* 1, pp. 195-204.
- O'CONNOR, T. (2000), *The archaeology of animal bones*, Texas.
- PAYNE, S. (1973), Kill-off Patterns in Sheep and Goats: The mandibles from Asvan Kale, *Anatolian Studies* 33, pp. 65-81.
- PAYNE, S. (1985), Morphological distinctions between the mandibular teeth of young Sheep (Ovis) and Goat (Capra) [in:] WILSON, B., S. GRIGSON, S. PAYNE (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, BAR British Series 109, Oxford, pp. 139-147.
- PERNIER, L. (1904), Scavi della Missione italiana a Festòs (1902-1903). Rapporto preliminare, *MonAnt* XIV, pp. 313-500.
- PERNIER, L. (1908), Il disco di Phaestòs con caratteri pittografici, *Ausonia* III, pp. 255-302.
- PERNIER, L. (1935), *Il palazxo minoico di Festòs I: Gli strati più antichi e il primo Palazxo*, Roma.
- PERNIER, L., L. BANTI (1951), *Il secondo palazxo di Festòs*, Roma.
- SHIPMAN, P., G. FOSTER, M. SCHOENINGER (1984), Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage, *Journal of Archaeological Science* 11, pp. 307-325.
- SCHMID, E. (1972), *Atlas of animal bones. For Prehistorians, Archaeologist and Quaternary Geologists*, Amsterdam-London-New York.
- SILVER, I. A. (1969), The ageing of domestic animals [in:] BROTHWELL, D. R., E. S. HIGGS (eds.), *Science in Archaeology*, London, pp. 283-301.
- TAGLIACCOZZO, A. (1993), L'archeozoologia: problemi e metodologie relativi all'interpretazione dei dati, *Origini* XVII, pp. 7-88.
- TEICHERT, M. (1975), Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe biver und frühgeschichtlichen Schweinen, *Kühn-Archiv* 83:3, pp. 237-292.
- TOZZI, C. (1990), L'archeozoologia: problemi e prospettive [in:] MANNONI, T., A. MOLINARI (eds.), *Scienze in archeologia*, Firenze, pp. 209-232.
- VON DER DRIESCH, A., J. BOESSNECK (1990), Die Tierreste von der Mykenischenburg Tiryns bei Nauplion/Peloponnes [in:] KILIAN, K. (ed.), *Sonderdruck aus Tiryns Forschungen und Bericht* XI, Mainz am Rhein, pp. 87-164.
- WILKENS, B. (1990), La fauna del villaggio del Colle dei Cappuccini (Ancona), *Rassegna di Archeologia* 9, pp. 327-364.
- WILKENS, B. (1996), Faunal Remains from Italian Excavations on Crete [in:] REESE, D. S. (ed.), *Pleistocene and Holocene Fauna of Crete and Its First Settlers*, *Monographs in World Archaeology* 28, pp. 241-261.

- WILSON, B, C. GRIGSON, S. PAYNE (1982), Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, *BAR British Series* 109, Oxford.
- WHITE, T. E. (1953), A Method of Calculating the Dietary Percentage of Various Foods Animals Utilized By Aboriginal Peoples, *American Antiquity* 18, pp. 396-398.
- ZEDER, M. A. (2006), Reconciling Rates of Long Bone Fusion and Tooth Eruption and Wear in Sheep (*Ovis*) and Goat (*Capra*) [in:] RUSCILLO, D. (ed.), *Ageing and Sexing Animals from Archaeological Sites*, Oxford, pp. 87-118.

Abstract

ANALYSIS OF FAUNAL REMAINS FROM ROOMS 101/XL AND 103/XLII
IN THE NORTHEAST COMPLEX OF PHAISTOS PALACE (CRETE)

This article deals with the study of faunal remains collected during the excavations held by the Centro di Archeologia Cretese of the University of Catania, in the Northeast Complex of the Palace of Phaistos (Crete), especially in Rooms 101/XL and 103/XLII.

The amount of faunal remains consists of 353 finds: 215 come from room 101.1 and 138 from room 103, dated respectively, according to the context data, to EM III-MM IA (Room 101) and MM II (Room 138). Despite the remains were in poor state of preservation and show high degree of fragmentation, more than 21% of the total has been identified. The faunal composition is represented almost entirely by domestic animals (sheep, goat, pig and cattle). Unfortunately, the low number of identified specimens did not allow the reconstruction of breeding strategies, although, in some cases, it was possible to estimate the age of death. Taphonomic analysis has provided interesting data about eating habits: in fact, the extraction of bone marrow was suggested by the anatomical composition of the assemblages and by intentional fragmentation of faunal remains.

Riassunto

INDAGINI ARCHEOZOOLOGICHE SUI RESTI FAUNISTICI PROVENIENTI DAI VANI 101/XL E 103/XLII
DEL COMPLESSO NORD-EST DEL PALAZZO DI FESTÒS (CRETA)

Si affronta in questo contributo lo studio dei resti faunistici rinvenuti durante la campagna di scavo avviata dal Centro di Archeologia Cretese dell'Università di Catania, nell'area dei Vani 101/XL e 103/XLII, del Complesso Nord-Est del Palazzo di Festòs (Creta).

Il campione osteologico analizzato si compone di 353 frammenti ossei: di cui 215 provenienti dall'area del Vano 101.1 e 138 da quella del Vano 103, databili, in base ai dati di contesto, rispettivamente all'AM III-MM IA e al MM II. A causa dell'elevato grado di frammentazione dei resti e del cattivo stato di conservazione è stato possibile identificare solo il 21% del totale dei reperti. La composizione faunistica è caratterizzata per la quasi totalità da animali domestici (ovini, caprini, suini e bovini). Purtroppo, in considerazione dell'esiguo numero di resti identificabili, non è stato possibile trarre significative considerazioni circa le strategie di allevamento che coinvolgevano le specie domestiche identificate, nonostante sia stato possibile in un buon numero di casi risalire all'età di morte degli individui. Interessanti informazioni circa le abitudini alimentari provengono invece dall'analisi tafonomica, che ha permesso di ipotizzare, grazie allo studio della composizione anatomica e del tipo di frammentazione dei resti, la pratica della frammentazione intenzionale per percussione, volta all'estrazione del midollo osseo.

INDAGINI ARCHEOZOOLOGICHE SUI RESTI FAUNISTICI DEL COMPLESSO NORD-EST
DEL PALAZZO DI FESTÒS

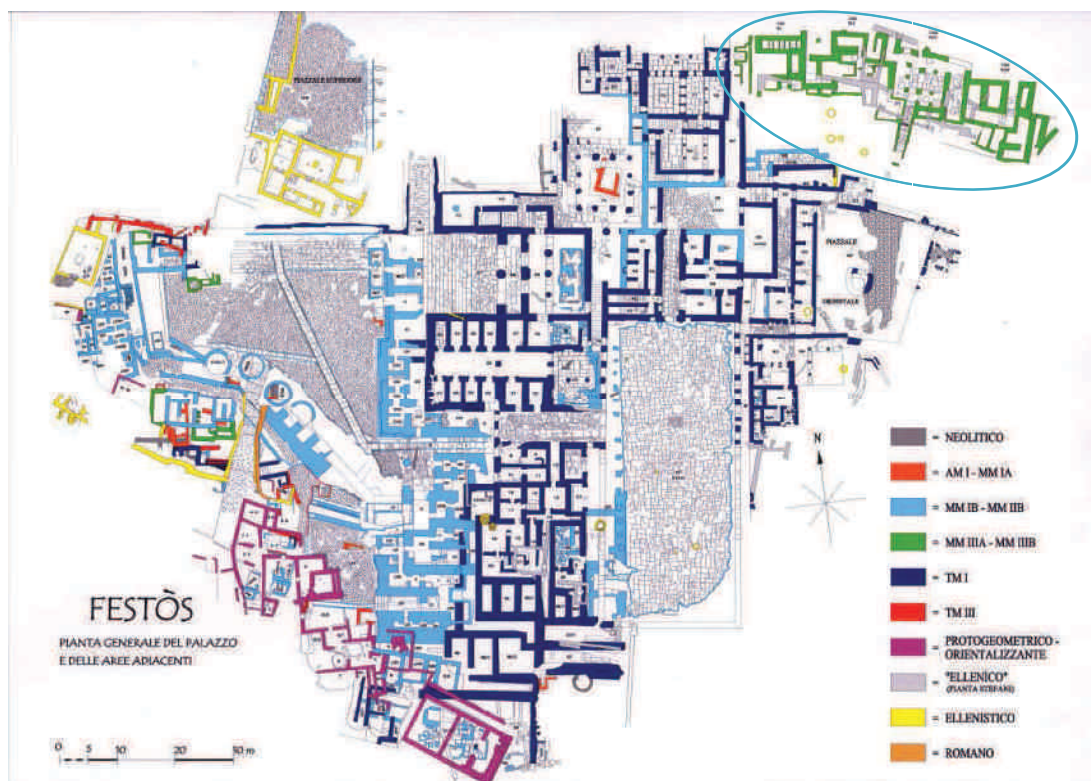


Fig. 1 Pianta del Palazzo di Festòs, in evidenza il Complesso Nord-Est (rilievo Stefani-Oliva, con aggiornamenti di Salmeri-Tomasello, elaborazione grafica Tanasi).



Fig. 2 Pianta del Complesso Nord-Est, in evidenza da sinistra: Vano 101.1, canale tra i Vani 103 e 104. Rilievo E. Stefani (PERNIER, BANTI 1951).



Fig. 3 Vano 101, pianta (Archivio Centro Archeologia Cretese).

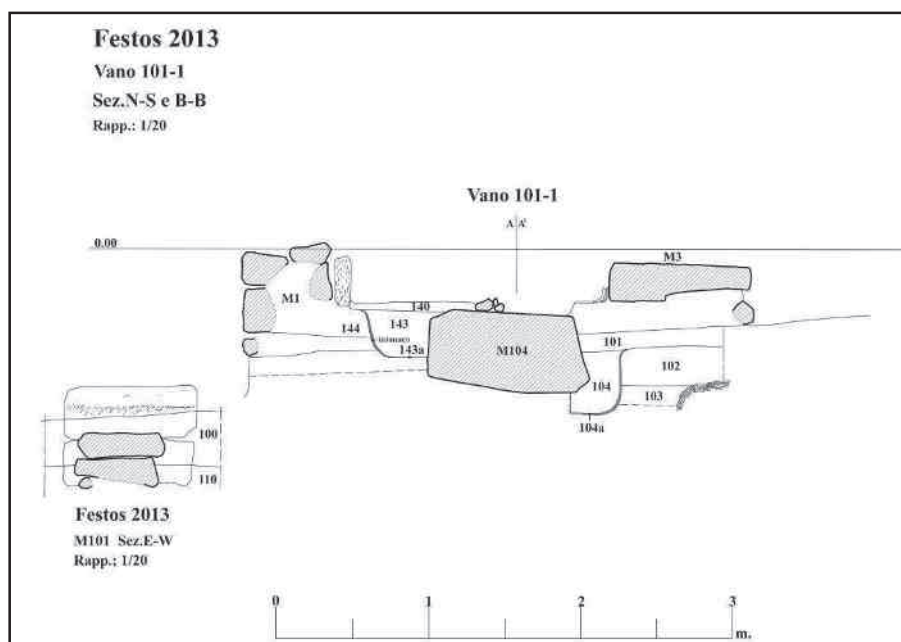


Fig. 4 Vano 101-1, Sezione N-S (Archivio Centro Archeologia Cretese).

INDAGINI ARCHEOZOOLOGICHE SUI RESTI FAUNISTICI DEL COMPLESSO NORD-EST
DEL PALAZZO DI FESTÒS

ELEMENTI ANATOMICI	OVIS	CAPRA	OVIS/ CAPRA	BOS	SUS
Corna e palchi					
Cranio					
Mascellare					
Denti superiori			1		
Mandibola	1		4		
Ioide			1		
Denti inferiori	5		3		
Denti ind.			1		
Atlante					
Epistrofeo					
Scapola		1	5		3
Omero	1		2		
Radio			1		
Ulna			1		1
Carpali					
Metacarpali					
Bacino					
Sacro					
Femore					
Tibia					
Fibula					
Patella					
Calcagno			4		
Astragalo					
Centrotarsali				1	
Metatarsali			3		
Metapodiali					
Falange I			2		
Falange II					
Falange III					
Costole					
Vertebre					
Ossa piatte					
Ossa lunghe framm.				4	
Non det.					
Totale	7	1	28	5	4

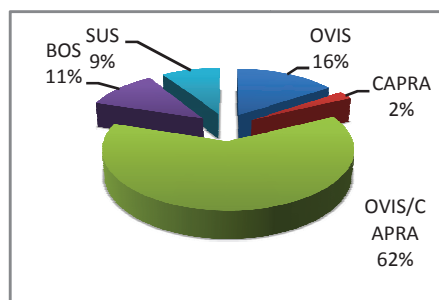
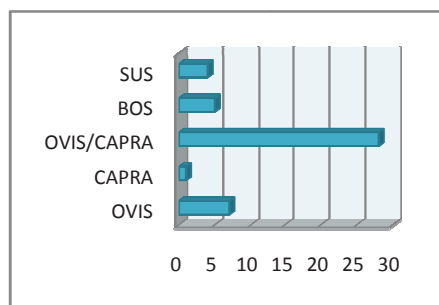


Fig. 5 Vano 101.1:
USS 102,103,104.
Composizione del campione
faunistico.

ELEMENTI ANATOMICI	OVIS	CAPRA	OVIS/ CAPRA
Corna e palchi			
Cranio			
Mascellare			
Denti superiori			
Mandibola		2	9
Ioide			
Denti inferiori		8	2
Denti ind.			4
Atlante			
Epistrofeo			
Scapola			2
Omero			
Radio			
Ulna			
Carpali			
Metacarpali			
Bacino			
Sacro			
Femore			
Tibia			
Fibula			
Patella			
Calcagno			
Astragalo			1
Centrotarsali			
Metatarsali			
Metapodiali			
Falange I			
Falange II			
Falange III			
Costole			
Vertebre			
Ossa piatte			
Ossa lunghe framm.			
Non det.			
Totale		10	18

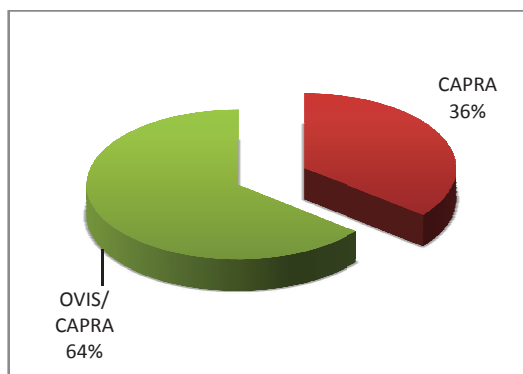
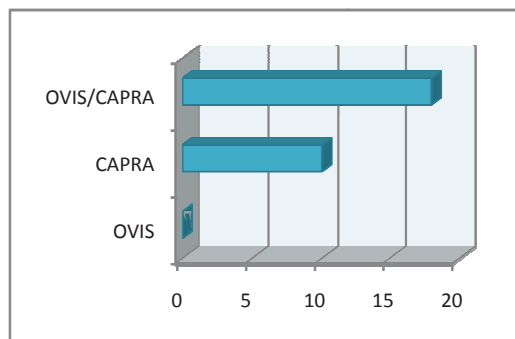


Fig. 6 Vano 103: US 350.
Composizione del campione faunistico.

INDAGINI ARCHEOZOOLOGICHE SUI RESTI FAUNISTICI DEL COMPLESSO NORD-EST
DEL PALAZZO DI FESTÒS

VANO 101 AMBIENTE 1, US 102-103			
Ovis/ Capra			
M3	Bp	Bp	
	0,97	0,83	
Falange I	Glpe		
	23,8		
Radio	Bp	Glp	
	23,4	30	
Scapole	Lg	24,4	Bg
	22,8	28	18,4
	19	Gp	15,6
	20	15,6	15
Calcaneo	Gl		
	48,9		
Ovis			
Omero	Bt	Bd	
	22,6	23	
Falange	Bp		
	0,97		
Capra			
Scapola	Lg	Glp	Bg
	26,7	32,8	18,7

Fig. 7 Dati osteometrici.

SPECIE	N.M.I	ETÀ DI MORTE	CLASSI D'ETÀ
<i>Ovis</i>	1	+ 6-12 mesi	giovane
<i>Ovis</i>	1	+ 12- 24 mesi	sub adulto
<i>Ovis</i>	1	8-10 anni	adulto
<i>Capra</i>	1	12 mesi	giovane
<i>Ovis/ Capra</i>	1	-6-12 mesi	giovane
<i>Ovis/ Capra</i>	1	+12-18 mesi	sub adulto
<i>Ovis/ Capra</i>	2	+38-48 mesi	adulto
<i>Ovis/ Capra</i>	2	nondet.	nondet.
<i>Bos</i>	1	nondet.	nondet.
<i>Sus</i>	1	-12 mesi	giovane
<i>Sus</i>	1	+42 mesi	adulto

SPECIE	N.M. I	ETÀ DI MORTE	CLASSI D'ETÀ
<i>Capra</i>	1	0-6 settimane	Infante
<i>Capra</i>	2	1-3 anni	Sub adulto
<i>Capra</i>	1	- 2 anni	Sub adulto
<i>Capra</i>	1	- 4 anni	Adulto
<i>Capra</i>	1	4-6 anni	Adulto
<i>Capra</i>	1		Anziano
<i>Ovis/ Capra</i>	1	+ 6-12 mesi	Giovane

Fig. 8 Vani 101.1, 103. Stima del numero minimo di individui e dell'età di morte.



Fig. 9 Vano 101.1, US 103.
Frammenti di epifisi distale di omero ovino con fratture spiraliformi.



Fig. 10 Vano 101.1, US 103.
Frammento di epifisi prossimale di radio ovino con frattura spiraliforme.

COMPLESSITÀ E FLESSIBILITÀ DEL DATO ARCHEOLOGICO:
DATABASE MANAGEMENT E METODO FUZZY

Introduzione

L'informatica trova applicazione in archeologia in molteplici ambiti di ricerca legati a finalità di tipo diagnostico-investigative, ad aspetti gestionali, all'applicazione di analisi basate su fondamenti matematico-statistici, all'utilizzo della grafica computerizzata, alla sperimentazione di tecnologie bidimensionali e 3D, al trattamento tramite cartografia computerizzata di problematiche di natura topografica, ecc.

È possibile, pertanto, ormai da diversi anni, affermare che l'informatica è parte integrante del patrimonio metodologico archeologico¹. Nonostante questo, il rapporto tra archeologia e informatica non è scevro da problematiche di metodo, insite fondamentalmente nella mancanza di un linguaggio di base comune alle due discipline.

Fra le tecnologie informatiche riveste un ruolo centrale l'aspetto gestionale dei dati archeologici, finalizzato al coordinamento di notevoli quantitativi di informazioni, all'applicazione di sistemi capaci di individuare le proprietà caratteristiche di un insieme di dati e alla possibilità di interscambio degli stessi.

I problemi più comuni legati al *database management* dei dati archeologici investono entrambi i settori. Se per l'archeologo vanno messe in primo piano le proprie esigenze, che lo portano a scegliere un approccio pragmatico nei confronti dello strumento informatico, dal punto di vista dell'informatico le maggiori difficoltà sono legate all'impossibilità di ottenere una informazione non inficiata dal processo interpretativo. Infatti, è di fondamentale importanza accettare il fatto che nella natura stessa del dato archeologico spesso è insita l'indeterminatezza, con riferimento all'aspetto cronologico, spaziale, funzionale o allo stesso atto classificatorio, fortemente influenzato da variabili in parte razionali ed in parte intuitive e dall'esperienza stessa del ricercatore e che, pertanto, può essere parzialmente soggettivo.

L'incertezza del dato archeologico, la lettura soggettiva del materiale di scavo (mirata spesso alle specifiche esigenze di studio) e la sua interpretazione variabile nel tempo², hanno condotto molti studiosi a ritenere gli strumenti informatici spesso inadeguati al trattamento e alla risoluzione delle problematiche archeologiche.

Uno degli aspetti più delicati di questa interazione è certamente quello di riuscire a preservare la complessità del modo di operare dell'archeologo e la possibilità o meno di adottare un linguaggio rigoroso nel trattare argomenti di natura archeologica³.

¹ FRONZA 2003, 629.

² THALLER 1993.

³ GNESI BARTOLANI 2012, 21.

Dalla Logica Booleana...

Gli strumenti catalogatori informatici tradizionali, imperniati sulla classificazione tipologica, si basano sull'idea che ogni oggetto archeologico è definito da un insieme preciso di attributi, dando per certo, quindi, che ogni "tipo" possa essere definito con esattezza e non sia soggetto ad interpretazioni contrastanti.

La classificazione risulta pertanto ancorata rigidamente alla *Logica Booleana* duale⁴ del "SI" o "NO", ovvero la classica lettura dell'informazione in cui sono previsti due soli valori: "true" e "false". La variabile booleana è binaria e i due valori "1" e "0" possono essere manipolati con i cosiddetti operatori booleani, chiamati anche logici fondamentali: "AND" (prodotto logico), "OR" (somma logica) e "NOT" (negazione logica)⁵ regolati dalle "tabelle della verità":

A	B	A and B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1
A • B		

A	B	A or B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
A ⊕ B		

A	Not A
0	1
1	0
A	

Il limite principale di questo genere di classificazione sta nel presupposto che ci si debba basare su una serie di "tipi" distinti tramite attributi definiti aprioristicamente, mentre, in realtà, non esistono criteri fissi di "tipicità"⁶. Bisogna considerare, infatti, che la realtà è sempre molto più complessa e difficilmente è possibile inquadrare un dato all'interno di categorie schematizzate senza semplificarla eccessivamente. Le informazioni archeologiche, inoltre, sono strettamente legate all'atto interpretativo del singolo ricercatore, che spesso è costretto a gestire una serie di dati archeologici accompagnati da un immancabile punto interrogativo. Per poter inserire questo genere di dati all'interno di uno strumento informatico rigido è pertanto inevitabile alterare l'informazione incerta, trasformandola in un dato certo piegandosi alla logica duale: risulta ovvio, quindi, che il dato archeologico viene irrimediabilmente e definitivamente distorto.

In uno strumento informatico di tipo tradizionale la gestione delle informazioni "ambigue" può prevedere il loro inserimento:

⁴ Il termine booleano deriva dal matematico britannico Boole (BOOLE 1847) che fu il primo, a metà dell'800, a introdurre un sistema matematico formale in grado di rappresentare concetti logici e filosofici, basato sui concetti di "vero" e "falso" ai quali vennero associati i valori logici di "1" e "0", utilizzati nelle espressioni condizionali per controllare il flusso di esecuzione.

⁵ Il prodotto e la somma sono operazioni algebriche di tipo binario, la negazione è di tipo unario.

⁶ HERMON, NICCOLUCCI 2003A, 97.

- all'interno di un'unica categoria generica "Varie"⁷ creata appositamente per raggruppare i dati di difficile attribuzione;
- in categorie create *ad hoc* in maniera arbitraria;
- in una delle categorie già esistenti nel sistema classificatorio, in base ad una scelta operata dal ricercatore, spesso però fondata su elementi insufficienti.

In ognuno di questi casi il processo interpretativo subisce un'influenza negativa ed entrano in gioco tante piccole semplificazioni che cumulandosi alterano l'informazione iniziale. Pertanto la variabilità del dato archeologico finisce per essere annullata, le valutazioni e le esitazioni cancellate e l'informazione, una volta archiviata, diviene inevitabilmente certa.

...al Metodo Fuzzy

Per riuscire a preservare il grado di probabilità, spesso indefinito, espresso nei giudizi di ambito archeologico è fondamentale che uno strumento informatico possa abbracciare il concetto di flessibilità. Una delle possibilità in questo senso è quella fornita dall'applicazione del cosiddetto *Metodo Fuzzy*⁸, grazie al quale è possibile svincolarsi dalla classica lettura dell'informazione in cui un valore è visto come o positivo o negativo. Questo metodo permette di accogliere l'indeterminatezza insita spesso nel dato archeologico e tramutarla in un dato matematico, capace di essere "letto", in quanto tale, dallo strumento informatico e, quindi, analizzabile e processabile. In altre parole il *Metodo Fuzzy* è in grado di codificare l'incertezza⁹.

La *Logica Fuzzy* nasce negli anni '60¹⁰ con la teorizzazione del formalismo matematico *fuzzy*, introdotto nella teoria degli insiemi, teso al distacco dai modelli processuali e all'accoglimento di concetti empirici quali l'intuizione¹¹. Lentamente diviene uno strumento di ricerca valido in differenti settori, ma solo negli anni '80 inizia ad essere utilizzato in ambito archeologico. In una prima fase il campo di applicazione è stato principalmente quello delle ricerche quantitative, per poi, a partire dagli anni '90, essere impiegato con maggiore frequenza soprattutto per l'analisi dei dati di provenienza funeraria¹² e nell'attribuzione cronologica¹³. Le più recenti applicazioni pratiche di questo metodo sono indirizzate alla classificazione dei materiali¹⁴ e alla valutazione delle possibili tipologie di interventi conservativi dei siti archeologici¹⁵. Inoltre, integrandosi con i sistemi GIS, la *Fuzzy Logic* è utilizzata per la risoluzione di problemi derivati dalla

⁷ COPELAND 1997.

⁸ *Fuzzy* sta per sfumato, sfocato.

⁹ ATZENI, SANNA, SPANU 2006, 84.

¹⁰ ZADEH 1965; ZIMMERMANN 1984.

¹¹ KOSKO 1995, 199.

¹² BORODKIN, GARSKOVA 1995; CRESCIOLI, D'ANDREA, NICCOLUCCI 2000; NICCOLUCCI, D'ANDREA, CRESCIOLI 2001.

¹³ CANAL, CAVAZZONI 1990; NICCOLUCCI, PARDI, ZOPPI 1996; FARINETTI, HERMON, NICCOLUCCI 2010.

¹⁴ HERMON, NICCOLUCCI 2002; 2003A; 2003B; HERMON *et al.* 2004.

¹⁵ VIGNOLA 2003; ATZENI, SANNA, SPANU 2006.

cronologia approssimativa¹⁶, per l'individuazione di siti con confini spaziali imprecisi¹⁷ e per la localizzazione predittiva di siti archeologici¹⁸.

Dal punto di vista pratico il *Metodo Fuzzy* si basa su un *range* di valori compresi nell'intervallo fra i booleani “0” e “1”. Se a “0” corrisponde il concetto di “falso” e ad “1” quello di “vero”, tutti i valori compresi fra questi due saranno stadi intermedi di verità: ogni informazione potrà essere accompagnata, quindi, da un valore di appartenenza o grado di verità.

I vantaggi dell'utilizzo di tale metodo negli strumenti informatici applicati all'archeologia sono evidenti, permettendo il superamento dei limiti insiti nei tradizionali strumenti classificatori e riuscendo a preservare il valore soggettivo delle informazioni archeologiche.

Applicazioni del Metodo Fuzzy

Il metodo può essere applicato in tutti quei casi in cui le informazioni che si possiedono non permettono di classificare un oggetto all'interno di un “tipo” ben preciso, o qualora le categorie classificatorie siano di per sé approssimative e dai contorni sfumati, quindi generiche. In altre parole: “ogni qual volta nell'indagine scientifica devono essere utilizzati procedimenti deduttivi basati su concetti imprecisi”¹⁹.

Per ogni oggetto classificato non si può stabilire se appartiene o meno ad un “insieme fuzzy”, ma “quanto” gli appartiene. La *Logica Fuzzy* permette di assegnare ad ogni informazione un coefficiente di appartenenza, espresso in decimali compresi tra “0” e “1”, che può essere stabilito in base a diversi fattori, variabili da caso a caso:

- appoggiandosi ad elementi quantitativi;
- facendo riferimento ad elementi concettuali empirici;
- utilizzando varie funzioni matematiche²⁰;
- avvalendosi di un approccio soggettivo, ma non arbitrario, all'incertezza²¹.

I valori fuzzy possono essere usati per gestire fondamentalmente due tipi di informazioni: le “etichette”, ovvero concetti predefiniti come, ad esempio, quello di “maschio” e “femmina” oppure di “tipo”; i valori numerici, ovvero attributi quantitativi usati, ad esempio, nel caso del calcolo dell'età dei defunti o dell'attribuzione cronologica²².

In questo contributo si approfondisce la gestione delle informazioni del primo tipo, fornendo un quadro d'insieme degli approcci utilizzati e presentandone una reinterpretazione finalizzata ad un caso studio specifico.

¹⁶ HARRIS, LOCK 1995; RYAN 1996.

¹⁷ WHEATLEY 1995; BURROUGH, FRANK 1996.

¹⁸ HATZINIKOLAOU *et al.* 2003.

¹⁹ D'ANDREA 2006, 61.

²⁰ Quali, ad esempio, l'interpolazione lineare (NICCOLUCCI, D'ANDREA, CRESCIOLI 2001, 112) o funzioni complesse di tipo sinusoidale (HERMON, NICCOLUCCI 2003A, 101).

²¹ DE FINETTI 1970; SAVAGE 1972.

²² HERMON, NICCOLUCCI 2003A, 102; CRESCIOLI, D'ANDREA, NICCOLUCCI 2000, 164.

Gestione delle “etichette”

Nella gestione delle “etichette” entra in gioco il concetto di probabilità di appartenenza ad una data categoria. Secondo l’approccio tradizionale ogni oggetto in fase di classificazione può essere assegnato ad una sola categoria tipologica, scelta tra le opzioni presenti nella lista dei possibili “tipi”. A titolo esemplificativo, in una classificazione in cui il Reperto 1 e il Reperto 3 sono attribuiti al Tipo B, il Reperto 2 al Tipo A e il Reperto 4 al Tipo C, considerato che in termini booleani per ogni reperto sarà associato il valore 1 solo ad un tipo ed il valore 0 a tutti gli altri tipi, potremmo rappresentare i dati attraverso la seguente tabella:

Tabella 1

	Tipo A	Tipo B	Tipo C
Reperto 1	0	1	0
Reperto 2	1	0	0
Reperto 3	0	1	0
Reperto 4	0	0	1

Questo sistema costituisce certamente uno dei punti deboli dell’atto classificatorio perché in molti casi il “tipo” non può essere definito in maniera rigorosa²³.

Adottando invece il *Metodo Fuzzy* si procede in maniera del tutto differente. Uno degli approcci utilizzati è quello della definizione di un tipo di dato chiamato FUZZY_LABEL²⁴, rappresentato sotto forma di matrice, definito da un insieme di etichette predefinite e comuni a tutti i dati, e da un insieme di numeri compresi fra 0 e 1 ad esse associati. Per ogni reperto si valutano le possibilità di appartenenza ad ogni categoria tipologica presente nella lista dei possibili “tipi”, quindi si assegna il coefficiente decimale pari al grado di probabilità, secondo una scala di valori scelta in precedenza.

La tabella esemplificativa sottostante quindi va interpretata così: il Reperto 1 appartiene molto probabilmente al Tipo B, ma c’è una piccola possibilità che possa appartenere al Tipo A; il Reperto 2 appartiene al Tipo A; il Reperto 3 non può essere inserito in alcuna tipologia se non nel Tipo B, anche se con qualche incertezza; il Reperto 4 appartiene sicuramente o al Tipo A o al Tipo C, ma non si è in grado di scegliere fra i due:

Tabella 2

	Tipo A	Tipo B	Tipo C
Reperto 1	0,2	0,6	
Reperto 2	1		
Reperto 3		0,8	
Reperto 4	1		1

²³ D’ANDREA 2006, 61.

²⁴ CRESCIOLI, D’ANDREA, NICCOLUCCI 2000, 168; NICCOLUCCI, D’ANDREA, CRESCIOLI 2001, 109; HERMON, NICCOLUCCI 2003A, 103.

Partendo da questi valori è possibile calcolare anche un coefficiente di attendibilità dell'attribuzione stessa²⁵, che si ottiene con la seguente formula:

$$R(x_1, x_2, \dots, x_m) = \frac{(\max_k x_k)^2}{\sum_k x_k}$$

Per calcolare il coefficiente $fuzzy(R)$ basta che fra i coefficienti dei reperti (x_1, x_2, x_3, x_m) il coefficiente più alto ($\max_k x_k$) al quadrato sia diviso per la somma di tutti i valori dei coefficienti ($\sum_k x_k$). Tale formula fa sì che R possa essere pari a 0 solo quando tutti i coefficienti siano nulli, quindi nel caso di una assegnazione del tutto impossibile, mentre pari a 1 nel caso in cui un solo coefficiente sia pari a 1 e tutti gli altri a 0, per cui indica un'assegnazione assolutamente certa.

Quindi, continuando con l'esempio di cui sopra, si potrà calcolare un coefficiente di attendibilità dell'attribuzione per ogni reperto R_r (Reperto 1 = 0,45; Reperto 2 = 1; Reperto 3 = 0,8; Reperto 4 = 0,5), ma anche un coefficiente che rappresenta la significatività di una tipologia tenendo in considerazione tutto l'insieme dei reperti R_r (Tipo A = 0,454; Tipo B = 0,457; Tipo C = 1) ed infine un coefficiente di affidabilità globale R_g della classificazione tipologica dell'intero gruppo di reperti, calcolato sulla base dei coefficienti di attendibilità R_r di tutti i reperti (R_g 0,364):

Tabella 3

	Tipo A	Tipo B	Tipo C	R_r
Reperto 1	0,2	0,6		0,45
Reperto 2	1			1
Reperto 3		0,8		0,8
Reperto 4	1		1	0,5
R_r	0,454	0,457	1	
				R_g 0,364

Inoltre per la gestione delle “etichette” è possibile eseguire delle operazioni di comparazione o connessione.

Per quelle di connessione si utilizzano operatori logici, analoghi a quelli booleani, come ad esempio “AND” e “OR”: “date due proposizioni A e B con coefficienti $fuzzy$ rispettivamente f_A e f_B , allora $C = A \text{ AND } B$ ha un coefficiente $f_C = \min(f_A, f_B)$ e $A \text{ OR } B$ ha un coefficiente $fuzzy \max(f_A, f_B)$ ”²⁶.

Per quelle di comparazione è possibile utilizzare una funzione detta FUZZY_EQUAL²⁷, che permette di confrontare due entità rispetto ad un attributo $fuzzy$.

²⁵ R sta per *Reliability index*.

²⁶ HERMON, NICCOLUCCI 2003A, 102.

²⁷ CRESCIOLI, D'ANDREA, NICCOLUCCI 2000, 167; NICCOLUCCI, D'ANDREA, CRESCIOLI 2001, 110; HERMON, NICCOLUCCI 2003A, 103.

La somiglianza fra le due entità si valuta paragonando il minore dei due coefficienti della coppia di *fuzzy sets* e prendendo in considerazione poi il massimo fra tali valori.

Riprendendo l'esempio della FUZZY_LABEL fatto in precedenza, volendo comparare il Reperto 1 e il Reperto 3, i valori da mettere a confronto sono 0,2 e 0 (Tipo A), 0,6 e 0,8 (Tipo B). Si sceglie, quindi, per entrambi il minore dei coefficienti, ovvero 0 (fra 0,2 e 0) e 0,6 (fra 0,6 e 0,8), infine la somiglianza fra i due soggetti si valuta scegliendo il massimo fra i due valori, quindi 0,6:

Tabella 4

	Tipo A	Tipo B
Reperto 1	0,2	0,6
Reperto 3	0	0,8

Quindi $R1 \sim R2 = 0,6$, ovvero il livello di somiglianza fra il Reperto 1 e il Reperto 3 è pari a 0,6.

*Caso studio: applicazione del Metodo Fuzzy al DB "GEAR"*²⁸

Il caso studio che qui si presenta è quello di un *database* relazionale creato appositamente²⁹ per l'analisi degli *small finds* provenienti dai siti archeologici di Festòs e Haghia Triada (Creta). Il termine *small finds* è un'etichetta generica che comprende un *range* molto ampio di reperti archeologici di varia natura e realizzati in diversi materiali (ceramica, pietra, osso, metallo, legno, smalto, pasta vitrea, avorio, ecc.) e in questa sede fa riferimento a reperti che non rientrano nelle grandi categorie dei contenitori vascolari e delle produzioni sontuarie storico-artistiche.

Il *database* è stato progettato, oltre che per raccogliere la mole dei dati inerenti tutti i suddetti manufatti, anche per essere in grado di eseguire su di essi analisi ed elaborazioni di tipo contestuale e tipologico, al fine di ottenere dei risultati inediti. Il DB in questione permette analisi complessive e trasversali, con l'obiettivo di evidenziare relazioni continuative e persistenti fra i diversi manufatti archeologici, o fra manufatti e contesti di rinvenimento, nonché di supportarne l'interpretazione funzionale.

Durante la fase di realizzazione del DB si è constatata la necessità di gestire le informazioni secondo un approccio che tenesse conto da un lato della natura complessa e variegata degli *small finds*, caratterizzati dalla polifunzionalità (ovvero la possibilità che una stessa tipologia di oggetti svolga funzioni diverse a seconda del contesto in cui è stata rinvenuta), dall'altro della tipologia delle fonti a disposizione, disomogenee e a volte imprecise. Si è scelto quindi di creare un sistema di gestione dei dati in cui è applicato il *Metodo Fuzzy* per conservare l'incertezza e la variabilità delle informazioni relative ai

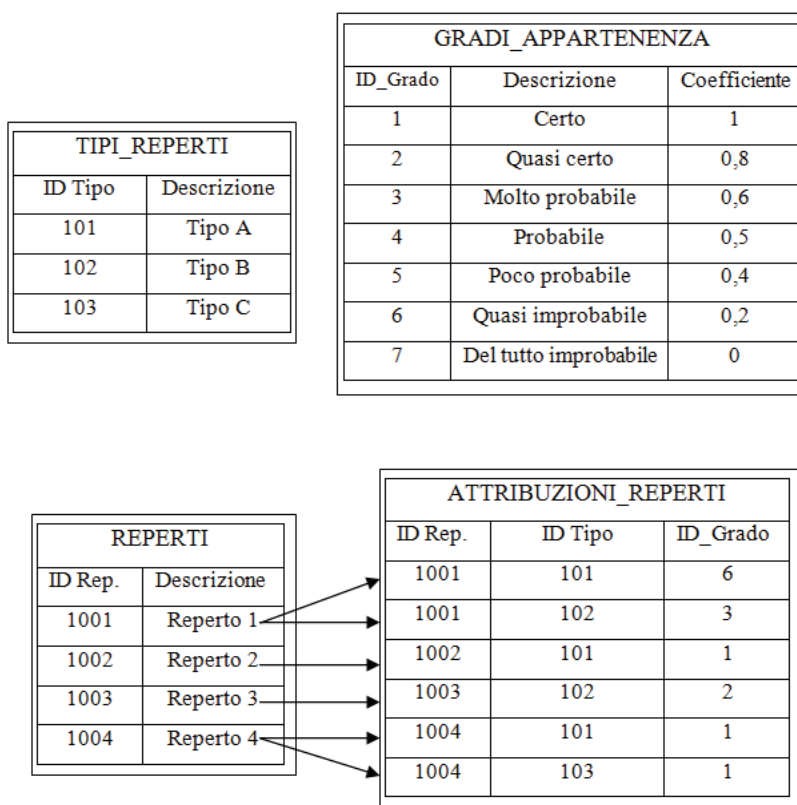
²⁸ "GEAR" sta per GEStione ARcheologica, ma anche per *gear*: ingranaggio.

²⁹ Nell'ambito del progetto di ricerca "Un modello relazionale quale strumento per una migliore comprensione del Patrimonio Culturale. Il caso studio degli *small finds*", Dottorato in Studi sul Patrimonio Culturale, XXIX Ciclo, Università degli Studi di Catania.

reperi, nonché la soggettività delle attribuzioni rilevata in diverse casistiche. I casi più comuni di indeterminatezza sono stati riscontrati nell'attribuzione tipologica, funzionale e cronologica. L'ambito approfondito è stato quello tipologico, gestendo la probabilità di appartenenza ad un dato "tipo" e di conseguenza rivalutando l'attribuzione funzionale del reperto. Il trattamento di questo genere di informazioni rientra in ambito *fuzzy* nella gestione delle "etichette" e quindi dei valori *fuzzy* che siano espressione della probabilità di appartenenza ad un dato "tipo".

Nello specifico il *database* è stato implementato con l'inclusione di un archivio³⁰ che permette un'assegnazione plurima della tipologia per fonte e sul quale, in ciascun *recordset* si possa definire un "peso" dell'attribuzione stessa. Tale "peso", o "voto" di affidabilità, gestito tramite un ulteriore archivio³¹, è espresso tramite l'assegnazione di coefficienti numerici decimali (compresi tra 0 e 1) ad ognuno dei quali, per semplificare, si è voluto associare un termine, secondo la seguente scala di valori: 1,0 = certo; 0,8 = quasi certo; 0,6 = molto probabile; 0,5 = probabile; 0,4 = poco probabile; 0,2 = quasi del tutto improbabile; 0,0 = del tutto improbabile.

Ritornando all'esempio precedente di gestione delle "etichette", la matrice della Tabella 2 viene rappresentata dal seguente modello relazionale:



³⁰ ATTRIBUZIONI_REPERTI: archivio di gestione in cui sono indicate le attribuzioni tipologiche di ciascuno studioso.

³¹ GRADI_APPARTENENZA: archivio di base che contiene la scala di valori relativa al "voto" di affidabilità dell'attribuzione tipologica.

Inoltre, volendo rappresentare i dati tramite una *query*³² otterremmo:

```
select reperti.descrizione as reperto
      , tipi_reperti.descrizione as tipo_reperto
      , gradi_appartenenza.coefficiente as grado
      , gradi_appartenenza.descrizione as descrizione_grado
from reperti, attribuzioni_reperti, tipi_reperti, gradi_appartenenza
where reperti.id_reperto = attribuzioni_reperti.id_reperto
      and tipi_reperti.id_tipo_reperto = attribuzioni_reperti.id_tipo_reperto
      and gradi_appartenenza.id_grado = attribuzioni_reperti.id_grado
```

<u>REPERTO</u>	<u>TIPO_REPERTO</u>	<u>GRADO</u>	<u>DESCRIZIONE_GRADO</u>
Reperto 1	Tipo A	0,2	Quasi improbabile
Reperto 1	Tipo B	0,6	Molto probabile
Reperto 2	Tipo A	1	Certo
Reperto 3	Tipo B	0,8	Quasi certo
Reperto 4	Tipo A	1	Certo
Reperto 4	Tipo C	1	Certo

Per ottenere il coefficiente di attendibilità (R) si userà l'istruzione:

```
select reperti.descrizione as reperto
      , power(max(gradi_appartenenza.coefficiente),2)
      /sum(gradi_appartenenza.coefficiente) as coefficiente_attendibilita
from reperti, attribuzioni_reperti, gradi_appartenenza
where reperti.id_reperto = attribuzioni_reperti.id_reperto
      and gradi_appartenenza.id_grado = attribuzioni_reperti.id_grado
group by reperti.descrizione
```

<u>REPERTO</u>	<u>COEFFICIENTE_ATTENDIBILITA</u>
Reperto 1	0,45
Reperto 2	1
Reperto 3	0,8
Reperto 4	0,5

Considerando che un singolo reperto è soggetto ad attribuzioni discordi da parte di ricercatori diversi, o dello stesso studioso in tempi diversi, si è valutato come necessario l'inserimento di un archivio intermedio³³ tra quello dei reperti e quello delle attribuzioni, in modo tale da legare l'attribuzione tanto al reperto quanto alla fonte in cui la stessa è stata rilevata.

Ad esempio uno dei reperti inseriti nel DB, che qui sarà chiamato Reperto 1, è stato assegnato al tipo “Rasoio” da Pernier³⁴, al tipo “Pugnale” da Pernier e Banti³⁵ ed al tipo

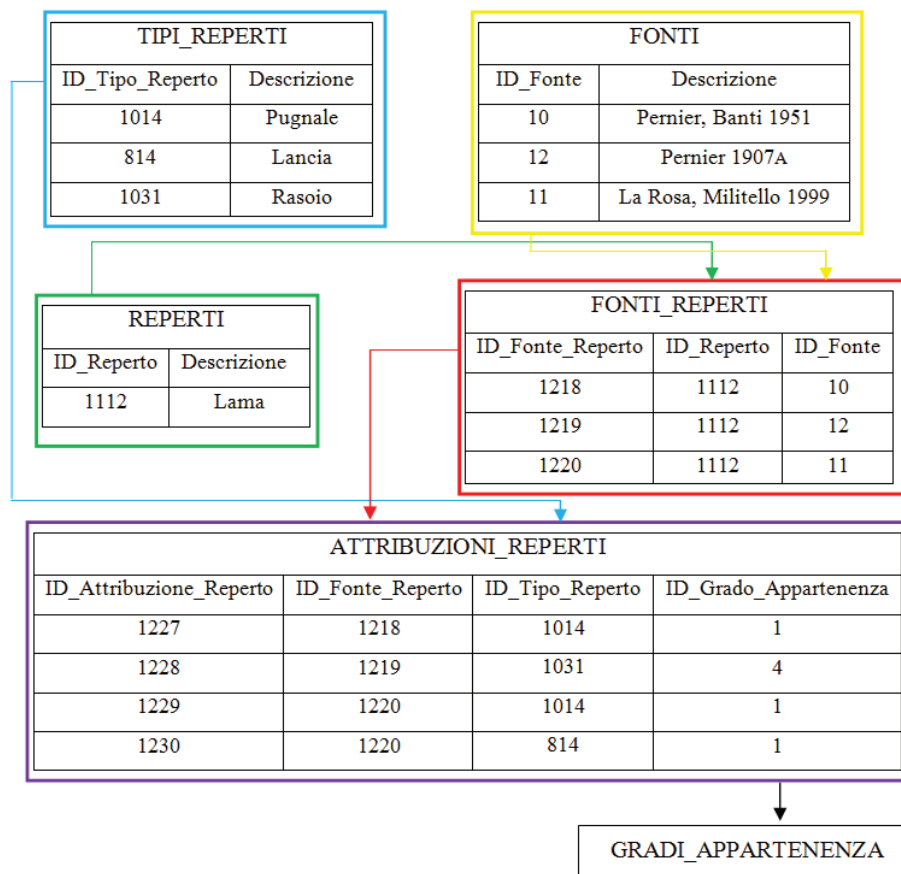
³² La sintassi utilizzata è ORACLE SQL (*Structured Query Language*).

³³ FONTI_REPERTI: archivio di gestione in cui sono elencate le fonti in cui viene citato un reperto, intermedio tra gli archivi REPERTI (archivio di gestione in cui sono raccolte tutte le informazioni sui reperti) e ATTRIBUZIONI_REPERTI (archivio di gestione in cui sono indicate le attribuzioni tipologiche di ciascuno studioso).

³⁴ PERNIER 1907, 281.

³⁵ PERNIER, BANTI 1951, 181, Fig. 112d.

“Pugnale” o al tipo “Lancia” da La Rosa e Militello³⁶. Un estratto del DB (graficamente rappresentato con tabelle) mostra come esso sia stato adattato in modo tale da preservare ciascuna attribuzione avvenuta nel corso del tempo:



Inoltre per il Reperto 1 si può calcolare:

- il coefficiente di attendibilità dell’attribuzione per ogni fonte (R_f), tramite l’istruzione:

```
select des_fonte, power(max(grap.peso),2)/sum(grap.peso) coef
from reperti repe
,fonti_reperti fore
,attribuzioni_reperti atre
,v_fonti fo
,gradi_appartenenza grap
where repe.id_reperto = fore.id_reperto
and fore.id_fonte = fo.id_fonte
and fore.id_fonte_reperto = atre.id_fonte_reperto
and grap.id_grado_appartenenza=atre.id_grado_appartenenza
and repe.id_reperto=1112
group by des_fonte
```

- il coefficiente della significatività delle tipologie (R_t), con l’istruzione:

```
select tire.descrizione, power(max(grap.peso),2)/sum(grap.peso) coef
from reperti repe
```

³⁶ LA ROSA, MILITELLO 1999, 262, Tav. LIVb.

```
,fonti_reperti fore
,attribuzioni_reperti atre
,tipi_reperti tire
,gradi_appartenenza grap
where repe.id_reperto = fore.id_reperto
and tire.id_tipo_reperto = atre.id_tipo_reperto
and fore.id_fonte_reperto = atre.id_fonte_reperto
and grap.id_grado_appartenenza=atre.id_grado_appartenenza
and repe.id_reperto=1112
group by tire.descrizione
```

- il coefficiente globale di affidabilità delle fonti (R_g), con l'istruzione:

```
select power(max(coef),2)/sum(coef)
from (select des_fonte, power(max(grap.peso),2)/sum(grap.peso) coef
      from reperti repe
        ,fonti_reperti fore
        ,attribuzioni_reperti atre
        ,v_fonti fo
        ,gradi_appartenenza grap
      where repe.id_reperto = fore.id_reperto
        and fore.id_fonte = fo.id_fonte
        and fore.id_fonte_reperto = atre.id_fonte_reperto
        and grap.id_grado_appartenenza=atre.id_grado_appartenenza
        and repe.id_reperto=1112
      group by des_fonte
    )
```

Nella tabella seguente, rappresentata sotto forma di matrice solo per una semplificazione grafica, sono riportati i dati risultanti dalle *queries* sopra descritte:

Tabella 5

Reperto 1		Rasoio	Pugnale	Lancia	R_f
	PERNIER 1907	0,5			0,5
	PERNIER, BANTI 1951		1		1
	LA ROSA, MILITELLO 1999		1	1	0,5
	R_f	0,5	0,5	1	
					R_g 0,5

In questo caso trattandosi di un singolo reperto il coefficiente R_f è stato calcolato solo a titolo esemplificativo, poiché la significatività delle tipologie assume una valenza solo se applicata a più reperti, come mostrato nella Tabella 3.

Per ottenere invece i valori percentuali di probabilità di appartenenza tipologica del Reperto 1 si procede rapportando la somma dei coefficienti del singolo tipo al totale di tutti i coefficienti. Si otterrà quindi:

- per il tipo “Rasoio”: $0,5 \times 100 / (0,5 + 1 + 1 + 1) = 14,29\%$
- per il tipo “Pugnale”: $(1 + 1) \times 100 / (0,5 + 1 + 1 + 1) = 57,14\%$
- per il tipo “Lancia”: $1 \times 100 / (0,5 + 1 + 1 + 1) = 28,57\%$.

Altra informazione utile è l'attendibilità media delle fonti, ottenuta sommando i coefficienti R_f e dividendoli per il numero delle fonti, pertanto, in questo caso: $(0,5 + 1 + 0,5) / 3 = 0,67$.

Conclusioni

Alla luce di quanto osservato, l'applicazione del *Metodo Fuzzy* in uno strumento gestionale informatico permette di preservare l'indeterminatezza delle espressioni linguistiche utilizzate nelle fonti ed alcune delle caratteristiche intrinseche del dato archeologico, quali le occorrenze in cui predomina l'indecisione o la vaghezza e la soggettività degli approcci.

Tale metodo applicato su larga scala si pone come una possibile soluzione atta a superare alcuni di quei problemi di metodo che archeologi ed informatici riconoscono nel rapporto fra le due discipline. Nel caso specifico, l'importanza di mantenere complessità e flessibilità dei dati archeologici all'interno di un *relational database* dedicato alla classificazione dei reperti, si riflette in maniera positiva sugli esiti delle analisi trasversali che è possibile effettuare sfruttando le potenzialità fornite da un simile strumento.

Bibliografia

- ATZENI, C., U. SANNA, N. SPANU (2006), Applicazioni della matematica *fuzzy* per la selezione dei progetti conservativi nei siti archeologici, *Archeologia e Calcolatori* 17, pp. 83-94.
- BOOLE, G. (1847), *The Mathematical Analysis of Logic*, Oxford.
- BORODKIN, L. I., I. M. GARSKOVA (1995), Analytical procedure for multidimensional hierarchical data [in:] GENITO, B., M. G. MOSHKOVA, (eds.), *Statistical analyses of burial customs of the Sauromatian Period in Asian Sarmatia (6th-4th Centuries B.C.)*, Napoli, pp. 63-114.
- BURROUGH, P. A., U. FRANK (1996), *Geographic Objects with Indeterminate Boundaries*, London.
- CANAL, E., S. CAVAZZONI (1990), Antichi insediamenti antropici nella laguna di Venezia: Analisi multivariata di tipo "Fuzzy C-Means Clustering", *Archeologia e Calcolatori* 1, pp. 165-177.
- COPELAND, B. J. (1997), Vague identity and fuzzy logic, *The Journal of Philosophy* 94:10, pp. 514-534.
- CRESCIOLI, M., A. D'ANDREA, F. NICCOLUCCI (2000), A GIS-based analysis of the Etruscan cemetery of Pontecagnano using fuzzy logic [in:] LOCK, G. R. (ed.), *Beyond the Map: Archaeology and Spatial Technologies*, Amsterdam, pp. 157-179.
- D'ANDREA, A. (2006), *Documentazione Archeologica, Standard e Trattamento Informatico*, Budapest.
- DE FINETTI, B. (1970), *Teoria delle probabilità*, Torino.
- FARINETTI, E., S. HERMON, F. NICCOLUCCI (2010), Fuzzy Logic Application to Artifact Surface Survey Data [in:] NICCOLUCCI, F., S. HERMON (eds.), *Beyond the Artifact. Digital Interpretation of the Past. Proceedings of CAA2004, Prato 13-17 April 2004*, Budapest, pp. 125-129.
- FRONZA, V. (2003), Principi di database management in archeologia: l'esperienza senese [in:] FIORILLO, R., P. PEDUTO (eds.), *Atti del III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Castello di Salerno, Complesso di Santa Sofia, Salerno, 2-5 ottobre 2003*, pp. 629-632.
- GNESI BARTOLANI, D. (2012), *La catalogazione dei Beni Archeologici*, Dispense di Informatica applicata all'Archeologia.
- HARRIS, T. M., G. LOCK (1995), Toward an evaluation of GIS in European Archaeology: the past, present and future of theory and applications [in:] LOCK, G., Z. STANCIC (eds.), *Archaeological and Geographical Information Systems: a European Perspective*, London, pp. 349-365.
- HATZINIKOLAOU, E. *et al.* (2003), Predicting archaeological site locations using G.I.S. and fuzzy logic [in:] DOERR, M., A. SARRIS (eds.), *The Digital Heritage of Archaeology. Proceedings of CAA2002, Heraklion 2-6 April 2002*, Athens, pp. 169-177.
- HERMON, S., F. NICCOLUCCI (2002), Estimating subjectivity of typologists and typological classification with fuzzy logic, *Archeologia e Calcolatori* 13, pp. 217-232.

- HERMON, S., F. NICCOLUCCI (2003A), La logica *fuzzy* e le sue applicazioni alla ricerca archeologica, *Archeologia e Calcolatori* 14, pp. 97-110.
- HERMON, S., F. NICCOLUCCI (2003B), A fuzzy logic approach to typology in archaeological research [in:] DOERR, M., A. SARRIS (eds.), *The Digital Heritage of Archaeology. Proceedings of CAA2002, Heraklion 2-6 April 2002*, Athens, pp. 307-310.
- HERMON, S. *et al.* (2004), Archaeological typologies an archaeological fuzzy reality [in:] AUSSERER, K. F. *et al.* (eds.), *Enter the Past. The E-way into the four Dimensions of Cultural Heritage., Proceedings of CAA2003, Vienna April 2003*, Oxford, pp. 30-33.
- KOSKO, B. (1995), *Il Fuzzy-pensiero. Teoria ed Applicazioni della logica Fuzzy*, Milano.
- LA ROSA, V., P. MILITELLO (1999), Caccia, guerra o rituale? Alcune considerazioni sulle armi minoiche da Festòs e HaghiaTriada [in:] LAFFINEUR, R. (ed.), *POLEMOS: Le contexte guerrier en Égée à l'âge du Bronze. Actes de la 7e Rencontre égéenne internationale Université de Liège, 14-17 Avril 1998*, Aegaeum 19, pp. 241-264.
- NICCOLUCCI, F., A. D'ANDREA, M. CRESCIOLI (2001), Archaeological applications of fuzzy databases [in:] STANCIC, Z., T. VELJANOVSKI (eds.), *Computing Archaeology for Understanding the Past*, Oxford, pp. 107-116.
- NICCOLUCCI, F., G. PARDI, T. ZOPPI (1996), Un archivio georeferenziato di insediamenti archeologici, *Archeologia e Calcolatori* 7, pp. 161-177.
- PERNIER, L. (1907), Lavori eseguiti dalla Missione Archeologica Italiana a Creta (2 aprile - 12 settembre 1906), *RendAccLincei* XVI, pp. 257-303.
- PERNIER, L., L. BANTI (1951), *Il palazzo minoico di Festòs, Il secondo palazzo*, vol. II, Roma.
- RYAN, N. (1996), *Managing Complexity: Archaeological Information Systems past, present and future*, Paper presented at the British Association Annual Festival of Science, University of Birmingham, 8-13 September.
- SAVAGE, L. (1972), *The Foundation of Statistics*, New York.
- THALLER, M. (1993), Historical Information Science: Is There Such a Thing? New Comments on an Old Idea [in:] ORLANDI, T. (ed.), *Discipline umanistiche e informatica. Il problema dell'integrazione, Roma, 8 ottobre 1991*, Roma, pp. 51-86.
- VIGNOLA, M. (2003), *Il processo decisionale manageriale. Un'applicazione del sistema esperto fuzzy*, Milano.
- WHEATLEY, D. W. (1995), Cumulative Viewshed Analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility and its archaeological application [in:] LOCK, G., Z. STANCIC (eds.), *Archaeological and Geographical Information Systems: a European Perspective*, London, pp. 171-186.
- ZADEH, L. A. (1965), Fuzzy Sets, *Information and control* 8, pp. 338-353.
- ZIMMERMAN, H. J. (1984), *Fuzzy Set Theory and its Applications*, Dordrecht.

Abstract

COMPLEXITY AND FLEXIBILITY OF ARCHAEOLOGICAL DATA:
DATABASE MANAGEMENT AND FUZZY LOGIC

The loss of the complexity and flexibility is one of the main methodological problems of the computer managing of archaeological data. The application of *Fuzzy Logic* to the archaeological research allows to preserve the uncertainty and the subjectivity of archaeological attributions (typological, functional or chronological). *Fuzzy Logic* goes beyond the limits of the binary *Boolean Method* (“0” = “false”; “1” = “true”) and is based on the assignment of decimal value range from “0” to “1”, thus expressions of intermediate stages of truth. The article analyzes the fuzzy management of the so-called “labels”, focusing the attention on the concept of “probability of belonging” to a clear category. The presented case study is the computer tool created especially for the management of the small finds coming from the Cretan sites of Phaistos and Hagia Triada. *Fuzzy Logic* is used for uncertain typological attributions – the relational database is able to preserve every attribution occurred in the course of time and to calculate the assignment’s fuzzy reliability coefficient.

Riassunto

COMPLESSITÀ E FLESSIBILITÀ DEL DATO ARCHEOLOGICO:
DATABASE MANAGEMENT E METODO FUZZY

Uno dei principali problemi metodologici insiti nel trattamento informatico dei dati archeologici è la perdita della loro complessità e flessibilità. L’applicazione del *Metodo Fuzzy* permette di preservare l’incertezza e la soggettività delle attribuzioni archeologiche, siano esse tipologiche, funzionali o cronologiche. Superando i limiti del *Metodo Booleano* binario (“0” = “falso”; “1” = “vero”) la *Logica Fuzzy* si basa sull’assegnazione di valori decimali, compresi nell’intervallo fra “0” e “1”, espressione di stadi intermedi di verità. Nel contributo si approfondisce la gestione *fuzzy* delle cosiddette “etichette”, focalizzando l’attenzione sul concetto di probabilità di appartenenza ad una data categoria. Si presenta quindi il caso studio dello strumento informatico realizzato appositamente per la gestione degli *small finds* provenienti dai due siti cretesi di Festòs e Hagia Triada. Il *Metodo Fuzzy* è stato applicato in particolare nei casi di indeterminatezza dell’attribuzione tipologica, in maniera tale che attraverso il *database* e la sua struttura relazionale, si possa preservare ogni attribuzione avvenuta nel corso del tempo e calcolarne il grado di attendibilità.

AGATA ULANOWSKA

Post Doc, The Center for Research on Ancient Technologies, Institute of Archaeology and Ethnology,
Polish Academy of Sciences; Post-doctoral internship FUGA of the National Science Centre in Poland
(UMO-2015/16/HS3/00085)

WŁÓKIENNICTWO GRECJI EPOKI BRĄZU W (AKADEMICKIEJ) PRAKTYCE
NOWE REFLEKSJE NAD ZASTOSOWANIEM ARCHEOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
W NAUCZANIU TECHNOLOGII DAWNEGO WŁÓKIENNICTWA¹

Tytułem wstępu

W wydany w 2012 roku, trzecim tomie „*Syndesmoi*” znalazł się artykuł poświęcony odtwarzaniu dawnych technik tkackich poprzez archeologię doświadczalną, napisany przeze mnie tuż po pierwszym roku prowadzenia zajęć akademickich połączonych z praktycznym wprowadzeniem do wybranych, prostych technik tkackich². Wraz z upływem lat, eksperymentalny aspekt zajęć ze studentami stał się przedmiotem moich dalszych naukowych dociekań i obserwacji, a same zajęcia z nieodłączną już częścią doświadczalną zmieniły się, zyskując coraz bardziej przemyślaną metodologię oraz bardziej sprecyzowane cele. Wydaje się więc, że kolejny tom „*Syndesmoi*” stanowi właściwe miejsce do przedstawienia kilku refleksji nad zastosowaniem podejścia empirycznego zarówno w dydaktyce akademickiej, jak i w badaniach nad włókiennictwem egejskim, opartych tym razem na wieloletnim już doświadczeniu autorki.

Wreszcie, uzupełnienie opisu przeprowadzanych ze studentami doświadczeń o wypracowaną w ich trakcie metodologię i uwagi dotyczące przebiegu procesu dydaktycznego, stanowić może inspirację dla innych zajęć, a nawet projektów badawczych poświęconych dawnym technologiom, które mają ambicję łączenia umiejętności praktycznych z wiedzą teoretyczną i dyskursem akademickim.

„Archeologia empiryczna” czy archeologia doświadczalna?

Termin archeologia doświadczalna czy archeologia eksperymentalna jest szeroko używanym pojęciem, obejmującym cały szereg różnych działań o charakterze eksperymentalnym, których celem jest generowanie, w kontrolowanych i powtarzalnych warunkach, nowych analogii dla przeszłości.

W odniesieniu do archeologii włókiennictwa, Eva Andersson Strand zaproponowała ostatnio uporządkowanie niejasności znaczeniowych wokół terminu archeologia

¹ Niniejszy artykuł powstał w czasie krajowego stażu podoktorskiego Narodowego Centrum Nauki FUGA, realizowanego przeze mnie w Centrum Badań nad Dawnymi Technologiami Instytutu Archeologii i Etnologii PAN pod kierunkiem profesora Jerzego Maika.

Chciałabym bardzo serdecznie podziękować profesorom Kazimierzowi Lewartowskiemu i Wojciechowi Nowakowskiemu za ich wsparcie dla eksperymentalnego podejścia do technologii włókiennictwa w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. Szczególne podziękowania należą się także profesorowi Pietro Militello i Katarzynie Żebrowskiej za ich stałe zaproszenie do publikacji w serii „*Syndesmoi*”.

² ULANOWSKA 2012.

eksperymentalna, wyróżniając trzy odrębne nurty badań, określane pod tym wspólnym mianownikiem, takie jak:

- badania etnograficzne;
- archeologię empiryczną (*experience archaeology*);
- właściwą archeologię eksperymentalną, rozumianą jako metoda badawcza³.

Ponieważ rozumienie dawnej technologii włókiennictwa opiera się na przede wszystkim na analogii, wszelkie tradycyjne techniki, zwłaszcza przędzalnicze i tkackie, stosowane i obserwowane do dnia dzisiejszego lub w nieodległej przeszłości, stanowią punkt wyjścia dla dalszych poszukiwań badawczych. Badania etnograficzne nie mogą jednak wyjaśnić specyficznych cech dawnych narzędzi, wyrobów czy technik, ani nie mogą odpowiedzieć na wszystkie pytania stawiane w oparciu o materiał archeologiczny – dlatego też uzupełniane są one o eksperymenty archeologiczne.

Właściwa archeologia eksperymentalna polega zatem na projektowaniu i przeprowadzaniu doświadczeń, które odpowiadają na wcześniej sformułowane pytania badawcze i, które w zależności od stawianych im celów, można podzielić na cztery główne kategorie:

- eksperymenty wyjaśniające właściwości i budowę tekstyliów archeologicznych, rekonstrukcje tekstyliów archeologicznych i dawnych ubiorów;
- eksperymenty wyjaśniające poszczególne ogniwa *chaîne opératoire* technologii włókiennictwa, w tym eksperymenty badające parametry i praktyczną funkcjonalność narzędzi włókienniczych;
- eksperymenty wyjaśniające społeczno-ekonomiczne aspekty produkcji włókienniczej, takie jak eksperymenty oceniające czas pracy przędzenia czy tkania;
- eksperymenty naukowe, badające ślady zużycia lub proces niszczenia przędzy, tkanin, barwników i narzędzi, przeprowadzane w warunkach laboratoryjnych⁴.

Eksperymenty i doświadczenia należące do tych kategorii podlegają jak najściślejszej kontroli i dokumentacji, i przeprowadzane są ze staraniem o zachowanie lub odtworzenie możliwie wszystkich warunków towarzyszących wytwarzaniu tkanin w przeszłości.

Archeologię empiryczną, określaną też jako „*exploratory experimental archaeology*”⁵ lub „*experiential activities*”⁶ cechuje mniej formalne podejście badawcze. Jej głównym celem jest umożliwienie własnoręcznego wykonania określonych prac i czynności osobom, które dzięki osobistemu doświadczeniu lepiej rozumieją dawną technologię i mogą zechcieć wykorzystać nabyte umiejętności praktyczne w późniejszej pracy badawczej.

Wydaje się, że w odniesieniu do technologii włókiennictwa, ze względu na jej bardzo skomplikowany i rozbudowany łańcuch operacyjny, posiadanie tego rodzaju doświadczeń

³ ANDERSSON STRAND 2010; 2014, 41-43.

⁴ ULANOWSKA 2016 (w druku).

⁵ MILLER 2007, 34-35

⁶ OUTRAM 2008, 3-4.

stanowi warunek konieczny do właściwego zrozumienia pozostałości narzędzi, z jakimi najczęściej spotykają się archeolodzy oraz niezbędne przygotowanie do prowadzenia dalszych samodzielnych badań naukowych. Jednakże, wysokie walory archeologii empirycznej jako narzędzia dydaktycznego, podnoszone są w odniesieniu do nauczania wszystkich dawnych technologii⁷.

Eksperymenty prowadzone w ramach archeologii empirycznej mogą także stanowić potencjalne źródło wiedzy o przeszłości, z istotnymi jednak zastrzeżeniami⁸. Z reguły nie są one podejmowane dla uzyskania odpowiedzi na wcześniej postawione pytania poznawcze, przez co ich rezultaty nie mają waloru badawczego, a wiarygodność wyników zmniejszają brak wymogu prowadzenia dokładnej dokumentacji oraz brak ścisłych reguł ich przeprowadzania.

Możliwości wykorzystywania testów empirycznych w rozważaniach naukowych wraz z sugestiami niewielkich zmian w planowaniu testów, które poprawiają obiektywizm i weryfikowalność uzyskiwanych rezultatów, oraz efekty stosowania archeologii empirycznej w nauczaniu zostaną przedstawione bardziej szczegółowo poniżej.

Dobór testów empirycznych i ich podstawy metodologiczne

Archeologicznym punktem odniesienia dla omawianych testów jest technologia włókiennictwa w Grecji epoki brązu. Ten wybór odzwierciedla przede wszystkim moje zainteresowania badawcze, ale wykorzystuje też dynamikę, z jaką w ostatnich latach rozwijają się badania nad produkcją włókienniczą w Egei⁹. Ponadto, duże zróżnicowanie typologiczne egejskich narzędzi włókienniczych, zwłaszcza przęślików i ciężarków tkackich, ułatwia zrozumienie bezpośredniego przełożenia cech morfologicznych używanych narzędzi na jakość i parametry wytwarzanych produktów, i może stanowić dobre wprowadzenie ogólne do technologii włókienniczej.

W ramach 60 godzin zajęć, przeprowadzanych w podwójnym wymiarze godzin w czasie jednego semestru, wykłady wprowadzające do technologii włókiennictwa egejskiego łączone są niemal w równych proporcjach z zajęciami praktycznymi. Zestawienie tematyki zajęć mówionych oraz testów i zadań empirycznych obrazuje tabela 1 (Fig. 1).

Zajęcia praktyczne i testy obejmują najważniejsze elementy *chaîne opératoire* technologii włókiennictwa i z reguły pomyślane są jako zadania typu DIY (*do it yourself*), z tym jednak zastrzeżeniem, że czynności, których opanowanie wymaga dłuższej praktyki, jak np. przędzenie, są tylko demonstrowane i praktykowane jednorazowo. Uczestnicy doświadczeń wszystkie prace wykonują samodzielnie, ale przy niektórych zadaniach, takich jak tkanie na krośnie ciężarkowym, zachęceni są do pracy w niewielkich dwu-trzy

⁷ CLARKSON, SHIPTON 2015.

⁸ MILLER 2007, 35; ULANOWSKA 2014; 2016 (w druku).

⁹ Cf. BARBER 1991; TZACHILI 1997; BURKE 2010; NOSCH, LAFFINEUR 2012; BRENIQUET, MICHEL 2014; HARLOW, MICHEL, NOSCH 2014; ANDERSSON STRAND, NOSCH 2015; JONES 2015; SHAW, CHAPIN 2015.

osobowych zespołach. Każda testowana czynność jest wcześniej demonstrowana przeze mnie, chociaż w praktyce studenci, którzy zostali wprowadzeni już do testowanej techniki dzielą się swoimi nowo nabytymi umiejętnościami z zupełnie początkującymi kolegami.

Szczegółowe podstawy metodologiczne dla przeprowadzanych testów opisują przyjmowane przez nas stopniowo, następujące zasady:

- Wszystkie czynności praktyczne zaplanowane są zgodnie z sekwencjami operacyjnymi *chaîne opératoire* technologii włókiennictwa i ich czasowym następstwem, jako zadania DIY;
- Krosna i techniki tkackie wybrane zostały zgodnie z obecną wiedzą na temat narzędzi włókienniczych i produkcji włókienniczej w Egei;
- Wszystkie ciężarki tkackie, szpule i przęśliki wykorzystywane w testach są kopiami znalezisk z epoki brązu w Grecji;
- Studenci/wykonawcy są zawsze informowani o lukach w źródłach archeologicznych dotyczących sekwencji operacyjnych, narzędzi i technik włókienniczych;
- Studenci/wykonawcy są zawsze informowani o różnych systemach organizacji produkcji włókienniczej i jej wysokiej specjalizacji w Grecji epoki brązu oraz, że ich doświadczenia nie mają związku z tymi systemami organizacyjnymi;
- Studenci/wykonawcy są zawsze informowani, że sposób w jaki odtwarzają dawne techniki zasugerowany został przez analogie etnograficzne i tkactwo tradycyjne, oraz, że w przeszłości sposób wykonywania określonych prac mógł być inny niż ten testowany na zajęciach;
- Jeśli znanych jest więcej technik wykonywania określonych czynności, co najmniej dwie z nich są prezentowane i testowane;
- System dokumentacji składa się z opisów i fotografii kolejnych testowanych empirycznie sekwencji operacyjnych oraz systemu kart dokumentujących wybrane tekstylia oraz elementy indywidualnej pracy nad nimi;
- Studenci/wykonawcy nie są doświadczonymi rzemieślnikami i ich obserwacje dotyczące testowanych technik mogą być dalej analizowane i wykorzystywane tylko z tym istotnym zastrzeżeniem¹⁰.

Nowe narzędzia, nowe techniki

W porównaniu z pierwszymi doświadczeniami, opisywanymi w roku 2012, obok zmian metodologicznych, zwiększył się także zakres wykonywanych czynności, zestaw odtworzonych narzędzi i, wreszcie, zwiększyło się także moje doświadczenie dydaktyczne i umiejętności praktyczne. Ten ostatni element jest, według mnie, główną przyczyną, dla której uczestnicy testów uczą się obecnie technik tkackich znacznie szybciej niż uczestnicy pierwszych zajęć w roku akademickim 2011/2012.

¹⁰ Cf. ULANOWSKA 2016 (w druku).

Poszerzenie moich własnych umiejętności zdecydowało także o wprowadzeniu nowych technik do stałego repertuaru wykonywanych czynności, takich jak przedzenie, tkanie splotów skośnych na krośnie ciężarkowym i ramie, oraz sprangu. Sprang był w ubiegłym roku demonstrowany przez Carol James, uznaną specjalistkę w tej technice, rekonstruktorke tekstyliów archeologicznych i autorkę podręczników „craftingowych”, w czasie specjalnych zajęć dla studentów oraz warsztatów towarzyszących warszawskiej *table ronde* pt. "Replication, recreation and reconstruction - ancient textiles and experimental textile archaeology. A case study of sprang", zorganizowanej z myślą o szerszym gronie polskich specjalistów zainteresowanych sprangiem i rekonstrukcją tekstyliów archeologicznych.

Pierwotna baza narzędziowa uzupełniona została przede wszystkim o wrzeciona i kopie minojskich i mykeńskich przęślików¹¹, które w większości wykonane zostały w Muzeum Archeologicznym w Biskupinie, dzięki pomyślnie kontynuowanej współpracy z Anną Grossman i biskupińskim muzeum (Fig. 2). Surowiec do prób z przedzeniem, taki jak welna i len uzyskane zostały dzięki darom Muzeum Archeologicznego w Biskupinie (welna) oraz Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu, który, poza różnej jakości włóknami lnianymi, przekazał materiały ilustrujące kolejne etapy obróbki lnu i konopi, od ziaren, po pakuly i trociny. Zestawy ciężarków tkackich poszerzyły się o kopie minojskich ciężarków kulistych¹², sześciennych¹³ i piramidalnych¹⁴, oraz o kopie późnohelladzkich szpul¹⁵ i wczesnohelladzkich ciężarków stożkowych¹⁶ z Tirynsu (Fig. 3).

Od jesieni 2012 roku używane jest drugie, nieco szersze krosno ciężarkowe; obydwa krosna zostały zmodyfikowane wiosną 2015 roku, w taki sposób, żeby służyły również do tkania splotów skośnych z zastosowaniem trzech (krosno większe) lub dwóch (krosno mniejsze) drążków nicielnicy. W tym samym czasie przeprowadzona została drobna zmiana ułatwiająca nawijanie powstającej tkaniny na belkę nawojową, polegająca na zastąpieniu dotychczasowego nawoju belkami o przekroju prostokątnym.

Do nowych narzędzi należą także ramy do sprangu, wykonane w 2015 roku na wzór ram etnograficznych¹⁷, zgodnie z praktycznymi wskazówkami Carol James.

Rezultaty badawcze doświadczeń empirycznych

Przeprowadzane przez nas doświadczenia zyskują wartość badawczą dzięki wypracowanej metodologii, która pozwala jasno sformułować ich ograniczenia, szczegółowej dokumentacji oraz dłuższemu czasowi obserwacji i powtarzalności podejmowanych czynności. Nie bez znaczenia jest także świadomość uczestniczenia w

¹¹ WARREN 1972, nr katalogowy 157, 158; CARINGTON SMITH 1975, Fig. 29, 41; RAHMSTORF 2008, numery katalogowe: 219, 807, 810, 813, 825, 2216.

¹² CARINGTON SMITH 1975, Fig. 47, 49.

¹³ CARINGTON SMITH 1975, Fig. 51: PK/63/173; BURKE 2006, 292, Fig. 3, 13.

¹⁴ WEINGARTEN 2000.

¹⁵ RAHMSTORF 2008, numery katalogowe: 1550, 1621, 1714, 1690.

¹⁶ SIENNICKA 2012, 70; Pl. XXV h.

¹⁷ COLLINGWOOD 1974, Fig. 2.

długofalowym projekcie, (który, poza wymiernymi korzyściami dydaktycznymi, może także przynieść spostrzeżenia o walorze weryfikowalnej analogii) jaka cechuje tych szczególnych wykonawców doświadczeń, jakimi są studenci.

Chociaż większość przeprowadzanych eksperymentów nie odpowiada na wcześniej sformułowane pytania, a niektóre z doświadczeń powtarzają eksperymenty wykonane wcześniej przez innych badaczy, z porównywalnymi z reguły wynikami¹⁸, podejmowane są także jednorazowe testy ukierunkowane na wyjaśnienie specyficznych funkcji narzędzi włókienniczych, przede wszystkim ciężarków tkackich. Do takich testów należały przeprowadzone w 2014 roku doświadczenia ze szpulami, które miały za zadanie określić przydatność wybranych szpul jako ewentualnych pojemników na nici¹⁹, czy testy oceniające funkcjonalność kopii obciążników cylindrycznych z trzema otworami i stożków jako ciężarków tkackich²⁰.

Regularnie przeprowadzanym i powtarzalnym doświadczeniom mogą także towarzyszyć dodatkowe pytania badawcze, pojawiające się już w trakcie wykonywania testów. Pierwszym testom towarzyszyło zatem pytanie o czas pracy oraz poziom trudności i skupienia uwagi wymagany przez czynności składające się na tkanie, a następnie pytanie o poziom komfortu i satysfakcji z pracy²¹. W kolejnych testach uważniejszej obserwacji podlegała funkcjonalność użytkowanych narzędzi, zwłaszcza w kontekście ich potencjalnej uniwersalności lub specjalizacji oraz, po raz pierwszy, zaczęły być rejestrowane, a następnie analizowane ślady zużycia pojawiające się na wykorzystywanych kopiach ciężarków²².

Dokumentacja i analizy statystyczne eksperymentów

Wprowadzony w 2013 roku, opisywany już system dokumentacji eksperymentów za pomocą kart rejestrujących pracę i parametry techniczne wykonywanych tkanin²³, ułatwia gromadzenie porównywalnych i zobiektywizowanych obserwacji na przestrzeni dłuższego czasu.

Stosowane wzory karty dostępne są na stronach Instytutu Archeologii UW w polskiej (<http://www.archeo.uw.edu.pl/szablon.php?id=275>) i angielskiej wersji językowej (<http://www.archeo.uw.edu.pl/szablon.php?id=1207>). Obecnie wykorzystywane są cztery rodzaje kart, zaprojektowane do dokumentowania prostych krajek tkanych na bardku i tabliczkach, krajek z dekoracją wysnuwaną, i tkanin wykonywanych na krośnie ciężarkowym, ale największa liczba zebranych danych dotyczy krajek tkanych na bardku – najprostszych i najczęściej wykonywanych przez studentów tkanin.

¹⁸ Cf. CHEVAL 2008; RÆDER KNUDSEN 2002, 2012; 2014; LASSEN 2013; 2015.

¹⁹ SIENNICKA, ULANOWSKA (w druku).

²⁰ ULANOWSKA (w druku).

²¹ ULANOWSKA 2012; 2014.

²² ULANOWSKA (w druku).

²³ ULANOWSKA 2014, 2016 (w druku).

Każda z kart dokumentacyjnych składa się z sześciu podstawowych komponentów, które podlegać mogą zmianom, w zależności od specyfiki techniki tkackiej, lub w odpowiedzi na pojawiające się potrzeby. Do stałych komponentów należą grupy pytań dotyczące:

- Danych osobowych tkaczki lub tkacza i informacji o liczbie tkanin wykonanych testowaną techniką;
- Schematu snowania, raportu splotu;
- Budowy i parametrów tkaniny, takich jak charakterystyka zastosowanych nitok, liczba nici w cm^2 , wymiary i waga tkaniny;
- Parametrów krosna lub krosienka, sposobu jego przygotowania, np. sposobu obciążenia osnowy, zastosowanego naprężenia i wybranej pozycji pracy;
- Czasu pracy w podziale na poszczególne czynności składowe;
- Subiektywnego opisu pracy, obejmującego odczucia związane z komfortem, poziomem skupienia i satysfakcją z pracy.

W 2015 roku dane z kart zostały przeniesione do bazy w programie Excel, dzięki czemu ich dalsza analiza stała się łatwiejsza. Statystyczne analizy umożliwiają obecnie następujące zestawienia:

- Śledzenie indywidualnych postępów w nabywaniu umiejętności tkackich;
- Porównanie czasu pracy wymaganego przez poszczególne czynności składowe;
- Porównanie skupienia uwagi wymaganej przez poszczególne czynności składowe;
- Analizę efektywności tkania poprzez: zestawienie całego wymiaru czasu pracy z długością lub powierzchnią tkaniny, zestawienie godziny pracy (w podziale na całkowity wymiar pracy i czas tkania) z długością lub powierzchnią tkaniny uzyskiwaną w tym czasie;
- Analizę efektywności w odniesieniu do wybranej pozycji pracy;
- Zestawienie efektywności pracy z subiektywnym odczuciem komfortu i satysfakcji z pracy²⁴.

Te nowe (i nowatorskie) możliwości analizy testów empirycznych zilustrowane są poniżej przez trzy przykłady (Fig. 4-6), w których przetworzyłam dane zebrane do roku 2016.

Figura 4 przedstawia zestawienie czasochłonności poszczególnych czynności składających się na tkanie krajejk na bardku (czasu projektowania, snowania, tkania, zakańczania). Zgodnie z oczekiwaniami, najbardziej czasochłonną czynnością okazał się sam proces tkania, a następnie snowanie, podczas gdy najmniej czasochłonnymi pracami jest zakańczanie i projektowanie krajejk. Wydaje się, że przedstawione prawidłowości w stosunkowo niewielkim stopniu zależą od poziomu umiejętności tkaczek i tkaczy, mogą

²⁴ Cf. ULANOWSKA 2016 (w druku).

więc odnosić się także do rozłożenia czasochłonności prac składowych w przeszłości, z tym zastrzeżeniem, że nakłady czasu pracy doświadczonych rzemieślników były z pewnością znacznie mniejsze. Tylko dla nielicznych wykonawców snowanie i zakańczanie tkanin okazało się bardziej lub równie czasochłonnym zajęciem jak tkanie i, jak się wydaje, te dysproporcje w czasie pracy wyjaśnić można brakiem doświadczenia lub decyzją o wykonaniu tkaniny o bardzo niewielkiej długości.

Ciekawy jest także brak prawidłowości korelującej czas pracy nad krajką z jej powierzchnią, zobrazowany w kolejnym zestawieniu (Fig. 5). Wydaje się, że brak zależności między czasem pracy a jej efektywnością wynika głównie z niewielkiej praktyki tkackiej uczestników eksperymentów, dla których wysilek włożony w wykonywanie tkaniny staje się nieproporcjonalnie wysoki w stosunku do otrzymywanej powierzchni. Za taką interpretacją przemawiać mogą rezultaty uzyskane przez mnie (w tabeli: Nauczyciel) oraz przez Studentów oznaczonych numerami 16, 17, 20, 22 (Państwo: Marta Daniel, Justyna Łukaszewicz, Ewelina Staniszevska i Tomasz Topczewski), którzy dwukrotnie uczestniczyli w zajęciach, przez co kolejne dokumentowane przez nich tkaniny (pozycje w górnej części wykresu) wskazują na lepsze korelacje pomiędzy inwestycją czasu pracy a wytwarzanym produktem.

Trzeci przykład dowodzi, że dłuższy czas obserwacji, obejmującej doświadczenie większej liczby wykonawców, zmienić może wyniki uzyskiwane w testach dokumentowanych początkowo przez wąskie grono czterech – pięciu osób. Pierwsze, odnotowane przeze mnie w 2013 roku próby sugerowały, zgodnie zresztą z moimi oczekiwaniami, że największej koncentracji wymagało snowanie krosna do krajek, nieco mniejszej tkanie (w opisie: średni poziom koncentracji), a najmniejsza uwaga potrzebna była przy zakańczaniu tkanin²⁵. Prezentowany poniżej wykres (Fig. 6), uwzględniający ocenę 42 wykonawców, pokazuje, że większość respondentów wskazuje jednak tkanie jako czynność wymagającą najwyższej koncentracji (24 osoby), następnie snowanie (20 osób), z zakańczaniem na ostatnim miejscu (10 osób). Niemal wszyscy wykonawcy postrzegają cały proces tkania prostych przecież krajek, jako pracę wymagającą co najmniej średniej lub dużej koncentracji – a jedyne dwie odpowiedzi opisujące wszystkie czynności jako niewymagające skupienia uwagi znalazły się w dokumentacji moich własnych prac. Ponownie więc, zasugerować można istotny wpływ doświadczenia na uzyskiwane wyniki: poziom koniecznej uwagi przy dłuższej praktyce tkackiej może być, przynajmniej przy niektórych pracach, stosunkowo niski.

O użyteczności archeologii doświadczalnej w dydaktyce

Niesłabnące zainteresowanie studentów zajęciami poświęconymi produkcji włókienniczej w Grecji epoki brązu świadczyć może, że włączenie do dydaktyki akademickiej archeologii empirycznej z zadaniami typu DIY stanowi atrakcyjną formułę nauczania.

²⁵ ULANOWSKA 2014, 156-157.

Niezależnie od tej „zewnętrznej” atrakcyjności, wydaje się, że, w oparciu o kilkuletnie już doświadczenia, można podjąć próbę podsumowania korzyści dydaktycznych, które obejmują zarówno pogłębienie sposobu postrzegania technologii włókiennictwa w przeszłości, jak i lepsze rozumienie jej pozostałości materialnych. Z tej perspektywy, do najważniejszych efektów kształcenia ‘empirycznego’ zaliczam następujące pożytki:

- Wzrost świadomości o kluczowej roli produkcji włókienniczej w prehistorycznych systemach ekonomicznych;
- Umiejętność samodzielnego opisu i interpretacji pozostałości materialnych po produkcji włókienniczej, a zwłaszcza:
 - ✓ umiejętność posługiwania się właściwą terminologią,
 - ✓ umiejętność opisu i analizy parametrów narzędzi włókienniczych, z uwzględnieniem zależności pomiędzy morfologią narzędzi, a jakością, niezachowanych z reguły, wyrobów,
 - ✓ wiedzę o podstawowych zasadach obowiązujących przy eksploracji tkanin;
- Poszerzenie wiedzy o wieloaspektowości badań nad technologią włókiennictwa o ich następujące wymiary:
 - ✓ zdolność do przyjęcia w badaniach perspektywy rzemieślnika,
 - ✓ lepsze zrozumienie społecznego charakteru produkcji włókienniczej, oraz koniecznego warunku współdziałania,
 - ✓ lepsze zrozumienie złożoności *chaîne opératoire* technologii włókiennictwa i umiejętność wyróżnienia tych sekwencji operacyjnych, które muszą być wykonywane stale i sekwencji wykonywanych okazjonalnie,
 - ✓ umiejętność rozróżnienia różnych modeli organizacyjnych produkcji, od przydomowej po produkcję organizowaną i kontrolowaną przez ośrodki władzy;
- Zdolność łączenia wiedzy o *chaîne opératoire* i wymaganiach infrastrukturalnych produkcji włókienniczej z wiedzą o środowisku, uwarunkowaniach społecznych, politycznych i ekonomicznych;
- Ukierunkowanie podejścia badawczego do pozostałości archeologicznych pod kątem badania technologii (nie tylko włókienniczej).

Wiedza ciała – wiedza milcząca – wiedza teoretyczna, czyli refleksje końcowe

Na zakończenie rozważań nad zastosowaniem archeologii empirycznej w dydaktyce akademickiej chciałbym wskazać na jeszcze jeden aspekt naszych doświadczeń, odnoszący się do koncepcji wiedzy niedyskursywnej (*non-discursive, tacit, embodied knowledge*)²⁶, która z najwyższym trudem poddaje się regułom dyskursu akademickiego i

²⁶ Cf. RYLE 1949, POLANYI 1966; DOBRES 2000; MOLANDER 2004; CISZUK 2007; BENDER JØRGENSEN 2007; 2012.

bywa przeciwstawiana wiedzy teoretycznej, będąc jednocześnie bardzo istotnym elementem każdej technologii.

Pojęcie wiedzy niedyskursywnej odnosi się do praktycznych umiejętności wykonywania określonych czynności i uzyskiwania oczekiwanych wyrobów. Umiejętności te, wraz z wiedzą ciała o tym, jak wykonywać zamierzone prace, również w przeszłości podlegały nauczaniu i mogły być opisywane werbalnie, często jednak przy pomocy niesformalizowanej terminologii²⁷. Ich zdobywanie wydaje się być zatem skutkiem łączenia wiedzy teoretycznej z praktyką obejmującą zdolność do posługiwania się narzędziami, do koordynacji i synchronizacji wykonywanych ruchów oraz do utrzymywania określonego rytmu pracy. Dzisiaj, ten ważny aspekt każdej dawnej technologii może być lepiej rozpoznany dzięki osobistym doświadczeniom badacza, które dają ponadto pewną wiedzę o możliwych odczuciach, towarzyszących wykonywanym pracom.

Konkludując, chciałabym zatem podkreślić, że w moim głębokim przekonaniu, posiadanie podstawowych umiejętności praktycznych stanowi warunek niezbędny dla rozpoczęcia poważniejszych badań nad archeologią i technologią włókiennictwa, a wprowadzenie archeologii empirycznej, jako stałego elementu kształcenia akademickiego, znakomicie ułatwia wypełnienie tego koniecznego warunku jeszcze na etapie studiów.

²⁷ MOLANDER 2004; BENDER JØRGENSEN 2012.

Bibliografia

- ANDERSSON STRAND, E. (2010), The experimental textile archaeology [in:] ANDERSSON STRAND, E. *et al.* (eds.), *North European Symposium for Archaeological Textiles X*, Ancient Textiles Series vol. 5, Oxford-Oakville, pp.1-3.
- ANDERSSON STRAND, E. (2014), Sheep, wool and textile production, An interdisciplinary approach to the complexity of wool working [in:] BRENIQUET, C., C. MICHEL (eds.), *Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean. From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry*, Ancient Textiles Series vol. 17, Oxford-Philadelphia, pp. 41-51.
- ANDERSSON STRAND, E., M.-L. NOSCH eds. (2015), *Tools, Textiles and Contexts. Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, Ancient Textiles Series vol. 21, Oxford-Philadelphia.
- BARBER, E.J.W. (1991), *Prehistoric Textiles. The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to Aegean*, Princeton.
- BENDER JØRGENSEN, L. (2007), Archaeological textiles between the arts, crafts and science [in:] RAST-EICHER, A., R. WINDLER (eds.), *Archäologische Textilfunde - Archaeological Textiles, Braunwaldt, 18-21 mai 2005, North European Symposium for Archaeological Textiles IX*, Näfels, pp. 1-4.
- BENDER JØRGENSEN, L. (2012), Introduction to Part II: technology as practice [in:] STIG SØRENSEN, M. L., K. REBAY-SALISBURY (eds.), *Embodied Knowledge. Perspectives on Belief and Technology*, Oxford, pp. 91-94.
- BRENIQUET C., C. MICHEL eds. (2014), *Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean. From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry*, Ancient Textiles Series vol. 17, Oxford-Philadelphia.
- BURKE, B. (2006), Textile production at Petras: The evidence from House II [in:] TAMPAKAKI, E., E. A. KALOUTSAKIS (eds.), *Πεπραγμένα Θ' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου, Ελούντα, 1-6 Οκτωβρίου 2001*, vol. A1, Ηράκλειο, pp. 279-295.
- BURKE, B. (2010), *From Minos to Midas, Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia*, Ancient Textiles Series vol. 7, Oxford-Oakville.
- CARINGTON SMITH, J. (1975), *Spinning Weaving and Textile Manufacture in Prehistoric Greece – from the beginning of the Neolithic to the end of the Mycenaean Ages; with particular reference to the evidence found on archaeological excavations*, unpublished PhD thesis, University of Tasmania.
- CHEVAL, C. (2008), Protohistoric weaving, the Minoan loom-weights: a first approach [in:] ALFARO, C., L. KARALI (eds.), *Purpureae Vestes II. Textiles and Dyes in Antiquity. Vestidos, Textiles y Tintes. Estudios sobre la producción de bienes de consumo en la Antigüedad. Actas del II Symposium Internacional sobre Textiles y Tintes del Mediterráneo en el mundo antiguo (Atenas, 24 al 26 de noviembre, 2005)*, València, pp. 19-24.
- CISZUK, M. (2007), The academic craftsman – a discussion on knowledge of craft in textile research [in:] GILLIS, C., M.-L. B. NOSCH (eds.), *Ancient Textiles, Production,*

- Craft and Society, Proceedings of the First International Conference in Ancient Textiles, held at Lund Sweden and Copenhagen, Denmark, on March 19-23, 2003*, Ancient Textiles Series vol. 1, Oxford, pp. 13-15.
- CLARKSON, C., C. SHIPTON (2015), Teaching ancient technology using “hands-on” learning and experimental archaeology, *Ethnoarchaeology Journal of Archaeological, Ethnographic and Experimental Studies*, VII.2, pp. 157-172.
- COLLINGWOOD, P. (1974), *The Techniques of Sprang, Plaiting on Stretched Threads*, London.
- DOBRES, M.-A. (2000), *Technology and Social Agency. Outlining a Practice Framework for Archaeology*, Oxford.
- HARLOW, M., C. MICHEL, M.-L. NOSCH. eds. (2014), *Prehistoric, Ancient Near Eastern and Aegean Textiles and Dress. An Interdisciplinary Anthology*, Ancient Textiles Series vol. 18, Oxford-Philadelphia.
- JONES, B. R. (2015), *Ariadne's Threads: The Construction and Significance of Clothes in the Aegean Bronze Age*, *Aegaeum* 38.
- LASSEN, A. W. (2013), Technology and palace economy in Middle Bronze Age Anatolia: the case of the crescent shaped loom weight [in:] NOSCH, M.-L., H. KOEFOED, E. ANDERSSON STRAND (eds.), *Textile Production and Consumption in the Ancient Near East. Archaeology, Epigraphy, Iconography*, Ancient Textiles Series vol. 12, Oxford-Oakville, pp. 78-92.
- LASSEN, A. W. (2015), Weaving with crescent shaped loom weights. An investigation of a special kind of loom weight [in:] ANDERSSON STRAND, E., M.-L. NOSCH (eds.), *Tools, Textiles and Contexts. Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, Ancient Textiles Series 21, Oxford-Philadelphia, pp. 127-137.
- MILLER, H. M. L. (2007), *Archaeological Approaches to Technology*, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo.
- MOLANDER, B. (2004), The meaning of ‘knowledge’ in the history of knowledge [in:] BØRRESEN, A. K. (ed.), *Science, Crafts and Ignorance. Perspectives on the History of Knowledge*, Trondheim, pp. 13-23.
- NOSCH, M.-L., R. LAFFINEUR (eds.) (2012), *KOSMOS. Jewellery, Adornment, and Textiles in the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 13th International Aegean Conference, University of Copenhagen, Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, 21-26 April 2010*, *Aegaeum* 23.
- OUTRAM, A. K. (2008), Introduction to experimental archaeology, *World Archaeology* 40:1, pp. 1-6.
- POLANYI, M. (1966), *The Tacit Dimension*, New York.
- RÆDER KNUDSEN, L. (2002), La tessitura con le tavolette nella tomba 89 [in:] VON ELES, P. (ed.), *Guerriero e sacerdote. Autorità e comunità nell'età del ferro a Verrucchio. La tomba del trono*, Firenze, pp. 230-243.

- RÆDER KNUDSEN, L. (2012), Case study: the tablet woven borders of Verucchio [in:] GLEBA, M., U. MANNERING (eds.), *Textiles and Textile Production in Europe: From Prehistory to AD 400*, Ancient Textile Series vol. 12, Oxford-Oakville, pp. 254-263.
- RÆDER KNUDSEN, L. (2014), Tacit knowledge and the interpretation of archaeological tablet-woven textiles, [in:] BERGERBRANT, S., S. H. FOSSØY (eds.) *A Stitch in Time, Essays in Honour of Lise Bender Jørgensen*, Gothenburg, pp. 91-110.
- RAHMSTORF, L. (2008), *Kleinfunde aus Tiryns. Terrakotta, Stein, Bein und Glas/Fayence vornehmlich aus der Spätbronzezeit*, Tiryns. Forschungen und Berichte, Band 16, Wiesbaden.
- RYLE, G. (1949), *The Concept of Mind*, Oxon, New York (Routledge edition 2009).
- SHAW, M. C., A. P. CHAPIN eds. (2015), *Woven Threads. Patterned Textiles of the Aegean Bronze Age*, Ancient Textiles Series vol. 22, Oxford.
- SIENNICKA, M. (2012), Textile production in Early Helladic Tiryns [in:] NOSCH, M.-L., R. LAFFINEUR (eds.), *KOSMOS. Jewellery, Adornment, and Textiles in the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 13th International Aegean Conference, University of Copenhagen, Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, 21-26 April 2010*, , Aegaeum 23, pp. 65-74.
- SIENNICKA, M., A. ULANOWSKA, w druku, So simple yet universal. Experimental approach to clay spools from Bronze Age Greece [in:] ALFARO, C. et al. (eds.), *Textiles and Dyes in the Mediterranean World. Vth Purpureae Vestes International Symposium. Textiles and Dyes in the Mediterranean World, Abbey of Montserrat 20-23. 03. 2014*.
- TZACHILI, I. (1997), *Υφαντική και υφάντρες στο Προϊστορικό Αργαίο*, Ηράκλειο, Αθήνα.
- ULANOWSKA, A. (2012), Odtwarzanie dawnych technik tkackich w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego poprzez archeologię doświadczalną [in:] MILITELLO, P., M. CAMERA (eds.), *Ricerche e attività del corso internazionalizzato di archeologia. Catania, Varsavia, Konya 2009–2012, Syndesmoi 3*, Officina di Studi Medievali, Palermo, pp. 239-262.
- ULANOWSKA, A (2014), The economics of weaving – aspects of labour in the Bronze Age Aegean [in:] DROB-KRÜPE, K. (ed.), *Textile Trade and Distribution in Antiquity*, Philippika 73, Wiesbaden, pp. 151-159.
- ULANOWSKA, A. (2016 w druku), Towards methodological principles for experience textile archaeology. Experimental approach to the Aegean Bronze Age textile techniques in the Institute of Archaeology, University of Warsaw, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 33.
- ULANOWSKA, A., w druku, Experimenting with loom weights. More observations on the functionality of Early Bronze Age tools from Greece [in:] SIENNICKA, M., L. RAHMSTORF, A. ULANOWSKA (eds), *First Textiles, The Beginnings of Textile Manufacture in Europe and the Mediterranean*, Ancient Textiles Series.

- WARREN, P. (1972), *Myrtos: an Early Bronze Age Settlement in Crete*, British School of Athens Supplementary vol. 7, British School of Archaeology at Athens, London.
- WEINGARTEN, J. (2000), Some seal-impressed weights from eastern Crete [in:] KARETSOU, A., T. DETORAKIS, A. KALOKAIRINOS (eds.), *Πεπραγμένα Η' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου, Ηράκλειο, 9-14 Σεπτεμβρίου 1996*, vol. A1.2, Ηράκλειο, pp. 485-495.

WŁÓKIENNICZTWO GRECJI EPOKI BRĄZU W (AKADEMICKIEJ) PRAKTYCE

Abstract

TEXTILE TECHNIQUES FROM BRONZE AGE GREECE IN (ACADEMIC) PRACTICE
SOME THOUGHTS ON EXPERIMENTAL ARCHAEOLOGY
USED AS A TOOL FOR TEACHING ABOUT TEXTILE TECHNOLOGY

Experimental textile archaeology, as a research method and tool, has accompanied textile studies from the early beginnings of the discipline. It has been successfully employed to explain a broad range of research questions, especially the ones concerning the complexity of the *chaîne opératoire* of textile technology and the function of its technical infrastructure, and to reconstruct ancient textiles and garments, demonstrating that researchers' personal practice and skills in the textile craft may also promote scholarship.

This paper refers to the educational value of the experimental archaeology and discusses experiments and hands-on activities undertaken by the author with students of the Institute of Archaeology at the University of Warsaw over the last five years. The experiential approach to textile technology, which is hereinafter referred to as 'experience archaeology', results primarily in acquiring basic skills in the textile craft, especially in weaving, by participants who are not skilled craftspeople but students and researchers. However, additional outcomes of experience learning are also suggested, such as an increasing awareness of the socio-economic importance of textile production in Prehistory, considering the textile technology from various angles, and linking its technological sequences to the cultural, social and economic environment, as well as an increasingly technology-focused approach to archaeological evidence in general.

Experience archaeology is also argued to be a potential auxiliary tool which may be used in academic research, on condition that experiential activities are well scheduled, documented and observed over a longer period of time. Several experiential tests designed to observe the functionality of textile tools and the system used for documenting tests are discussed as a few case studies illustrating a more scholarly-focused approach to hands-on experience.

Abstrakt

WŁÓKIENNICZTWO GRECJI EPOKI BRĄZU W (AKADEMICKIEJ) PRAKTYCE
NOWE REFLEKSJE NAD ZASTOSOWANIEM ARCHEOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
W NAUCZANIU TECHNOLOGII DAWNEGO WŁÓKIENNICZTWA

Archeologia eksperymentalna towarzyszyła rozwojowi badań nad dawnymi tkaninami i produkcją włókienniczą od początków rozwoju tej ostatniej dyscypliny. Eksperymenty stosowane są z powodzeniem dla wyjaśnienia całego szeregu pytań badawczych, w szczególności zaś tych odnoszących się do *chaîne opératoire* technologii włókienniczej lub dotyczących funkcjonalności narzędzi, oraz do rekonstrukcji tkanin archeologicznych i dawnych ubiorów. Wykorzystanie metod eksperymentalnych dowodzi również, że posiadanie przez badaczy praktycznych umiejętności rzemieślniczych jest czynnikiem sprzyjającym rozwojowi badań nad technologią.

Niniejszy artykuł traktuje o edukacyjnym znaczeniu archeologii doświadczalnej i odnosi się do testów i eksperymentów podejmowanych przez autorkę ze studentami Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego w ciągu ostatniego pięciolecia. Opisywane doświadczenia miały na celu wprowadzenie studentów i archeologów zainteresowanych włókiennictwem w praktyczne podstawy technik, przede wszystkim tkackich. Zastosowane podejście, zdefiniowane jako „archeologia empiryczna” niesie jednak ze sobą bardziej ogólne korzyści dydaktyczne, wśród których wymienić można wzrost zrozumienia dla istotnej roli społeczno-ekonomicznej, jaką odgrywała produkcja włókiennicza w prehistorii, przyjęcie różnych perspektyw badawczych dla studiów nad technologią, połączenie sekwencji operacyjnych ze środowiskiem i społeczno-kulturowymi uwarunkowaniami oraz bardziej ogólne ukierunkowanie zainteresowań badawczych w stronę technologii.

Archeologia empiryczna stanowić może także narzędzie pomocnicze w badaniach o charakterze naukowym, o ile testy i doświadczenia są odpowiednio zaprojektowane, dokumentowane i obserwowane w dłuższej perspektywie czasu. Ilustrację dla takiej możliwości stanowi kilka przykładów testów zaprojektowanych z myślą o badaniu funkcjonalności narzędzi włókienniczych oraz przyjęty system dokumentacji tkanin i prac tkackich.

TEMATY MÓWIONE	TESTY I ZADANIA EMPIRYCZNE
Metodologia i teoria badań nad włókiennictwem egejskim; znaczenie archeologii eksperymentalnej.	Odtwarzanie glinianych kopii narzędzi włókienniczych z Grecji epoki brązu przez studentów.
<i>Chaîne opératoire</i> technologii włókienniczej.	Ręczne czyszczenie i przygotowywanie wełny owcy wrzosówki.
Surowce i ich obróbka.	Ręczne wyciąganie nici, przedzenia na spuszczanym wrzecionie przędzy lnianego i wełnianego.
Techniki przędzalnicze, cechy funkcjonalne prześlików, parametry przędzy.	Wytwarzanie tekstyliów w oparciu o trzy zasady techniczne: skręcanie, przeplatanie i tkanie z wykorzystaniem zautomatyzowanych przesmyków.
Niezachowane narzędzia włókiennicze i techniki nieuchwytnie w materiale archeologicznym.	Tkanie krajek oraz brzegów początkowych na bardku i tabliczkach tkackich.
Rodzaje krosien, cechy funkcjonalne ciężarków tkackich.	Przygotowywanie krosna ciężarkowego do pracy, tkanie na krośnie ciężarkowym.
Użytkowanie tkanin, symbolika tekstyliów i produkcji włókienniczej.	Sploty płócienne i rządkowe, dekoracja poprzez wysnuwanie nici osnowy.
Organizacja produkcji włókienniczej, wartość materialna tkanin.	Podstawy sprangu; konstrukcja ramy do sprangu; podstawowa manipulacja: zaczepianie, przeplatanie, splatanie.
Tekstylia archeologiczne, podstawy opisu, zasady eksploracji.	Dokumentacja tkaniny i pracy nad tkaniną.
Badania naukowe w archeologii włókiennictwa.	

Fig. 1. Zestawienie tematów zajęć mówionych (wykładów i referatów) z testami i zadaniami empirycznymi typu DIY (*do it yourself*).



Fig. 2. Wprowadzenie do przędzenia na wrzecionie z przęślikiem, sprawdzanie szybkości i równomierności rotacji wrzeciona (fot. A. Ulanowska).

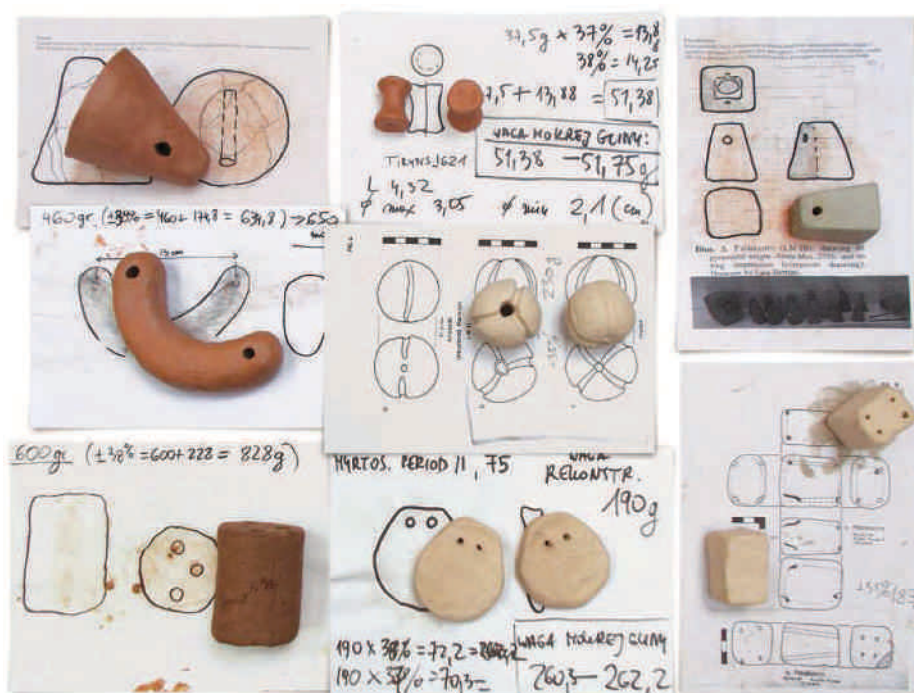


Fig. 3. Zestawienie typów egejskich ciężarków tkackich odtworzonych przez studentów: stożkowy, szpula, piramidalny, w kształcie półksiężyca, kulisty, cylindryczny z trzema otworami, dyskooidalny z dwoma otworami, sześcienny z czterema otworami (fot. A. Ulanowska).

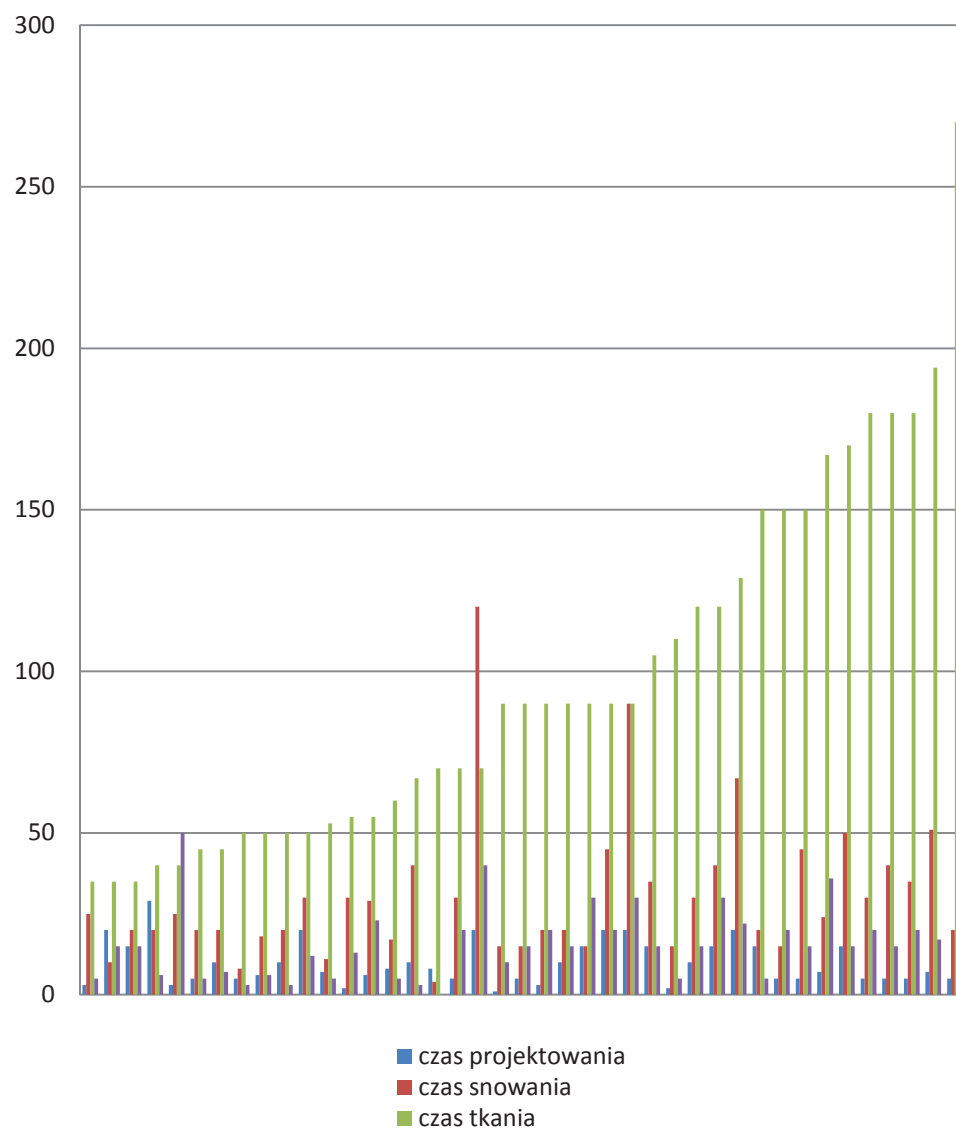


Fig. 4. Zestawienie czasu pracy rejestrowanego w minutach według czasochłonności czynności składowych: czasu projektowania, snowania, tkania i zakańczania.
W próbie brało udział 41 wykonawców.

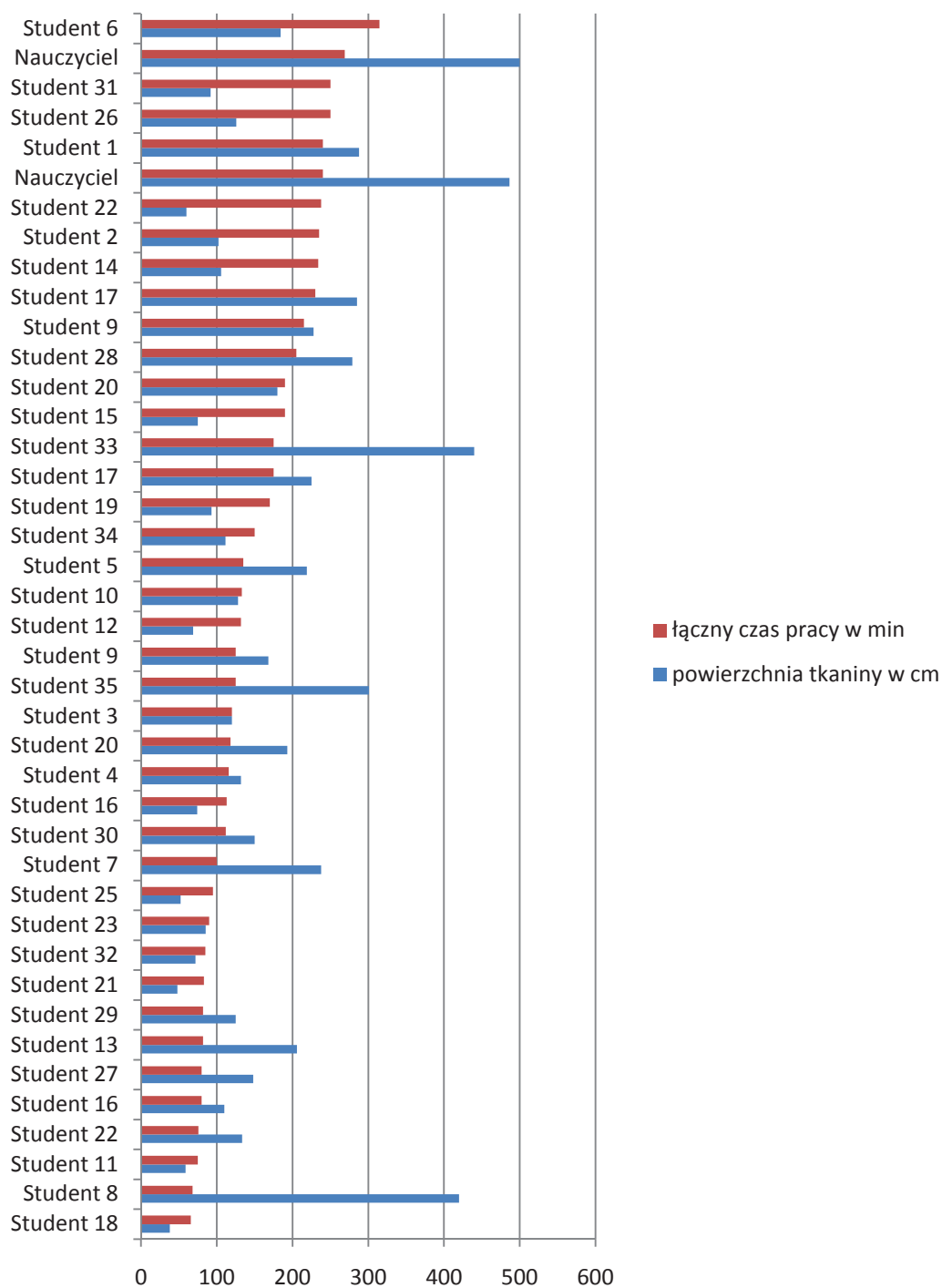


Fig. 5. Zestawienie łącznego czasu pracy wyrażonego w minutach z powierzchnią uzyskanej tkaniny (krajki) podaną w centymetrach.

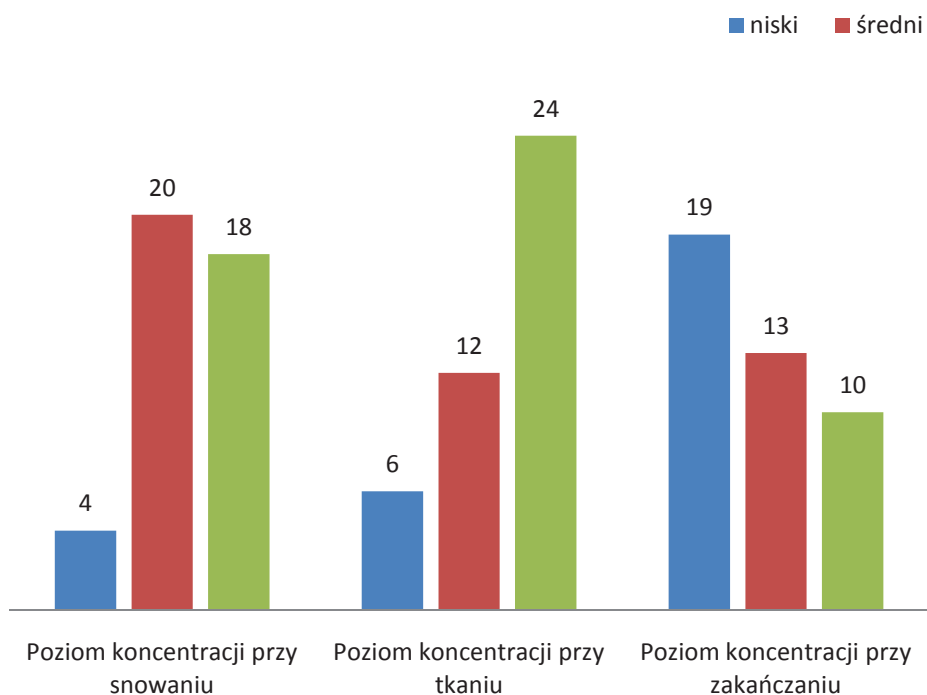


Fig 6. Wykres ilustrujący poziom wymaganej koncentracji przy tkaniu w podziale na czynności składowe: snowanie, tkanie właściwe i zakańczanie. Dla opisu poziomu koncentracji przyjęto wartości numeryczne: 1 – dla niskiego poziomu koncentracji, 3 – dla średniego i 6 – dla wysokiego. Wykorzystano odpowiedzi 42 wykonawców, powyżej słupków podana jest liczba udzielonych odpowiedzi.

FRANCESCO TROPEA
PhD Student, University of Nottingham

APPROACHING THE DOMESTIC SPACE IN THE LBA AEGEAN
DAILY CULT AND SECULAR RITUAL PERFORMANCES
WITHIN THE MYCENAEAN HOUSEHOLD CONTEXTS (CA. 16TH – 11TH C. BC)

Considering the importance of the household space in the LH mainland Greece

This article¹ aims mainly at proposing a cue for future research within the Aegean studies. Namely, by introducing a “holistic” approach, it attempts to identify ritual acts evidence within a number of household contexts (taken as case studies for LH mainland Greece) by examining the relevant archaeological record and the preservation of its pattern. Since domestic spaces and rituals do not seem to have been the target of systematic investigation in Mycenaean studies up to the present, it is worth considering the household contexts as potential holders of important information, useful for a better understanding of the non-official aspects of the Mycenaean society.

Contextually, the survey and the analysis of architectural contexts, as well as of particular gathering of artefacts from LBA Aegean households, may allow us to:

- investigate and potentially reconstruct origins, dynamics and diversity concerning Mycenaean domestic cult and secular practices;
- understand how Mycenaean people perceived their own private domestic space; how they related privately to the sacred and daily life; how and what for they employed spaces within the household wall;
- infer symbolisms, religious meanings and social implications which lie behind the domestic ritual;
- identify possible local peculiarities or variances existing among Greek regions concerning the official and private ritual spheres.

Overall, this study tries to offer a snapshot of the private life, looking both at its spiritual and secular aspects, expressed and physically performed by recurrent rites and acts, as represented by materials found in Mycenaean household contexts.

The issue of the lacking archaeological record

When one refers to ritual performances with regard to Mycenaean civilisation, it is much more likely that his interlocutor spontaneously thinks firstly about those official and public sacred rituals, linked to the well-known “Cult Buildings” and suggestively recorded by pictorial representations in major and minor arts, rather than considering the household contexts. Apparently, since the dawn of Aegean Archaeology, the research has

¹ This article derives from my MA thesis dissertation: “Culto e rituale negli spazi domestici tra Tardo Elladico I e Tardo Elladico III (1600-1200 a.C.)”.

focused on the great palatial complexes with the so-called “Cult Buildings” or temples² (as represented by the “*Cult Centre*” at Mycenae Citadel, outside the town of Pylos, at Tiryns Citadel³), the *megara* (generally considered to have been focal points during cult ceremonies, e.g. Mycenae, Pylos, Tiryns, Gla), and the sanctuaries⁴ (e.g. Phylakopi, Methana and Eleusis⁵) which are often compared with contemporary monumental cult buildings in the Near East and Egypt⁶. A similar path has been followed in the field of Minoan studies, which have put strong emphasis on monumental aspects of sacred rituals performed in the great Minoan Palaces. For this reason, we assist to a polarization of archaeological research and academic interest around the striking evidence of rituals, alongside the general trend of overlooking and underestimating household contexts. Interestingly, the misuse of the term “ritual”, in some cases used as synonym of “sacred”, may well be seen as a matter of course of the leading trend.

From a theoretical viewpoint, the research shows a slight development. Nilsson’s work was pioneering in comparison with the research in his days⁷. Although Rutkowski and other scholars have rightly criticized Nilsson’s unitary view of a Minoan-Mycenaean cult system⁸, it is fair to say that the Swedish scholar was the first to propose a transversal and wide investigation of many aspects of Aegean BA cult all over the Greek Mainland, Cyclades and Crete. Before him, Evans had greatly influenced Aegean religion studies and interpretations until the scientific contributions of Renfrew⁹, Rutkowski¹⁰, Marinatos¹¹, Hägg¹², Gesell¹³, Albers¹⁴, Whittaker¹⁵, Wright¹⁶ and others, introduced new research approaches. A pioneer in this sense was certainly Renfrew and his “*Archaeology of Cult: the Sanctuary at Phylakopi*”, which established a new horizon point within Aegean cult studies and theories. All these scholars profoundly improved our knowledge about Mycenaean and Minoan religions throughout the last century, although they almost entirely focused on those official and public aspects of sacred rituals.

Consequently, the main limitations to this work were given by the irregular archaeological records, due to the lack of thorough archaeological documentation for a considerable number of domestic sites. For example, several contexts, corpus of finds

² MYLONAS 1977.

³ FRENCH 1981.

⁴ ÅLBERS 2001; MARINATOS, HÄGG 1993.

⁵ MYLONAS 1961.

⁶ WHITTAKER 1997.

⁷ NILSSON 1950.

⁸ RUTKOWSKI 1972.

⁹ RENFREW 1985.

¹⁰ RUTKOWSKI 1986.

¹¹ MARINATOS, HÄGG 1993.

¹² HÄGG 1981B.

¹³ GESELL 1985.

¹⁴ ÅLBERS 2001; 2009.

¹⁵ WHITTAKER 1997.

¹⁶ WRIGHT 1994.

and excavation outcomes have not been properly published yet for some of the selected locations, which are considered case studies here. Thence, for this study, the operation of data collection should be accounted as preliminary (e.g. Midea, Mitrou, Pavlopetri, Korphos-Kalamianos, Lazarides)¹⁷.

The research outcomes. Methodology

The lack of documents for Mycenaean domestic contexts and the absence of any models or prototypes of previous systematic approaches to the topic, represented a challenge to overcome. However, both the Cretan archaeology¹⁸ and the latest works conducted in Mainland Greece and Greek Islands consisting in systematic investigation of a considerable number of shrines and cult places, suggested a starting point for our research purpose¹⁹. In particular, by carefully considering the interpretative approach in the understanding of the ritual cult context applied by Renfrew²⁰, this work refers to the suggestion of Whittaker²¹ and adopts the inverse process. Namely, the investigation of household contexts proceeds through the identification and the analysis of known archaeological record pattern preservation, which typically characterises a cult ritual context in the cases of sanctuaries and shrines (architectural layout, fixed or portable indoor furniture patterns in connection with objects found). The collection of data has been made mainly through a systematic revision of excavation and survey (conducted in mainland Greece) reports which have been published in the last twenty years. Consequently, the contexts were registered in a catalogue and compared to each other in order to understand resemblances and/or diversities concerning both architectural evidence and materials.

Geographic Range

The survey allowed to identify 36 contexts which, due to a better accessibility to related excavation reports and publications, were turned into case studies. As shown on the map (Fig. 1), the contexts were intentionally chosen from 10 Greek regions in order

¹⁷ See the *Archaeological Reports of the British School at Athens*, *Bulletin de Correspondance Hellénique*, *Journal of Hellenic Studies*.

¹⁸ See Gesell's fundamental works, in particular GESELL 1985 and PRIVITERA2008, both propose a new tendency within the wide-range of Aegean LBA cult studies. The latest work of Privitera, which has lent my research proposal some inspiration, is indeed a collection of domestic contexts of the Cretan Neopalatial period (LM III) linked by material and architectural analogies. Privitera refers to secular and cult spheres of household ritual context, and attempts to recognize a common plane of symbolisms and meanings within the domestic private space.

¹⁹ WHITTAKER 1997.

²⁰ RENFREW 1985. The material symbolism and linked acts give life to a ritual performance in which the connection between symbol and meaning is conventionally recurring, so that sometimes it is achievable to distinguish a manifest relation between finds and architectural devices inside a given cult ritual context. This statement could be taken into account when talking about several household contexts as well, in as much they could show often a similar nature closely related to cult sphere.

²¹ In a thought-provoking assertion, Whittaker (1997) states that sacred Mycenaean architecture may as well derive from the domestic one.

to cover, as far as possible, Mainland Greece, where the traces of Mycenaean civilization are evident and offer a wider range for regional comparisons. The 36 case studies are scattered among 15 archaeological sites: Mycenae, Tiryns, Midea, Korphos-Kalamianos, Pavlopetri, Agios Vasileios, Iklaina, Thebes, Kanakia (Salamis), Lazarides (Aegina), Mygdalia, Dimini, Xeropolis (Lefkandi), Mitrou, Kirrha.

Chronological Range

The chronology of the examined contexts (Fig. 2) looks homogeneous and focuses between the LH IIIA1 and the LH IIIB2, where the largely shared Mycenaean destruction layer dates. Most of the household contexts, which spread in the mid-south Greece regions, show a communal upper destruction layer (LH IIIB1/B2) and are followed by a phase of abandonment. In this case, the contexts identified within Peloponnese, Attica and Thebes regions, except for Lazarides, Mygdalia and Agios Vasileios, seem to have been abandoned after the LH IIIB2, or even before (LH IIIA2/B1). A noteworthy frequency of acts, such as inhabiting neglected buildings or re-using preexisting architectural elements, is registered mostly in peripheral regions. Particularly, the archaeological record for Dimini, Lefkandi and Mitrou, shows a constant inhabitation of each domestic context until the LH IIIC and might be essential for further studies aiming at understanding the Post-Palatial society. Additionally, it is worth mentioning that eight contexts, among which the latest mentioned above and three more at Mycenae's Citadel, preserve a Pre-Palatial stratigraphy from the LH II to LH IIIA and are rare evidence of continuity between Pre-palatial and Palatial society. Generally, indeed, a common issue for the majority of Mycenaean settlements is that LH IIIA1/A2 buildings are on top of, or literally replace, the previous Pre-Palatial structures. Overall, if a comparison may well be proposed for coeval contexts from LH IIIA1/2 to LH IIIB1/2 in order to investigate analogies or differences, the same cannot be easily done for those transitional periods where the most significant changes, in terms of ritual practices, likely date²².

Contexts and materials

The first issue, concerning the identification process of the 36 case studies, regarded the discernment between real private household contexts and those which, both for quality and for quantity of the archaeological record, suggested a more official purpose²³. Consequently, four contexts at Kanakia, Dimini, Iklaina and Lefkandi²⁴ have been

²² CLINE 2010.

²³ The acknowledgment of prestigious building techniques, building materials, decorations (frescoe or plastering evidence), considerable number of quality artefacts (vessels for libations or banquets, figurines), large-sized figures, may well characterize a non-private context (WHITTAKER 2006).

²⁴ In the case of Kanakia, the two *megara* identified were likely part of a cult centre linked to the palatial complex. The thesis is supported by the large amount of clay figurines found here. Dimini appears similarly related to the palace framework; the *megaron* of Iklaina, alongside a considerable amount of figurines found,

excluded, as they were defined “*megara*” (Fig. 3a), due to their plan asset consisting of a main room (*dromos*), an anteroom (*podomos*), and, in some cases, surrounding additional rooms (mainly for storage purpose). Overall, among the remaining contexts, which we can define “domestic”, half presents a rectangular plan made of a wide room, probably the symbolic core of the building, with smaller rooms disposed in-axis. The spatial setting changes in some cases, when the smaller rooms are off-axis compared to the main room, and spread around it (Fig. 3b). Particularly, as concerns ten contexts, we can observe the peculiar complexity of their plans. For example, the Petsas House at Mycenae²⁵ (Fig. 3d) and a building complex identified in Agios Vasileios, display rather complex spaces layouts, since a number of small rooms is organized in parallel rows. Such uncommon characteristics may well suggest a high social status of the inhabitants, mostly when, like in these cases, they preserve also a notable amount of plaster and fresco fragments. Even though these evidences are usually connected to the high social status sphere, they should not be considered as synonyms of that status. In some cases, the size of a building might represent a clue for its interpretation as well²⁶.

Apart from what concerns architecture and size of a building, the material report is what allows the detection of a domestic context, in our case of a domestic ritual one. Moreover, what could suggest the existence of secular and/or a cult ritual feature within a domestic environment is the frequency of symbolic associations between objects and space²⁷. To give an example, spindle-whorls, spools and loom weights, found in small numbers inside individual building complexes, give solid grounds to establish the household nature of those contexts, indicating weaving practice, a typical secular domestic ritual activity linked to the female sphere. Another cue is provided by pottery findings, since they are the main evidence within all the examined household contexts: cooking and eating vessels (such as tripod pots, deep bowls and jugs); animal bones, shells, figurines, *rhyta* (Fig. 4c); stone vases, weapons of ritual type and/or amulets. In some cases, drinking vessels (Fig. 4b) often associated with animal bones and shells, may suggest some scenarios of feasting and libation rites, which could have either a secular or a cult value.

The “attention-focusing devices”, which may define a sacred context, have been archaeologically identified inside various domestic spaces. In some cases, their functionality has appeared mostly elusive (as for the so-called “Domestic sanctuary” at Asine²⁸). Looking at the platforms and benches as the most common architectural

contains also a central hearth; finally, the *megaron* at Lefkandi, which differently has not preserved the same amount of finds, contains two “votive pits” which may refer to ritual acts performance of uncertain secular and/or cult character.

²⁵ SHELTON 2010.

²⁶ For instance, a small building identified on the Acropolis of Midea, made of three rooms, preserved plaster and fresco evidence and is of excellent building technique.

²⁷ LEACH 1976.

²⁸ HÄGG 1981; 1981B.

permanent installations identified inside household contexts, we can speculate about their particular domestic multi-functionality or we may suppose their religious functionality solely in connection with material evidence. In the cases of Lefkandi (Fig. 4a), Kanakia and Mygdalia, the function of the rarer circular platforms is likely connected to cult ritual performances, even though we cannot provide any clear associated material evidence to support this explication. Indeed, the most common issue relating to their interpretation is that archaeological record is overall corrupted, or very limited due to the bad preservation of the context. Similarly, in the cases of the rectangular and the triangular platforms, as in Midea or in the Petsas House at Mycenae, the evidence is not clear, and we can describe them both as cult devices or merely utilitarian objects²⁹.

Another peculiar feature, whose presence is frequent inside several Mycenaean cult buildings, is the hearth. It is plausible to assume that not many domestic structures were really equipped inside with a circular hearth made of stone, probably being a prerogative of a few. The hearth of the Petsas House at Mycenae, as well as the two hearths from the potential sanctuary at Iklaina, suggest that monumental hearths were most likely an elitist prerogative or a peculiar cult device. Nevertheless, we can suppose that hearths were also the core of the domestic life, since they were not present in the typical monumental form of the sacred or rich centres, but rather improvised with clay and stones, and often burning on the floor, as suggested by Whittaker³⁰. Basins, bathtubs and votive pits could represent other focal and particularly interesting elements under the symbolic profile, in the field of cult and secular ritual practice. The basin might have been destined to some initiation rituals involving the elitist sphere of the society, as shown in the case of Thebes³¹. In other cases, the identified basins do not give us further information, especially due to their bad preservation.

In the case of votive pits, found in five contexts, different interpretations can be put forward considering different material evidence. In some cases, clay figurines, animal bones and vessels may have a symbolic cultic value, possibly linked to domestic feasting rites or meals dedicated to a sacred entity, as in the building complex on the S-W slope at Mycenae. Otherwise, when figurines are not present, the other finds may have a secular value, being themselves remains of common meals, as at Lefkandi's *megaron*. Typical of the dining sphere should be particular practice and secular ritual traditions that step by step might have involved different subjects, possibly from an elite social class, in the field of a particular party or referring to a tactical operation ending with self-social promotion inside the community. We should not exclude the fact that ceremonies were also organized for the community, with a particular socio-political or a religious scope as well.

²⁹ At Midea a triangular platform lies in front of a niche and is connected to a number of clay figurines scattered on the surrounding ground. Similarly, at Mycenae, a platform lies in a small room surrounded by figurines and vessels fragments.

³⁰ WHITTAKER VON HOFSTEN 2006.

³¹ The bath at Thebes lies in a central position in a room, and seems to be the focal centre of the main room.

Particularly, in the case of the Petsas House at Mycenae, at Pavlopetri (Fig. 3c) and Lazarides (Fig. 3b), large quantities of meal and storage vessels (which suggest a high stocking capacity), alongside animal bones, shells and drinking vessels as well, may well draw a ritual feast context³².

For what concerns the allocation of the material data symbolically linked to the cult and ritual sphere, we can firstly observe a substantial variability, but not so evident among the regions³³. In the case of the most common evidence, the clay figurine, as known, is different in its formality representing in a stylish way both human and animal figures (Fig. 4d). The anthropomorphic figurines (which are almost entirely of the Φ and Ψ type³⁴) occur only in eight contexts, while the zoomorphic figurines are present in a variety of types, albeit principally bull-like, in sixteen contexts. From a general viewpoint, the low frequency of anthropomorphic figurines inside the domestic environment is a thought-provoking data. This aspect makes us reflect about the assertion made by Renfrew, who stressed out that figurines could be exclusive for sacred areas, associated with the official cult, at the opposite of the zoomorphic ones, typical of the domestic space and associated with the private cult sphere³⁵. Interestingly, the association of anthropomorphic and zoomorphic clay figurines exists almost exclusively in the main sites of the Argolis (Fig. 5): six out of eighth household contexts, which contain anthropomorphic figurines, present both zoomorphic and anthropomorphic figurines, though none of them contains exclusively anthropomorphic ones, and just two of them present only zoomorphic figurines. Outside of Argolis, one case among the examined ones, in Thebes, shows a singular context where the anthropomorphic figurines are dissociated from the zoomorphic ones within a presumed domestic context. Moreover, the only one case outside the Argolis, in Dimini, the zoomorphic figurines appear in connection with the anthropomorphic ones. The remaining seven contexts are scattered in Boeotia, Messenia, Laconia, Locris and the islands of the Saronic Gulf, and present exclusively zoomorphic clay figurines. Such data report firstly underlines a certain prerogative of Argolis region in the use of anthropomorphic figurines as symbolic objects employed in cult ritual performances, and refers to the evidence identified in Boeotia and Thessaly as a probable clue of an exportation process, possibly both for cultural and socio-political purposes.

Conclusions

This article aimed to offer a starting point, an idea, for future research within Mycenaean studies. Unfortunately, the amount of data collected were inadequate, due to both the unavailability of a considerable number of publications and archaeological reports, and to a restricted amount of time and resources, devoted to such an ambitious

³² BORGNA 2004.

³³ ALBERS 2009.

³⁴ FRENCH 1971.

³⁵ FRENCH 1985.

goal. Nevertheless, the outcomes may be indicative of the real potential of this study proposal.

Household cult sphere, indeed, may be taken as part of a more complex social and cultural framework of interaction, which, if decoded, might contribute to the understanding of the degree to which private, non-official and official rituals would influence each other. If a clear relationship between official, domestic cult and secular rituals may be demonstrated, more than a parallel religious phenomenon, it could be considered as an aspect of a bigger “Mycenaeanisation” process, meant to be the creation of a homogeneous cultural identity by elite classes. Whether it could be interpreted as a phenomenon of a top-down imposition or as a result of the will of assimilation on the part of the bottom-up élite, it will be explained only through further systematic research.

Additionally, the choice of examining a wide territorial range may allow to achieve further knowledge about development process, local and regional variability or uniformity, socio-political implications, cultural background and catchment area of the Mycenaean domestic ritual variances throughout the Aegean LBA.

Bibliography³⁶

- ÅLBERS, G. (2001), Rethinking Mycenaean Sanctuaries [in:] LAFFINEUR, R., R. HÄGG (eds.), *Potnia: Deities and Religion in the Aegean Bronze Age, Proceedings of the 8th International Aegean Conference, Göteborg, Göteborg University, 12-15 April 2000*, Aegaeum 22, Liège-Austin, pp. 131-141.
- ÅLBERS, G. (2009), Figures and figurines in Mycenaean sanctuaries: find distributions and contexts [in:] SCHALLIN, A.-L., P. PAKKANEN (eds.), *Encounters with Mycenaean figures and figurines. Papers presented at a seminar at the Swedish Institute at Athens, 27-29 April 2001*, Stockholm, pp. 85-98.
- BORGNA, E. (2004), Aegean Feasting: A Minoan Perspective [in:] WRIGHT, J. C. (ed.), *The Mycenaean Feast, Hesperia* 73:2, pp. 127-159.
- CLINE, E. H. (2010), *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean*, Oxford.
- FRENCH, E. B. (1971), The Development of Mycenaean Terracotta Figurines, *BSA* 66, pp. 101-187.
- FRENCH, E. B. (1981), Cult Places at Mycenae [in:] HÄGG, R., N. MARINATOS (eds.), *Sanctuaries and Cults in the Aegean Bronze Age, Proceedings of the First International Symposium at the Swedish Institute in Athens, 12-13 May 1980*, Stockholm, pp. 41-48.
- FRENCH, E. B. (1985), The Figures and Figurines [in:] RENFREW, C. (ed.) *The Archaeology of Cult. The Sanctuary at Phylakopi*, BSA Supplementary Volume 18, London, pp. 209-280.
- GESELL, G. C. (1985), *Town, palace, and house cult in Minoan Crete*, Göteborg.
- HÄGG, R. (1981), Official and Popular Cults in Mycenaean Greece [in:] HÄGG, R., N. MARINATOS (eds.), *Sanctuaries and Cults in the Aegean Bronze Age, Proceedings of the First International Symposium at the Swedish Institute in Athens, 12-13 May 1980*, Stockholm, pp. 35-39.
- HÄGG, R. (1981B), The House Sanctuary at Asine revisited [in:] HÄGG, R., N. MARINATOS (eds.), *Sanctuaries and Cults in the Aegean Bronze Age, Proceedings of the First International Symposium at the Swedish Institute in Athens, 12-13 May 1980*, Stockholm, pp. 91-94.
- JAMESON, M. H. (1988), Sacrifice and ritual: Greece [in:] GRANT, M., R. KITZINGER (eds.), *Civilization of the ancient Mediterranean: Greece and Rome*, New York, pp. 959-979.
- LEACH, E. (1976), *Culture and Communication: the logic by which symbols are connected*, Cambridge.
- MARINATOS, N., R. HÄGG. (1993), *Greek Sanctuaries. New Approaches*, London-New York.

³⁶ The collection of the archaeological records examined in this work has been carried on through the consultation of Annual Archaeological Reports, in order to have direct access to up-to-date reviews of fieldwork and major museum collections: The Archaeological Reports of the British School at Athens, *AR* Volumes from N°46 to N°58, and The *Bulletin de Correspondance Hellénique, Journal of Hellenic Studies: Archaeological Reports, Chronique des fouilles en ligne – Archaeology in Greece Online*, Archaeological Reports from 1996 to 2013.

- MYLONAS, G. E. (1977), *Mycenaean Religion. Temples, Altars, and Temenea*, Publications of the Academy of Athens 39, Athens.
- MYLONAS, G. E. (1961), *Eleusis and the Eleusinian Mysteries*, Princeton.
- NILSSON, M. P. (1950), *The Minoan-Mycenaean Religion and its survival in Greek religion*, Lund.
- PRIVITERA, S. (2008), Case e rituali a Creta nel periodo neopalaziale, *Tripodes* 9, Athens.
- RENFREW, C. (1985), *The Archaeology of Cult: the Sanctuary at Phylakopi*, BSA Supplementary Volume 18, London.
- RUTKOWSKI, B. (1972), *Cult Places in the Aegean World*, Warsaw.
- RUTKOWSKI, B. (1986), *The Cult Places of the Aegean*, New Haven.
- SHELTON, K. (2010), Citadel and settlement: a developing economy at Mycenae, the case of Petsas House [in:] PULLEN, D. J. (ed.), *Political Economies of the Aegean Bronze Age, Papers from the Langford Conference, 22-24 February 2007, Florida State University*, Oxford, pp. 184-204.
- WHITTAKER VON HOFSTEN, H. (1997), *Mycenaean Cult Buildings: A Study of Their Architecture and Function in the Context of the Aegean and the Eastern Mediterranean*. Monographs from the Norwegian Institute at Athens, vol. 1, Bergen.
- WHITTAKER VON HOFSTEN, H. (2006), Some Reflections on Mycenaean Ritual [in:] WEDDE, M. (ed.), *Celebrations: Sanctuaries and the Vestiges of Cult Activity, Papers from the Tenth Anniversary Symposium of the Norwegian Institute at Athens, 12-16 May 1999*, Bergen, pp. 95-110.
- WRIGHT, J. C. (1994), The Spatial Configuration of Belief: The Archaeology of Mycenaean Religion [in:] ALCOCK, S., R. OSBORNE (eds.), *Placing the Gods: The Landscape of Greek Sanctuaries*, Oxford, pp. 37-78.

APPROACHING THE DOMESTIC SPACE IN THE LBA AEGEAN

Abstract

APPROACHING THE DOMESTIC SPACE IN THE LBA AEGEAN
DAILY CULT AND SECULAR RITUAL PERFORMANCES
WITHIN THE MYCENAEAN HOUSEHOLD CONTEXTS (CA. 16TH – 11TH C. BC)

Believably, the domestic space can be considered as a cloistral place where people of all eras expressed and express themselves and their beliefs, without external coercion, by performing periodically, or even daily, meaningful acts: the rituals. Within our own house, which ideally recalls the family sphere and represents a safe shelter opposed to what is outside its walls, we constantly relate to our cultural background and system of beliefs (normally projections of the society which we belong to) and convey them through canonical actions (e.g. family gatherings, occasional gestures and rites), which may have both secular or religious purposes. Commonly, on the occasions of these rituals, the agents might make use of symbolic objects, furniture and architectural devices which, connected to each other, express special meanings and messages. Therefore, this speech may well be extended to the comprehension of ancient societies, too. It is reasonable to believe, indeed, that any archaeological household contexts, alongside related materials which have been found, are potential holders of important non-immediate knowledge, which, if untangled, could bring new light to the research aimed at a better understanding of the non-official aspects of a society, as well as for knowledge acquisition of its cultural background. Focusing on the Late Bronze Age Aegean (16th – 11th c. BC), this article describes the outcomes of a preliminary study which investigated ritual acts evidence within a number of case studies (representative for Mycenaean mainland Greece) by examining the relevant archaeological record and the preservation of its pattern. Since domestic spaces and related rituals do not seem to have been the target of systematic investigation in Mycenaean studies up to the present, the research attempted to: investigate domestic cult and secular practices; understand people's perception of domestic space and its scope; infer symbolisms, religious meanings and social implications expressed through household rituals; discern regional variability, socio-political implications and cultural background.

Riassunto

LO SPAZIO DOMESTICO NEL TARDO BRONZO EGEO
TRA CULTO E LAICITÀ: RITUALITÀ QUOTIDIANA
NEI CONTESTI DOMESTICI IN ETÀ MICENEA (XVI-XI SEC. A.C.)

Fin dall'antichità il concetto di spazio domestico comprende valori e sfumature piuttosto complessi. Esso può intendersi come quello spazio fisicamente e concettualmente circoscritto in cui la vita privata di un limitato gruppo di individui, il nucleo familiare, ha il suo corso, in parte indipendentemente da ciò che è ad essa esterno e idealmente contrapposto, cioè lo spazio pubblico. Nell'intimità dello spazio domestico, dunque, il nucleo familiare esprime liberamente il proprio bagaglio di valori e credenze (specchio della comunità di cui è membro), attraverso il compimento regolare di azioni canoniche, o rituali, che assumono di volta in volta un valore "laico" o religioso. In queste occasioni, i soggetti che eseguono il rituale possono anche servirsi di oggetti, accessori e/o espedienti architettonici che, connessi significativamente e simbolicamente fra essi, sono inevitabilmente permeati di significati e valori profondi, non immediatamente percettibili. In tal caso, nel processo di comprensione delle società passate, potrebbe dunque ritenersi essenziale uno studio mirato proprio alla scoperta di questi scenari privati procedendo attraverso l'interpretazione del dato materiale? E' dunque ragionevole pensare a questi particolari contesti archeologici quali custodi di informazioni preziose e latenti, potenzialmente indispensabili per una comprensione più ampia di quegli aspetti non ufficiali e non manifesti di una società del passato? In risposta a tali quesiti, e focalizzandosi sulla Tarda Età del Bronzo egea (XVI-XI sec. a.C.), questo articolo illustra i risultati di uno studio preliminare che ha tentato di individuare ed esaminare tracce di atti rituali domestici tramite la selezione di un certo numero di contesti archeologici, scelti come casi studio rappresentativi per l'area Egea durante il periodo Miceneo. Ci si è concentrati sull'interpretazione del record archeologico e del relativo contesto e sullo stato di rinvenimento del materiale. Dal momento che i rituali domestici non sembrano essere stati oggetto di indagini sistematiche e metodiche nell'ambito degli studi egei fino ad oggi, tale ricerca si è proposta di approcciare l'argomento ponendosi come obiettivi: investigare le pratiche rituali domestiche, sacre e/o profane; comprendere l'importanza dello spazio domestico per i Micenei; dedurre simbolismi, valori religiosi e finalità sociali potenzialmente espressi attraverso la performance dei rituali domestici; individuare eventuali differenze e/o affinità a livello regionale, implicazioni socio-politiche e culturali.

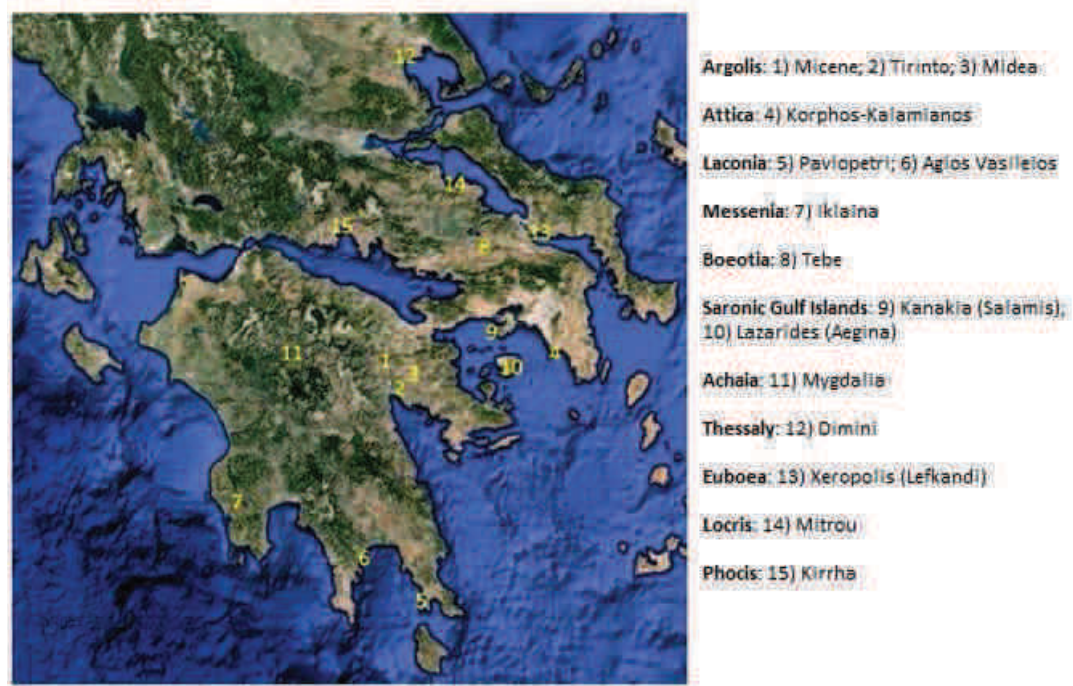


Fig. 1 Case studies: geographic range.

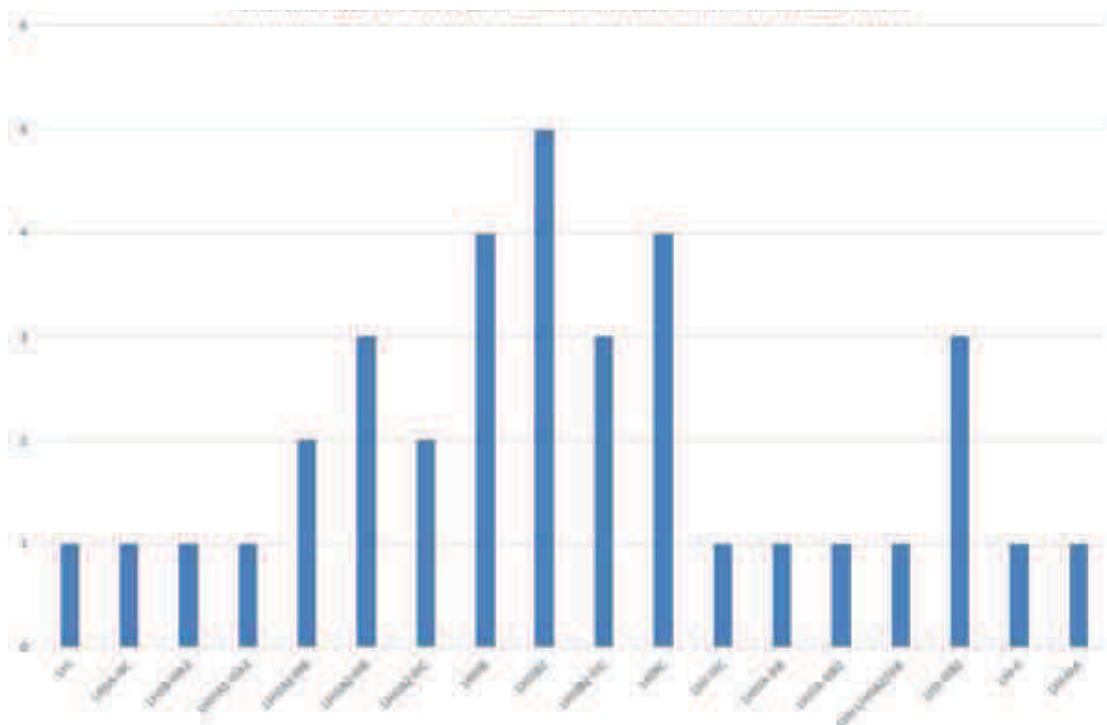


Fig. 2 Chronological range of the contexts (case-studies): stratigraphy.

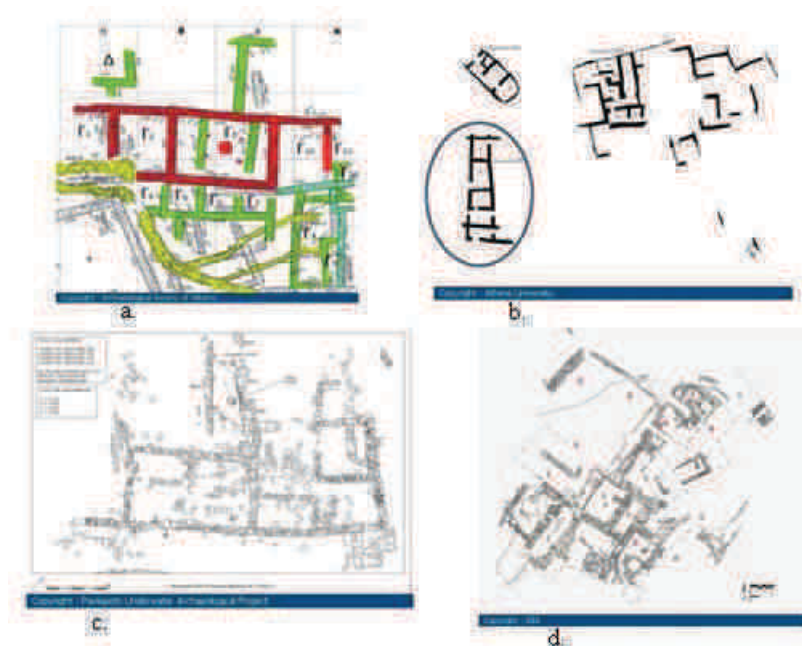


Fig. 3 Most common household spaces layout. a: Iklaina, Megaron Γ; b: Lazarides: West Building; c: Pavlopetri: Building 10; d: Mycenae: Petsas House (from <http://www.chronique.efa.gr/>).



Fig. 4 Most common household spaces layout. a: Lefkandi: round platforms; b: most common vessel shapes used in occasion of libations and feasts; c: bull-like rhyton from Agios Nikolaos; d: examples of Φ and Ψ incomplete figurines (from <http://www.chronique.efa.gr/>).

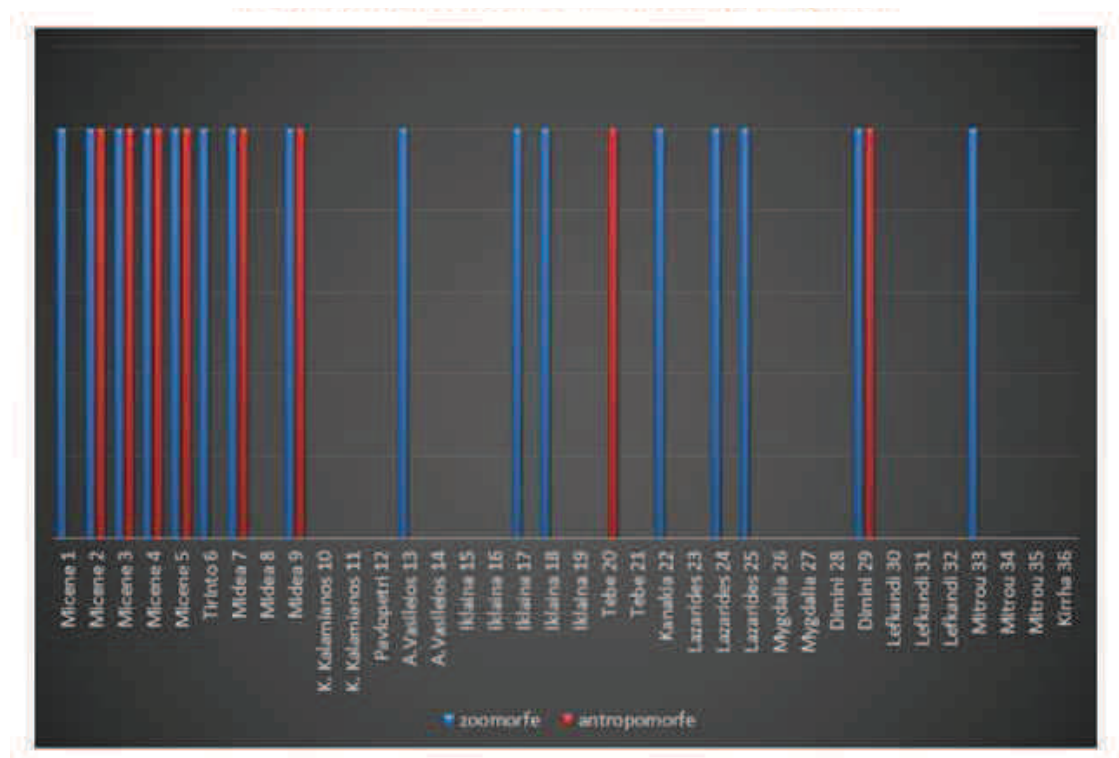


Fig. 5 Distribution of anthropomorphic and zoomorphic figurines.

ANCIENT AEGEAN

GABRIELLA LONGHITANO
PhD Student, University of Liverpool

CONCEPTUALIZING AND CONTEXTUALISING TEXTILE ACTIVITY IN PRINIÀS
EVIDENCE FROM THE SOUTHERN SLOPE OF THE PATELA BETWEEN SUBMINOAN AND ARCHAIC PERIOD

Introduction and aims of research

The aim of this article is to examine textile activity in Priniàs over time and to explore the entanglement of this craft with society, in terms of its economic and social role. The study derives from a wider research program currently carried out by IBAM-CNR¹ of Catania in collaboration with the University of Catania and focused on a complete reappraisal of the central block of the Patela of Priniàs, which includes the so-called temple C, in order to identify the function of its rooms and open spaces². As a remarkable number of spindle whorls and a few loom weights were found in this area, the project has included a deep analysis of textile tools and their archaeological contexts, in order to achieve a better understanding of the complex social dynamics between the end of the 2nd and the beginning of the 1st millennium BC.

In particular, the study attempts to answer the following questions: Was there any change or continuity in textile technology over time?; To what extent did textile production have a social and/or economic role?; Is it possible to recognise any working areas?

The stimulus for a deep analysis of textile tools has been given by the increasing studies, both in archaeology and anthropology, which have paid attention on textile activity in ancient times. Indeed, after the fundamental works of Carington Smith and Barber, research relating to the textile craft in Aegean area has remarkably increased in the last two decades³. A proliferation of conferences on this topic shows growing interest in the importance and the potentiality of the topic. Moreover, experimental studies on textile tools have been carried out allowing to achieve a wider knowledge on this kind of finds⁴. As regards Crete, the attention has been focused especially on Bronze Age due to the large amount of evidence; instead, so far the Iron Age textile production has scarcely been investigated.

Despite the material being studied is not representative of the textile production of the entire site, the analysis of these tools allows to start building up a picture of textile craft for one of the most important sites of Crete during a crucial period of the reorganization of Cretan society.

¹ Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali - Consiglio Nazionale delle Ricerche.

² I wish to express my sincerest thanks to Dr. Antonella Pautasso and Prof. Dario Palermo for allowing and entrusting me with the study of the material. I would like also to thank Orazio Pulvirenti for the drawings.

³ CARINGTON SMITH 1975; 1992; BARBER 1991; TZACHILI 1997; BURKE 2010.

⁴ An instrumental role on this field of studies has been played, so far, by CTR (Center for Textile Research of Copenhagen).

Priniàs and the Southern slope of the Patela

The ancient site of Priniàs is situated on a plateau at 650 m. above sea level, known as Patela. It is a key-site for the study of the so-called Dark Age in Greece. It offers the opportunity to investigate the historical processes between the end of the Minoan Age and the Archaic period. Indeed, the settlement was steadily occupied from LM IIIC—when, after the collapse of the Minoan society, Crete saw a territorial and social reorganisation with the occupation of naturally defended sites far from the coast - to the mid 6th century BC, when the site was abandoned for still unknown reasons. It remained unoccupied until Hellenistic period when a *phrourion* was built on the western slope under the control of Gortyn. The importance of Priniàs is determined by its central position between the main cities of Knossos and Gortyn and the altitude of the Patela plateau from which it is possible to control one of the main routes linking the northern coast to the Mesarà plain⁵ (Fig. 1).

The first traces of habitation on the southern slope of the Patela date throughout 7th century BC, even though some evidence seems to attest the practice of cult and ceremonial activities both in LM IIIC and Protogeometric B⁶. In particular, the central block is one of the most interesting areas of the Patela, being a *unicum* in all Crete. In the block, consisting of nine rooms set around a central courtyard, there seems to be a working area (north to AH) distinct from the residential one (south to AH). Later on, the so-called temple C was built with an undeniable “communal” function⁷. The block is delimited by two streets oriented N-S and one E-W, which isolate the block from other buildings (Fig. 2). Unfortunately, stratigraphic studies must face the difficulty caused by the sharp slope of the southern side of Patela, which affects the primary contexts. Furthermore, it is necessary to bear in mind that textile tools, especially spindle whorls, are destined to dispersion more than other finds because of their own shape, influencing the stratigraphic analysis.

Textile tools repertoire

A total number of 151 objects has been recorded. The material has been recovered during the excavations carried out between 1989 and 1994⁸. Spindle whorls are the prevailing textile tools found in the southern slope of Priniàs. Just a few loom weights (5) are recorded; as it is not enough to analyse the weaving production, it has been chosen to analyse only the objects with central perforation. Other textile tools, such as spools and bobbins, are absent.

⁵ For a recent overview of the history of Priniàs see RIZZA 2008. For a complete overview of excavation campaigns, RIZZA 2008; PRINIÁS 2003; 2004; 2005; 2007; 2008.

⁶ RIZZA 2008; PAUTASSO, RIZZA 2014.

⁷ According to RIZZA 2008, it is possible to identify more than one stratigraphic layer in the central block; according to a current hypothesis, the construction of the so-called temple C caused some architectural changes (PAUTASSO, RIZZA 2014).

⁸ The material has been already published in RIZZA 2008.

Overall, the number of tools is remarkably low, especially for the loom weights, and it might sound strange if we consider that -in general- spinning and weaving were among the most important and intense daily activities in ancient times. However, the low amount of textile tools, especially of loom weights, has been interpreted as a result of the pre-abandonment stage of the settlement; moreover, the possibility that many textile tools could have been made with perishable materials, must be kept in mind.

More than 130 objects with central perforation have been analysed and recorded in the database. However, only 108 of these are considered to have had a function as spindle whorls. For 8 objects it was possible to confirm the function as beads, while the function of the others remains uncertain. Eighty-five spindle whorls are completely preserved. For another 23 spindle whorls, their weight has been estimated: 7 are half preserved, 10 have small fragments missing and 6 are partially fragmentary⁹.

Material and type

As can be seen in Figure 3, the majority of spindle whorls are made of clay (100) and they are generally cylindrical and discoid in shape; 7 spindle whorls are made of stone and they are generally discoid in shape; just one of them is made of bone. The biconical-spherical ones are generally made of clay. Just two whorls have pyramidal truncated shape. The majority of the cylindrical-discoid spindle whorls seem to be wheel-made. As can be seen in Figure 4, there is no clear relation between the material of the whorls and spindle whorl's weight/diameter; all spindle whorl types seem to form a homogeneous group regarding weight and diameter. Just a few clay and stone objects fall outside the cluster, being heavier and bigger. As can be seen in Figure 5, there is a clear cluster on the left side of the chart. The dimensions of the objects vary slightly; most of them vary in weight from 4 g. to 22 g., although a few appear to be heavier and bigger. We have a quite small concentration between 4 g. to 10 g. The diameter varies from 23 mm. to 5 mm. A comparison between the weight and diameter of spindle whorls demonstrates that they fall within a quite small range (Fig. 6).

Chronology

The objects are dated from LM IIIC/SubMinoan to Archaic period. Unfortunately, the great majority of them comes from secondary contexts (filling layers or walls and streets). Thus, the chronological analysis has been carried out on the basis of comparisons with the finds from other well-known sites¹⁰. The biconical shape is known in Crete already during the Bronze Age but in Priniàs there is also a little assemblage of spherical spindle whorls, which represent the most common shape in the Greek period.

⁹ The analysis has been conducted on the basis of the recent studies and experiments carried out by the Centre for Textile Research of Copenhagen (CTR, <http://ctr.hum.ku.dk/>). See also MÄRTENSSON *et al.* 2005-2006; 2006; 2007.

¹⁰ See Festòs (MILITELLO 2012); Knossos (CARINGTON SMITH 1975).

The cylindrical, discoid and pyramidal truncated shapes can be dated to Archaic period (Fig. 7).

Spinning in Priniàs

The analysis seems to demonstrate that there is no change in the production of spun yarn from LM IIC to Archaic period. Indeed, there is no remarkable variation in weight/diameter over time. The common weight range demonstrates that spinners in Priniàs could have spun the same type of yarn; the fibre spun had to be thin and short, like wool, and the yarn produced was in general thin. One possible explanation of this continuity over time of the same yarn production could be the use of the same wool fibre. However, the yarn spun with the two heaviest whorls (50 g.; 55 g.) must be quite thick compared with the yarn spun with the lighter whorls, and suitable for coarser fabrics. Instead, the lighter ones could have been used to spin very fine and thin threads; the fibres that might have been used for this type of spinning must have been of a high quality. Yarn spun with these whorls could have been used to produce a high quality fabric. Such a production would have been very time consuming, including the use of very well prepared raw material, even-spun threads and a developed knowledge about weaving techniques. The lack of a large number of loom weights limits our research not allowing us to figure out a wide view about textile production and weaving techniques in general.

Spatial distribution

After the technical analysis on textile tools, the study has attempted to identify some working spaces and to shed light on the function of the rooms. In this regard, some interesting outcomes have been obtained, especially from one area of the central block.

Spindle whorls are more or less evenly distributed over the southern slope of Patela hinting at spinning as a daily activity. They have been brought to light in rooms, open spaces (streets and yards), filling layers and under the floor layers. Thus, the wide spatial distribution of spindle whorls does not seem to suggest any working areas. Indeed, it is worth recalling that the spinning can be performed alongside other domestic activities and it does not need a specific area. The presence of spindle-whorls along the streets, although it is not possible to exclude that the spinning took place in such open spaces, is easily explainable taking into account the high level of dispersion proper of this small objects.

Although the stratigraphic context is not always clear, it is interesting to pay attention to the singularity of the rooms AN and AO. As some drinking pottery has been found in AN, the current hypothesis suggests to interpret AN as representative room. The spindle whorls recovered here come from under the floor level only. Since it was assumed that there were two phases in the area of the central block, the presence of textile tools limited to the deepest level, could be seen as a consequence of a change of the room function, even if it is not possible to exclude completely a contamination of the stratigraphy. In any

case, the remarkable difference between finds from the floor and the under floor layers should not be overlooked. The room AO, close to AN, shows a similar situation, although some spindle whorls were found on the upper level; however, also in this case they could be interpreted as refuse rolling from other contexts. The likely functional change, concerning the area of the rooms AN and AO, could be seen as the will to mark the borders of the representative area in order to divide it from the working area. In this regard, also AM seems to belong to the representative area (since it is interpreted as the hall of AN and AO), which has not reported any textile tool assemblage. In contrast, the room AP seems to have kept the function of storage over time; in fact, the only spindle whorl belonging to this room is likely to be refuse. As a representative area, all the domestic activities were likely precluded; in general, the amount of spindle whorls coming from the southern area of the central block is inferior to the northern area and no loom weights were found here. In contrast, the spinning activity seems to have been practiced continuously in rooms AH, AG and in the bordering ones that show a larger number of spindle-whorls.

As regards the interpretation of the finds from the so-called temple C, the evidence is less clear. What is important to point out is the heterogeneity of the artifacts with central perforation found in the open area just in front of the so-called temple C. Indeed, in addition to few cylindrical and discoid spindle-whorls, several carved beads and most of the *conuli* have been found here. Thus, it is possible to exclude that any spinning activity was practised in this area. The few spindle-whorls found within and outside the building might have slipped down from the slope, and then they cannot be seen as an evident proof of any textile activity.

Conclusions

The data available for the analysis of textile production in Priniàs provide a fragmentary picture of textile activity, which can be summarised as follows:

- In terms of chronology, the wide distribution of spindle whorls in all layers shows a continuous practice of spinning from the first occupation of the Patela (LM IIIC/SM) to its abandonment (mid 6th century BC).
- Morphological analysis of the evidence allows some considerations. The inhabitants of the Patela seem to be keepers of Minoan and Subminoan cultures, bringing their own craft textile and spinning (and perhaps weaving) tradition to the Patela. The analysis shows a development in the spindle whorls shapes, from the biconical to the spherical shape. In this perspective, it is possible to look at Patela as a centre of change and technological experimentations, where the tradition is preserved and developed across time. The assemblage of biconical-spherical tools allows us to take a snapshot of the evolution process of shapes. Moreover, also the cylindrical-discoid shape comes from the already known repertoire in Crete and those wheel-made ones are the most common in the settlement.

- As regards functionality of rooms and open spaces, the distribution of textile tools in the central block suggests that there are two distinct areas around AH, a working area (AS, AT, AU, AG) where the spinning activity has been practised over time and a representative area (AN, AO) where at some point spinning is no longer practised. Moreover, the latter seems to be strongly connected with male activities, separated sharply from the former.
- In terms of social aspects, the study has attempted to understand to what extent textile production had a social and/or economic role within the society of Priniàs. The technical analysis has ascertained the use of wool as the main raw material and as an economic resource. However, because of the presence of heavier spindle whorls, it is possible that other kinds of fibres have been used, such as for example nettles, also used simultaneously¹¹. At present, it is possible to think of textile production as a domestic activity satisfying the needs of the blocks. The domestic textile practice seems to be still a prerogative of women, as the stele found in the contemporaneous cemetery shows us (Fig. 8)¹². The female work appears no longer to be subordinate to a complex social centralized relationship system, as in palatial society, but is simply focused on the needs of smaller households.

¹¹ The simultaneous use of animal and plant fibres is already demonstrated by remains of band of the Minoan period found at Chania (SPANTIDAKI, MOULHERAT 2012, 189).

¹² PAUTASSO 2011.

Bibliography

- BARBER, E. J. W. (1991), *Prehistoric Textiles. The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean*, Princeton.
- BURKE, R. B. (2010), From Minos to Midas: Ancient cloth production in the Aegean and in Anatolia, *Ancient Textiles Studies* 7, Oxford.
- CARINGTON SMITH, J. (1975), *Spinning, Weaving and Textile Manufacture in Prehistoric Greece*, Ph.D. Thesis, University of Tasmania, Hobarth.
- CARINGTON SMITH, J. (1992), Spinning and weaving equipment [in:] MACDONALD, W. A., N. C. WILKIE (eds.), *Excavations at Nichoria II*, Minneapolis, pp. 674-711.
- MÄRTENSSON, L. *et al.* (2005-2006), *Technical Report, Experimental Archaeology, Part 1, 2005-2006. Tools and Textiles – Texts and Contexts Research Program*, The Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, University of Copenhagen, http://ctr.hum.ku.dk/tools/Technical_report_1_experimental_archaeology.pdf, access: 15.3.2016.
- MÄRTENSSON, L. *et al.* (2006), *Technical Report Experimental Archaeology, Part 2:2 Whorl or Bead 2006. Tools and Textiles – Texts and Contexts Research Program*, The Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, University of Copenhagen, http://ctr.hum.ku.dk/tools/Technical_report_2-2__experimental_arcaheology.PDF, access: 15.3.2016.
- MÄRTENSSON, L. *et al.* (2007), *Technical Report Experimental Archaeology, Part 4 spools 2007. Tools and Textiles – Texts and Contexts Research Program*, The Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, University of Copenhagen, http://ctr.hum.ku.dk/tools/Technical_report_4__experimental_arcaheology.PDF, access: 15.3.2016.
- MÄRTENSSON, L. (2007), Investigating the Function of Mediterranean Bronze Age Textile Tool Using Wool and Flax Fibres, *Experimentelle Archäologie in Europa Bilanz 2007* VI, pp. 97-106.
- MILITELLO, P. (2012), *Festòs ed Haghia Triada, rinvenimenti minori, I materiali per la tessitura*, Studi di Archeologia Cretese XI, Padova.
- NOSCH, M.-L. (2012), From Text to textile [in:] NOSCH, M.-L., R. LAFFINEUR (eds.), *Kosmos. Jewellery, Adornment and Textiles in the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 13th Annual Aegean Conference, University of Copenhagen, Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, 21-26 April 2010*, Aegaeum 33, Liège-Austin, pp. 43-53.
- PAUTASSO, A. (2011), Immagini e identità, osservazioni sulle sculture di Priniàs [in:] RIZZA, G. (ed.), *Identità culturale, etnicità, processi di trasformazione a Creta fra Dark Age e Arcaicismo, Convegno di studi per i cento anni dello scavo di Priniàs 1906-2006; Atene 9-12 Novembre 2006*, Catania, pp. 97-107.
- PAUTASSO, A., S. RIZZA (2014), À l'intérieur de l'habitat, à l'intérieur de l'oikos. Espaces et fonctions dans l'ilot du versant méridional de Priniàs [in:] LEFÈVRE-NOVARO, D., M. GHILARDI (eds.), *De la chaîne du DIKTÈ au massif de l'IDA, géosciences*,

- archéologie et histoire en Crète de l'Âge du Bronze récent à l'époque archaïque, Colloque International Pluridisciplinaire, Strasbourg MISHA, 16-18 Octobre 2013*, pp. 275-292.
- PRINIÁS 2003 = RIZZA, G. *et al.*, Priniàs. Scavi degli anni 2002 e 2003, *Annuario della Scuola Archeologica di Atene* LXXXI, serie III, 3, pp. 803-825.
- PRINIÁS 2004 = BIONDI, G. *et al.*, Lo scavo del 2003 sulla Patela di Priniàs. Relazione preliminare, *Creta Antica* 5, pp. 249-277.
- PRINIÁS 2005 = RIZZA, G. *et al.*, Priniàs. Scavi degli anni 2004 e 2005, *Annuario della Scuola Archeologica di Atene* LXXXIII, serie III; 5:II, pp. 593-624.
- PRINIÁS 2007 = BIONDI, G. *et al.*, Lo scavo del 2005 sulla Patela di Priniàs. Relazione preliminare, *Creta Antica* 8, pp. 265-314.
- PRINIÁS 2008 = BIONDI, G. *et al.*, Lo scavo del 2007 sulla Patela di Priniàs. Relazione preliminare, *Creta Antica* 9, pp. 179-208.
- RIZZA, G. (2000), Una città cretese dell'età oscura sulla Patela di Priniàs [in:] *Un ponte fra l'Italia e la Grecia, Atti del Simposio in onore di Antonino Di Vita (Ragusa 1998)*, Padova, pp. 39-54.
- RIZZA, G. (2008), *Priniàs la città arcaica sulla Patela, Scavi condotti negli anni 1969-2000*, vol. 1-2, Consiglio Nazionale delle Ricerche I.B.A.M., Catania.
- RIZZA, G. (2011), Identità culturale, etnicità, processi di trasformazione a Priniàs [in:] RIZZA, G. (ed.), *Identità culturale, etnicità, processi di trasformazione a Creta fra Dark Age e Arcaicismo, Convegno di studi per i cento anni dello scavo di Priniàs 1906-2006; Atene 9-12 Novembre 2006*, Catania, pp. 21-56.
- SPANTIDAKI, Y., C. MOULHERAT (2012), Greece [in:] GLEBA, M., U. MANNERING (eds.), *Textile and Textile production in Europe: From Prehistory to AD 400*, Oxford-Oakville, pp. 184-200.
- TZACHILI, I. (1997), *Υφαντική και υφάντρες στο προϊστορικό Αιγαίο. 2000-1000 π.Χ.*, Herakleion.

CONCEPTUALIZING AND CONTEXTUALISING TEXTILE ACTIVITY IN PRINIÀS

Abstract

CONCEPTUALIZING AND CONTEXTUALISING TEXTILE ACTIVITY IN PRINIÀS EVIDENCE FROM THE SOUTHERN SLOPE OF THE PATELA BETWEEN SUBMINOAN AND ARCHAIC PERIOD

Textile production has played a key role in all ancient societies. Especially in the absence of textile finds, textile tools are excellent archaeological data providing us with important information on textile technology and production as well as on the social and economic role of this practice within the society. The textile tools and craft in Crete during the Bronze Age period are largely known through the numerous studies, while so far the Iron Age textile tools have been little investigated. This article emerges from a wider research program carried out by IBAM-CNR of Catania, with the aim of a complete reappraisal of the central block of the southern slope of the Patela, which also includes the so-called temple C. This article focuses on textile tools from the southern slope of Patela between LM IIIC and Archaic period, examining textile activity over time, and it explores entanglement of this craft with society. In particular, the study attempts to answer the following questions: To what extent did textile technology change over time? To what extent did textile production have a social and/or economic role? To do that, more than 150 objects have been recorded. Spinning tools are the prevailing textile tools found at Priniàs; instead, loom weights are few, so that it has been chosen to focus on spindle whorls. Moreover, the number of textile tools recovered is obviously not statistically representative of the whole spinning and weaving production, but it is likely the result of the abandonment of the settlement during the mid 6th century BC. However, the analysis of these tools may be a starting point to build up a picture of textile craft for one of the most important sites of Crete during a crucial period of the island's history.

Riassunto

OSSERVAZIONI SULL'ATTIVITÀ TESSILE A PRINIÀS L'ANALISI DELLO STRUMENTARIO TESSILE PROVENIENTE DAL VERSANTE MERIDIONALE DELLA PATELA TRA IL SUBMINOICO E L'ETÀ ARCAICA

La produzione tessile ha giocato un ruolo chiave in tutte le società antiche. In assenza di frammenti di tessuto, lo strumentario tessile costituisce la nostra unica fonte di informazione sulla produzione tessile, oltre che sul ruolo sociale ed economico che questa attività ha svolto all'interno delle società che la praticano. Se in ambito cretese, gli strumenti per la tessitura sono stati oggetto di studio sistematico specialmente per i contesti dell'età del Bronzo, al contrario sono ancora scarsamente studiati quelli provenienti da contesti dell'età del Ferro, anche a causa della limitata conoscenza di siti di questo periodo. Il presente contributo nasce all'interno di un più ampio programma di ricerca portato avanti dall' IBAM-CNR di Catania, che ha l'intento di riesaminare il contesto del quartiere centrale del versante meridionale della Patela di Priniàs, che include il cosiddetto tempio C. Vengono qui presi in esame gli strumenti per la tessitura databili tra il TM IIIC e il periodo arcaico, allo scopo di comprendere se e in che modo la produzione tessile sia cambiata nel corso del tempo e che ruolo sociale ed economico abbia assunto. A tal fine, sono stati analizzati poco più di 150 oggetti. Tra questi, i pesi da telaio rappresentano solo un'esigua porzione, motivo per il quale ci si è concentrati solo sullo studio delle fuseruole. Il limitato numero di esemplari, in particolar modo di pesi da telaio, risultato della fase di pre-abbandono del sito, non ci permette di ricostruire un quadro completo della produzione tessile sul versante meridionale della Patela. Tuttavia, l'analisi può rappresentare un utile inizio per la ricostruzione delle caratteristiche della produzione tessile della società priniota.

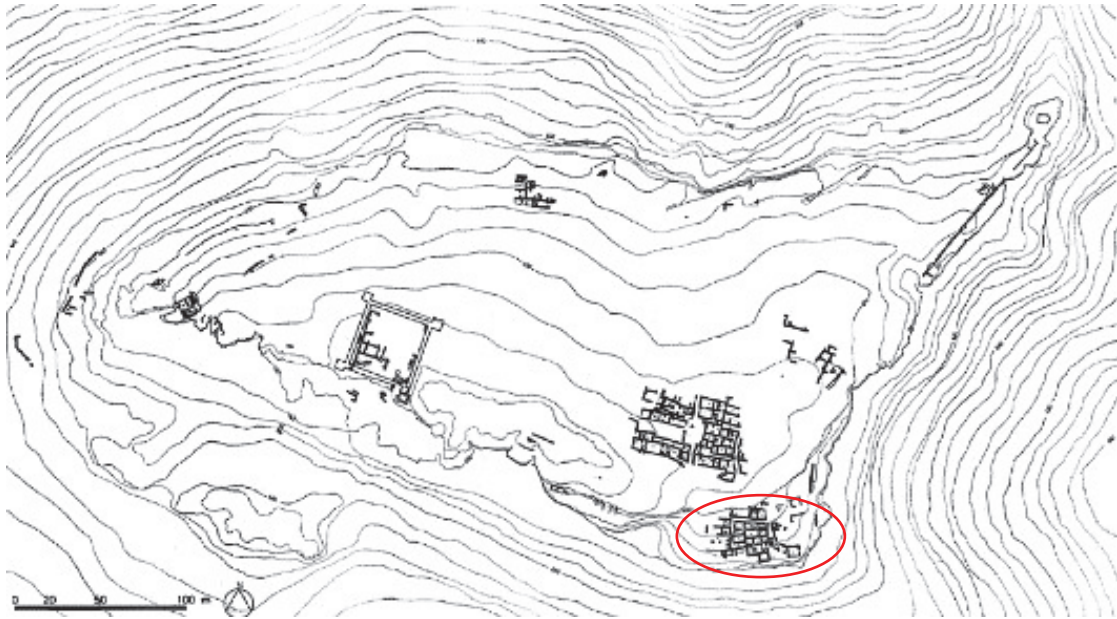


Fig. 1 Patela of Priniàs and the southern slope (RIZZA 2008).

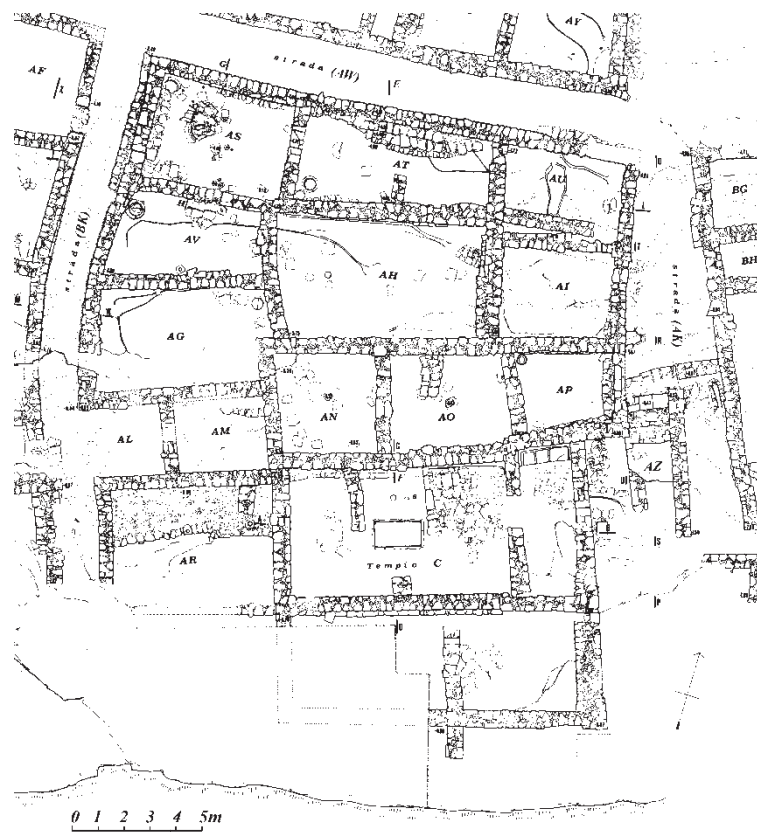


Fig. 2 The central block (RIZZA 2008).

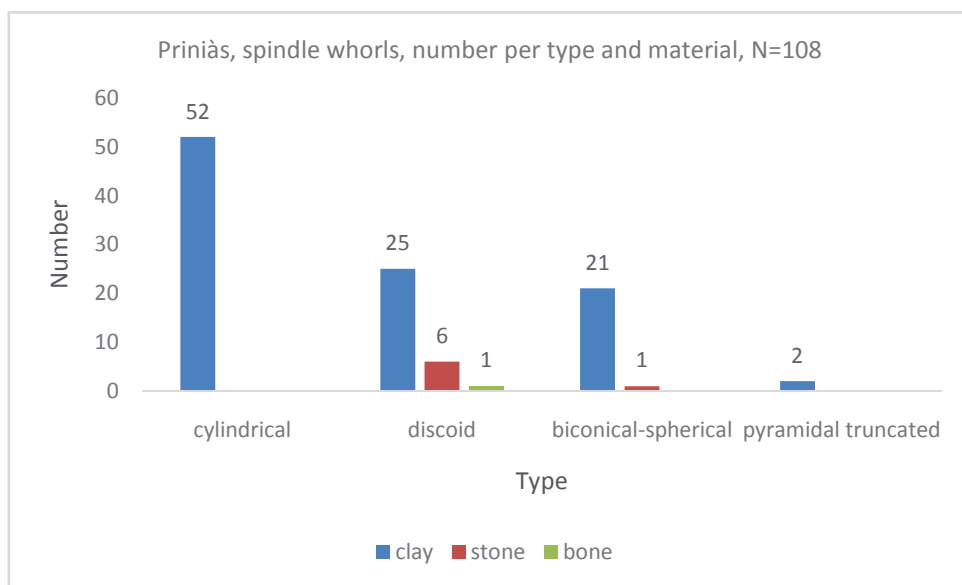


Fig. 3 The relationship between type and material of the Priniàs spindle whorls.

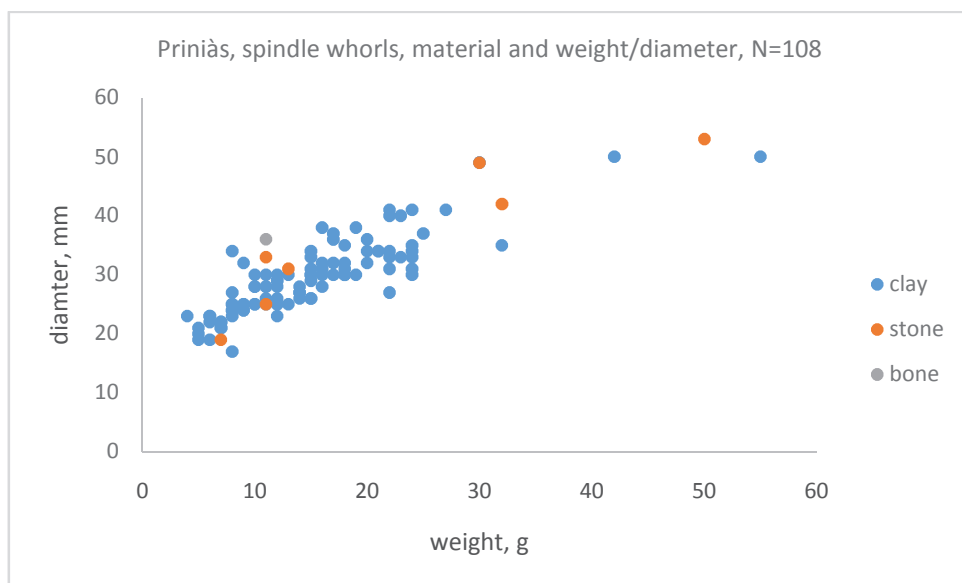


Fig. 4 The relationship between material and weight/diameter of the Priniàs spindle whorls.

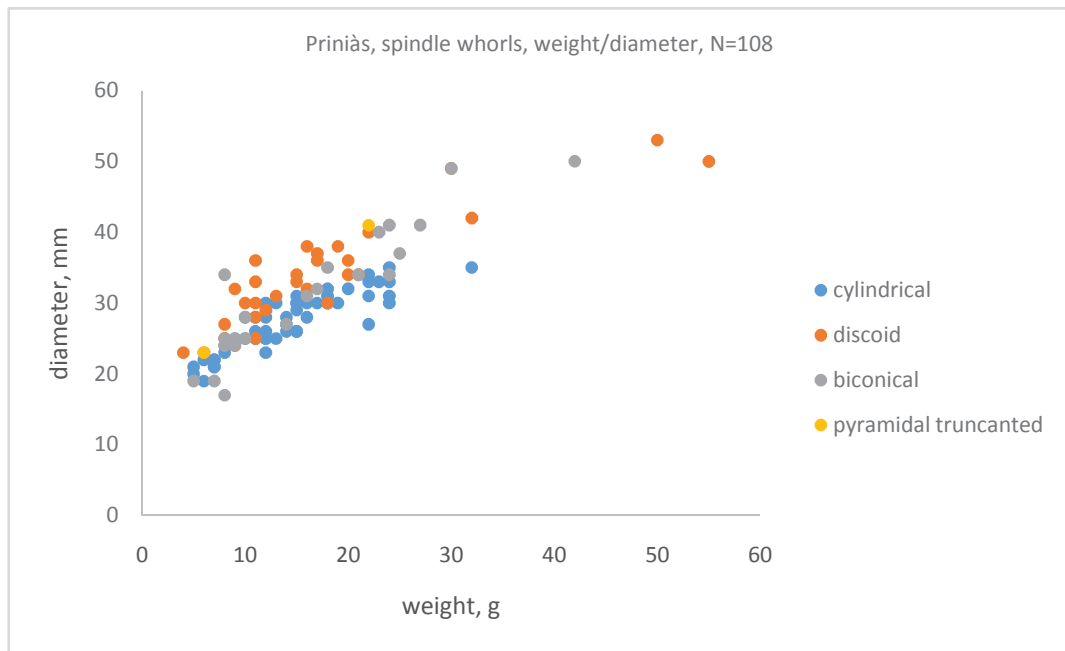


Fig. 5 The relationship between type and weight/diameter of the Priniàs spindle whorls.

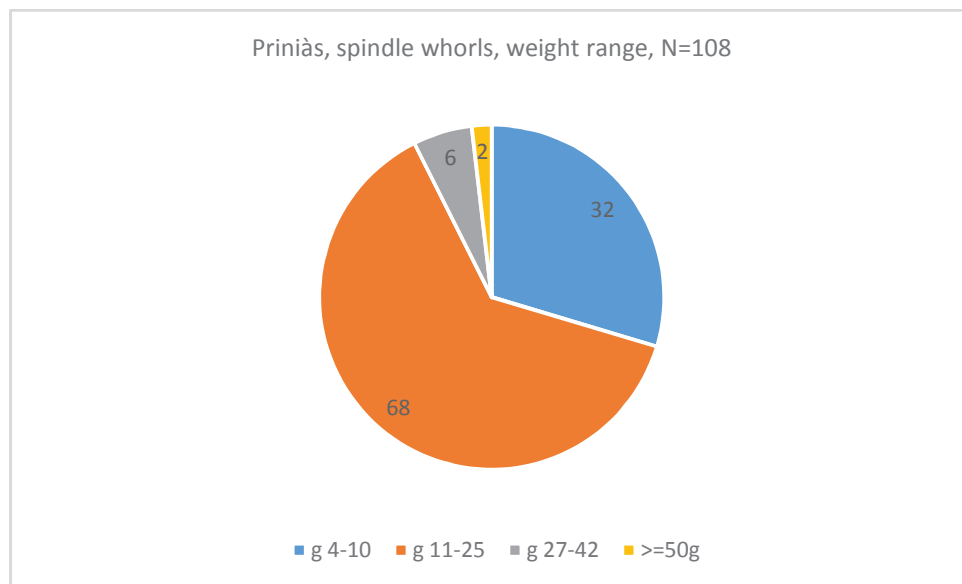


Fig. 6 Ranges of weights of the Priniàs spindle whorls.

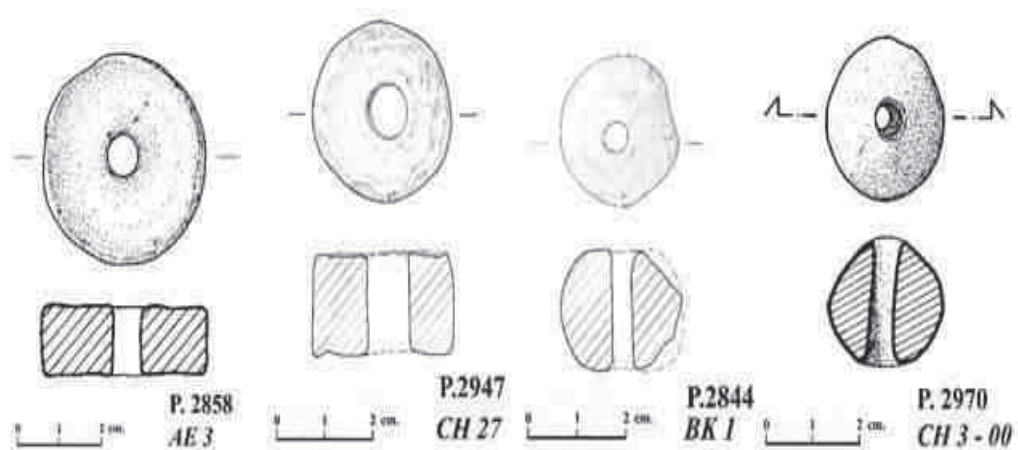


Fig. 7 Some examples of the Priniàs spindle whorls (Drawing: Orazio Pulvirenti).



Fig. 8 Stele with woman spinning (PAUTASSO 2011).

SCRIBI NELLA CRETA ARCAICA? IL CASO DI SPENSITHIOS

Sembra ormai unanime il consenso che pone la nascita e la diffusione della scrittura greca intorno alla metà dell'VIII sec. a.C.; quando l'alfabeto greco fa la sua prima comparsa, il suo statuto formale e funzionale presenta radicali differenze e novità rispetto ai precedenti sistemi scrittori, riconducibili principalmente a due fattori, l'uno, tecnico, attraverso l'introduzione delle vocali, l'altro, strutturale, condizionato dal suo installarsi all'interno di una società che appariva caratterizzata da strutture fluide, aperte ed ancora prive di forti istanze centrali per quel che riguarda l'organizzazione politica, economica e religiosa. Va poi aggiunto che molti studiosi sono arrivati a postulare che è possibile dare credito ad una antica tradizione greca, secondo la quale Creta avrebbe conosciuto per prima questa τέχνη¹ e ne avrebbe permesso, in seguito, la diffusione in tutto il territorio greco.² Non bisogna, poi, trascurare il fatto che ha giocato un ruolo molto importante anche lo sviluppo delle democrazie, dal momento che queste favorivano in qualche modo la produzione di mezzi scritti;³ da ciò si comprende come: «man mano che la memoria [...] viene parzialmente e progressivamente sostituita dalla registrazione scritta, si creano magistrati addetti alla stesura degli atti pubblici».⁴

L'epigrafe di Spensithios: alcune considerazioni

Tale affermazione ci conduce al cuore del problema che intendiamo affrontare, vale a dire se nella Creta arcaica esistesse una classe di funzionari addetti alla redazione di testi scritti.⁵ A prospettare questo problema è l'esistenza di una singolare testimonianza che

¹ Questo elemento troverebbe una conferma nel fatto che, come sembra, la scrittura venne utilizzata a Creta in un momento molto precoce, al punto tale che alcuni studiosi credono che proprio qui l'alfabeto fenicio dovette essere introdotto per la prima volta in Grecia (PAPAKONSTANTINOU 2002).

² Una tale constatazione sembra avvalorata dal fatto che molti epigrafisti hanno osservato come gli scritti di Creta, Rodi, Cipro e Corinto risultino molto più simili all'alfabeto fenicio di quanto accada per tutti gli altri nel resto della Grecia. A questo si aggiungerebbero altre somiglianze, da un lato la punteggiatura, che non risulta molto diffusa nel resto del continente greco, dall'altro il trattamento delle iscrizioni, le quali iniziano sempre secondo un orientamento che da destra va verso sinistra (JEFFERY 1990). Da una prospettiva prettamente archeologica, va poi sottolineato che la prima utilizzazione della scrittura, all'interno della *polis*, si riscontra a Creta nella redazione dei primi testi di natura giuridica, tra cui ricordiamo la legge di Drero ed il grande codice delle leggi di Gortina.

³ Non a caso la Creta arcaica si caratterizza per la grande diffusione di leggi iscritte, con una particolare concentrazione tra il 650 ed il 450 a.C., facendo della scrittura uno strumento al servizio della *polis* (WHITLEY 2013).

⁴ LAZZARINI 1997, 738.

⁵ La questione è direttamente connessa a quella che viene definita come antropologia della scrittura, la quale si propone di identificare i connotati essenziali che caratterizzano uno scriba. Sebbene sia comunemente ammesso che è molto difficile tracciarne con precisione il profilo sociale ed intellettuale, al ruolo dello scrivente si associa spesso uno statuto elevato, ma con una necessaria precisazione: «la scrittura è un'attività

attesta l'attività di un personaggio di nome Spensithios: il documento in questione, datato intorno al 500 a.C., si presenta come un pezzo di bronzo semicircolare, nella forma di una "mitra", dalle dimensioni piuttosto ridotte (lungo 25,2 cm e largo 13 cm), munito di fori nella parte alta e scritto su entrambi i lati (A e B) con una scrittura bustrofedica,⁶ testo per il quale si può utilizzare la definizione di *contratto di lavoro*. Ad occuparsi della *editioprinceps* sono state Jeffery e Morpurgo-Davies,⁷ attraverso una dettagliata ed esemplare analisi epigrafica e contenutistica, che ha messo in evidenza le principali peculiarità del testo.

Purtroppo non conosciamo l'esatta provenienza del documento, in quanto emerso a seguito di scavi clandestini: l'unica indicazione fornitaci direttamente dal testo precisa che il contratto sarebbe stato stipulato tra Spensithios ed un'oscura comunità di Δαταλεῦσι. Sulla base delle caratteristiche epigrafiche e linguistiche, già Jeffery e Morpurgo-Davies avevano attribuito il decreto al territorio di Lyttos-Afrati,⁸ località che sembrava loro assomigliare alla denominazione Δάτταλλα, verosimilmente posta ai confini del territorio di Lato; in questa prospettiva le differenze grafiche tra la scrittura adottata nell'area di Lato e quella utilizzata nel documento venivano risolte ipotizzando che quest'ultimo era stato redatto direttamente dalla mano di Spensithios, che sarebbe allora stato originario della zona di Arkades-Afrati.⁹ Questa originaria ipotesi ha trovato conferma a seguito della pubblicazione di un'iscrizione incisa sull'ansa di un vaso in bronzo, scoperto nel santuario di Hermes ed Afrodite a Kato Symi, sul versante sud di Lassithi: tale iscrizione, redatta con una scrittura bustrofedica, presenta una grafia inquadrabile nel VI sec. a.C., che si avvicina a quella utilizzata nella zona di Lyttos o Afrati, in particolare questa recita quanto segue: Δαμόθετος ἐπόεσ' ὁ Δαταλές. Alla luce di questo rinvenimento abbiamo la prova dell'esistenza di una città denominata Δάτταλλα, di cui il contratto di Spensithios rappresenterebbe un atto ufficiale.¹⁰

Dopo questa necessaria premessa siamo giunti al problema cruciale di cui intendiamo occuparci: chi è Spensithios? Innanzitutto, bisogna sottolineare che si tratta di un nome

con connotazioni positive, non è vero che là dove lo scrivere si specializza come attività a sé stante (lo scriba) questo mestiere comporti sempre una posizione sociale particolare» (CARDONA 1981, 92).

⁶ A proposito di questo documento Montecchi ipotizza si tratti di un probabile dono votivo riusato in un secondo momento come supporto scrittorio (MONTECCHI 2007).

⁷ JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970; 1971.

⁸ JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970.

⁹ Interessante appare anche l'originaria interpretazione proposta da Van Effenterre, il quale definisce i Δαταλεῦσι come στρατός, un gruppo di nobili a cui spettava il controllo della città e dal quale provenivano i più alti magistrati cittadini, i *Kosmoi* (VAN EFFENTERRE 1973). Ad una conclusione simile giunge anche Beattie, il quale, partendo da un'analisi integrale del primo rigo dell'iscrizione dove, accanto ai Δαταλεῦσι, ma forse in posizione subordinata, compare il sostantivo πόλις, ha avanzato una nuova ricostruzione in base alla quale i Δαταλεῦσι sarebbero gli στρατός dell'Assemblea di tutti i cittadini; quest'ultima, insieme al Consiglio degli Anziani, costituirebbe la πόλις menzionata, alla quale sarebbe affidato il compito di ratificare le decisioni prese dai *Kosmoi* (BEATTIE 1975).

¹⁰ A proposito dell'identificazione della città di Δάτταλλα, Viviers propone si trattasse di Afrati, contrariamente a Jeffery e Morpurgo-Davies che avevano proposto Arkades/Lyttos (VIVIERS 1994; JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970).

privo di confronti nel contesto cretese;¹¹ inoltre, come acutamente evidenziato da Van Effenterre,¹² oltre al nome, non vi è alcuna indicazione del patronimico, né la designazione della tribù o della fratria di appartenenza e neppure del luogo di provenienza. Tale mancata precisazione diviene ulteriore fonte di confusione, dal momento che non possiamo affermare con certezza se fosse un cittadino di pieno diritto o uno straniero; dunque, quale fosse il suo statuto sociale all'interno della città. Anche in questo caso le opinioni degli studiosi sono state molteplici; ad ogni modo, a ipotizzare una condizione di straniero è Van Effenterre, che non si spiega altrimenti i particolari privilegi concessi a questo scriba, tra cui le esenzioni fiscali, i pagamenti di beni in natura e la sua importante posizione politica “come i *Kosmoi*”.¹³ A ipotizzare per Spensithios una condizione di cittadino sono, invece, Jeffery e Morpurgo-Davies¹⁴ sulla base di tre considerazioni: la prima che egli fa parte di un *andreion*; la seconda che offre determinati sacrifici per conto della città; la terza che ai figli è attribuito lo statuto di *δῆσιμος*, di solito applicabile ai soli cittadini.¹⁵

Tuttavia, esiste un altro aspetto a partire dal quale si può affrontare il problema dello status sociale di Spensithios: che godesse di una elevata posizione sociale e di una condizione privilegiata non è messo in dubbio da nessuno studioso, ma occorre fare alcune precisazioni: a tal proposito, Gorlin ricorda come la società della Creta arcaica fosse estremamente stratificata e che esistevano uomini che non godevano del pieno diritto di cittadinanza senza per questo essere servi, schiavi o stranieri. Secondo la studiosa questo decreto non farebbe necessariamente di Spensithios un cittadino a tutti gli effetti; ciò non toglie che fosse necessario che egli conservasse la sua posizione di pieno affrancamento per svolgere appieno le sue funzioni accanto al *Kosmos*. Inoltre, il carattere conservativo della religione cretese imponeva che molti diritti e mansioni civili e religiosi fossero riservati esclusivamente a coloro che erano nati cittadini.¹⁶ A gettare nuova luce sulla questione è stata Montecchi, la quale ha messo in evidenza il fatto che se l'*epeniauton*, vale a dire la quota fissa di partecipazione all'*andreion*, era anche il tributo che, secondo Aristotele e Dosiada, erano tenuti a versare i non cittadini, allora anche Spensithios

¹¹ Marginesu propone una precisa etimologia per questo antroponimo; in particolare, secondo lo studioso il nome risulterebbe composto da *spendeine thios*. Inoltre, il termine *spendein* avrebbe il significato di “libare”, per poi “sancire” una decisione con un sacrificio o un altro rito; tale interpretazione fa sottolineare a Marginesu che nel nome stesso di Spensithios sarebbe celata la sua principale competenza professionale e che, quindi, questo decreto non possa essere considerato come l'atto dell'istituzione di un nuovo servizio reso alla comunità (MARGINESU 2008).

¹² VAN EFFENTERRE 1973.

¹³ Lo studioso francese pone a sostegno della sua ricostruzione il fatto che, nel mondo greco arcaico, sono numerosi gli esempi di stranieri che si stabilivano in una nuova città per esercitare i loro mestieri specializzati, ricevendone in cambio i più grandi onori: esempi nel genere nella stessa Creta sarebbero testimoniati ad Axos, Eleutherna e Gortina (VAN EFFENTERRE 1973).

¹⁴ JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970.

¹⁵ Beattie arriva anche a osservare che: «a particular *σπαρτός* had a right in perpetuity to nominate to the office of *ποινικαστής*, perhaps from one of its own families» (BEATTIE 1975, 20).

¹⁶ GORLIN 1988, 162.

potrebbe rientrare in questa categoria, e tali disposizioni potrebbero trovare un confronto nel decreto di Axos, di epoca arcaica, che riguarda un lavoratore forse straniero, che appare assunto dalla città, nutrito a spese pubbliche nell'*andreion*, ma anche onorato dell'*atelia* e legato in qualche modo ad una grande ecatombe, ai sacrifici ed alla libagione.¹⁷

Con quest'ultima affermazione siamo giunti a toccare la questione principale dell'epigrafe in esame, sulla quale il dibattito degli studiosi è stato molto acceso e che consiste nel determinare le funzioni affidate a Spensithios. Più precisamente, il decreto (Fig. 1) parla di *ποινιᾶζεν* e di *μναμονεῦν*, due termini da intendere genericamente come "scrivere" e "ricordare", ma che celano molteplici valenze semantiche. Tutto ciò appare ancor più evidente se si tiene conto del fatto che, mentre il primo termine è molto raro, il secondo non è altrimenti attestato a Creta e costituisce il vero elemento di novità. In ogni caso i due termini sembrano prima di tutto costituire una *formula legale*.¹⁸ pur non considerandoli dei veri e propri sinonimi, essi risultano sì differenti fra di loro, ma anche, e soprattutto, complementari.¹⁹ A proposito del verbo *ποινιᾶζεν*, sia Willetts²⁰ che Raubitschek²¹ sottolineano un originario significato di "usare *φοινικήα*, di scrivere";²² invece Jeffery e Morpurgo-Davies²³ mettono in evidenza il fatto che il suffisso *-ᾶζω* viene normalmente utilizzato per i verbi derivati da nomi di colori, mentre *φοῖνιξ* indicherebbe il colore vermiglio con cui venivano rubricate le lettere delle iscrizioni;²⁴ dunque, il termine verrebbe a significare "dipingere, scrivere in rosso". Il problema presenta un'impostazione del tutto nuova in Beattie:²⁵ partendo dalle due proposte interpretative precedenti, lo studioso precisa che in entrambi i casi è opportuno dare al verbo in esame una valenza più generica; dunque, bisognerebbe intendere "essere come i Fenici", non "scrivere in caratteri fenici", o "essere in rosso" e non "scrivere a lettere rosse". Inoltre, lo studioso preferisce connettere tale verbo ad un contesto più specificatamente politico e legale: la sua ipotesi parte dalla constatazione che il termine *ποινή* ("giudice") vada inteso nel senso di "sangue-monetazione", cioè da porre in connessione con i delitti capitali e, dunque, il *ποινιαστᾶς* altri non sarebbe che il giudice responsabile per il delitti di

¹⁷ E dunque, come precisa la studiosa, tra i non *politai* dobbiamo inquadrare anche quegli stranieri che avevano il privilegio di mangiare nell'*andreion*, godendo della *trophè*, e che erano tenuti ad una compartecipazione fissa e diretta, verosimilmente in natura (MONTECCHI 2007).

¹⁸ BEATTIE 1975.

¹⁹ Certo, ricorda Marginesu, avanzare delle ipotesi solo sulla base della titolatura è operazione rischiosa, ma si possono comunque fare alcune notazioni (MARGINESU 2008).

²⁰ WILLETTS 1972.

²¹ RAUBITSCHKEK 1970.

²² In questo modo il termine sarebbe direttamente connesso con la tradizione che vede nell'area Egea il naturale luogo di nascita della scrittura, infatti proprio in quest'area i Fenici avrebbero adattato il loro modo di scrivere alla lingua greca e, di contro, i greci avrebbero derivato il loro alfabeto da quello fenicio, chiamando l'azione dello scrivere *γράφματα Φοινικήα* (RAUBITSCHKEK 1970).

²³ JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970.

²⁴ TRIBULATO 2016

²⁵ BEATTIE 1975.

sangue,²⁶ tanto da fare di Spensithios un giudice e “*recorder*”.²⁷ Infine, ben diverse sono le conclusioni a cui giunge Van Effenterre:²⁸ secondo lo studioso francese la scrittura non è altro che un mezzo per non trascurare le prescrizioni religiose o profane della città ed, in particolare, per assumere, per conto dello stato, i culti di quelle divinità che altrimenti non avrebbero rappresentanti, perché non ancora riservati ad altre importanti famiglie o perché non esiste nessun sacerdote ufficiale all’interno della città. In tal modo Spensithios si troverebbe ad essere il custode dei culti e delle cerimonie religiose all’interno dei santuari delle vette, delle grotte o dei luoghi sacri.²⁹

Una proposta alternativa, che sembra aver riscosso molto successo in tempi più recenti, ci viene poi offerta da Pébarthe, secondo cui Spensithios non deve essere considerato semplicemente uno scriba, vale a dire un individuo che padroneggia una tecnica che gli altri ignorano, quanto piuttosto un segretario incaricato della messa per iscritto e della conservazione delle decisioni giudiziarie.³⁰ Quest’ultima interpretazione è stata ripresa recentemente anche da Tribulato, secondo cui questo decreto sancirebbe la nascita della carica di “segretario pubblico” addetto alla registrazione sia mnemonica sia scritta di documenti: tale interpretazione prende spunto dalla constatazione che, in altre regioni della Grecia, il termine *μναμονεῖν* (= *μνημονεύειν*) assume il significato generico di “servire da segretario”; dunque, un’attività che in genere non richiedeva alfabetizzazione, ma che, nel caso specifico di Creta, come sembrerebbe provato anche da questo decreto, il *mnamon* rappresenterebbe un funzionario pubblico incaricato di preservare e, all’occorrenza, citare i documenti scritti conservati negli archivi: insomma, un archivista piuttosto che un semplice redattore di testi.³¹

Una tale soluzione al problema presuppone un importante ruolo politico da parte dello scriba, ma una più attenta analisi della situazione politica della Creta arcaica mette in evidenza una generalizzata tendenza a limitare la reiterazione delle cariche³², attraverso un periodo di esclusione del *kosmos* dall’esercizio del potere: proprio partendo da questo

²⁶ In particolare lo studioso precisa che: «he [Spensithios] would try criminal cases of a serious nature and at the same time he would be the custodian of laws and precedents concerning them» (BEATTIE 1975, 28).

²⁷ Proprio questa interpretazione è stata oggetto di un’accurata critica su base filologica da parte di Edwards ed Edwards (1977).

²⁸ VAN EFFENTERRE 1973.

²⁹ Van Effenterre si spinge ad ipotizzare quali culti potrebbero essere stati posti sotto la tutela di Spensithios: ricordiamo tra i nomi citati il Monte Zeus e il santuario di Hermes Kornisaos, luoghi che si troverebbero nel territorio di Lato, in prossimità della stessa *Δάτταλλα* (VAN EFFENTERRE 1973).

³⁰ PÉBARTHE 2006.

³¹ TRIBULATO 2016. Sulla stessa linea sembra muoversi anche Marginesu, il quale mette in evidenza che proprio il fatto che nel testo l’atto del ricordare sia posto accanto e sullo stesso piano della scrittura ne rende esplicito il suo importante ruolo, per niente secondario: ecco ancora una volta il tema della memoria come garanzia, perché è una costante la preoccupazione degli antichi contro la manomissione della norma scritta. Così la memoria diviene il vero mezzo di tramite tra l’autonomia dello scritto e l’antico patrimonio della tradizione orale: «in altre parole, la scrittura, che entra in una dimensione ancora governata dalla comunicazione orale, non può sostituire in maniera immediata quella forma culturale e deve coordinarsi ad essa» (MARGINESU 2008, 396).

³² Aspetto, questo, sancito in modo inequivocabile dalla famosa legge di Drero (*IC I IX*).

assunto non possiamo che essere d'accordo con quanto afferma Marginesu, il quale evidenzia che, poiché Spensithios riveste un ufficio vitalizio ed ereditario, se questo avesse comportato un reale peso politico, avrebbe di certo minato l'equilibrio dell'intera comunità.³³ Ad avvalorare questa tesi vi è, inoltre, la constatazione che talune cerimonie dovevano essere da lui effettuate "alla presenza del *Kosmos*": senza pretendere qui di precisare la natura di questi riti, resta il fatto che si tratta pur sempre di una limitazione della sua autonomia o, almeno, di una circostanza che ne poteva condizionare l'operato. In tal modo le occasioni per le quali poteva esercitare la sua professione erano poste sotto la "vigilanza" del *kosmos* e la sua equiparazione alla più alta magistratura cittadina può risultare solo un'illusione.

Un altro aspetto sul quale vogliamo porre brevemente l'attenzione riguarda l'eredità della carica, circostanza che nel testo è chiaramente esplicita dall'uso del sostantivo *γενεῖαι*. Si tratta di una precisazione di grande importanza, dal momento che esplicita il possesso di una peculiare abilità tecnica, che necessita di essere tramandata da una generazione all'altra, ma significa, anche e soprattutto, garantire l'autenticità della norma scritta, perché, bisogna ricordarlo, ci troviamo ancora all'interno di un contesto dominato dall'oralità. Tuttavia ancora più significativa è l'affermazione di Marginesu, il quale ha giustamente sottolineato che il fatto di riservare ad un solo demiurgo il compito di redigere atti pubblici appare come un espediente che evita la fabbricazione di scritti falsi, non autentici o corrotti.³⁴

Si è già accennato in precedenza ai numerosi privilegi concessi a seguito dell'operato di Spensithios: è giunto il momento di soffermarsi in modo più dettagliato su questo punto. Tali concessioni riguardano, innanzitutto, l'esenzione dalle tasse ed il vitto per sé e per tutta la sua famiglia, quindi una rendita annuale, che è difficile da quantificare in modo preciso: ad ogni modo, sembra trattarsi di 50 brocche (*prochoi*)³⁵ di mosto o vino rosso e di venti dracme: queste ultime, secondo Jeffery e Morpurgo-Davies³⁶, potrebbero essere interpretate come una somma di denaro o come spiedi di ferro (dunque 120 *obeloi*) o, infine, come il peso di venti dracme di spiedi di ferro.³⁷

A quelli appena elencati bisogna aggiungere altri privilegi, che sono stati tracciati sulla faccia B dell'epigrafe (Fig. 2): proprio questa seconda parte del documento ha suscitato numerosi dubbi ed incertezze; infatti, già le prime editrici avevano osservato che questa parte del testo appare realizzata in modo più accurato, a tal punto da ipotizzare che sia stata redatta in un momento successivo rispetto all'accordo iniziale, in modo tale da

³³ MARGINESU 2008, 389.

³⁴ MARGINESU 2008.

³⁵ Beattie propone che con il termine *prochoi* si voglia indicare il numero di occasioni nel corso dell'anno durante le quali Spensithios disponeva di riserve di vino; inoltre, accosta questa misura al *chous* attico, stimando così una quantità annuale di circa 164 litri (BEATTIE 1975).

³⁶ JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970.

³⁷ Beattie avanza l'ipotesi che la misura di confronto potrebbe essere stato il piede eginetico (BEATTIE 1975).

registrare in modo più esatto le condizioni contrattuali; in altre parole, il nuovo decreto amplia le disposizioni di quello precedente per meglio adattarlo alla situazione di Spensithios.³⁸ In sintesi, questi nuovi privilegi comportavano l'uguaglianza con il *kosmos* negli affari religiosi e profani e la cura di determinati culti, oltre ad una, non ben chiara, posizione di parità con i *kosmoi* nelle questioni giudiziarie e la possibilità di far parte dell'*andreion*, mediante il versamento di una piccola quota: insomma, oltre alle mansioni di tipo segretariale adesso si aggiungono altre di tipo più amministrativo, ma anche giuridico.³⁹

Tra questi nuovi privilegi assume un ruolo di grande importanza la possibilità per Spensithios di far parte di un *andreion*, l'accesso al quale gli era consentito dietro il pagamento di una certa quantità di beni, esplicate nelle linee 11-16 dell'epigrafe: qui si afferma che il *phoinikistās*, secondo giustizia, è tenuto a versare dieci *pelekeis* (asce) di carne⁴⁰ insieme ad un misterioso *ἐπειναύτον*, che, se collegato al termine *ἐνιαυτός* (anno), potrebbe significare o un sacrificio o un tributo annuale.⁴¹ Non meno oscura è apparsa la prescrizione, contenuta al verso 14, che ha dato adito a diverse interpretazioni; in particolare, qui si legge: *τὸ δὲ λάκσιον συναλεῖ*. Se Van Effenterre connette questa espressione a *λάχνος* "lana", dunque, dando il significato di "raccolgerà la lana", Beattieda alla frase il senso di "contribuirà il tributo estratto a sorte" partendo dall'ipotesi che *συναλεῖ* sia da integrare con *συνβαλεῖ* e che *λάκσιον* sia invece da connettere a *λάξις*, "il sorteggio", partendo dalla supposizione che, durante le grandi feste, si rimpinguasse la normale fornitura con un supplemento pagato da persone estratte a sorte.⁴² A preferire l'interpretazione delle editrici,⁴³ che davano alla frase il significato di "raccolgerà la porzione", sono sia Tribulato⁴⁴ che Montecchi: quest'ultima fa un ulteriore passo avanti, mettendo in evidenza il fatto che la particella *δὲ*, qui come in altri punti dello stesso documento, debba essere considerata come un punto di passaggio da una clausola

³⁸ Secondo Tribulato questo spiegherebbe anche il fatto che la prima riga di B riprende le espressioni finali di A, aggiungendo alla lista dei diritti dello scriba la menzione dei suoi privilegi nelle occasioni sacre e profane, nelle quali ha gli stessi diritti del *Kosmos* (TRIBULATO 2016). Sulla stessa linea anche: PÉBARTHE 2006; RAUBITSCHKEK 1970.

³⁹ Purtroppo l'interpretazione delle linee 7-11 rimane ancora assai problematica: questa parte del decreto fornisce le norme attraverso cui doveva essere condotta l'azione legale, ma non è chiaro se sia da intendere nel caso in cui il *phoinikistās* subisca ingiustizie alla presenza del *Kosmos*, come crede Beattie, o se piuttosto, come ricostruisce Van Effenterre, allo stesso modo degli altri *Kosmoi* (BEATTIE1975; MONTECCHI 2007; VAN EFFENTERRE 1973).

⁴⁰ Proprio questa parte del testo ha dato luogo a diverse interpretazioni, in particolare Jeffery e Morpurgo-Davies integrano *[ἀπ]ἀρχωνται* "qualora anche gli altri offrano primizie", mentre Beattie preferisce la variante *[ἐν]ἀρχωνται* "qualora anche gli altri inizino": in quest'ultimo caso bisognerebbe immaginare (con un certo sforzo secondo Montecchi) si tratti di un tributo d'ammissione dovuto all'*andreion* da parte di tutti i nuovi membri (BEATTIE1975; JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970; MONTECCHI 2007).

⁴¹ Per le due ipotesi si veda rispettivamente VAN EFFENTERRE 1973 e BEATTIE1975.

⁴² Per la prima interpretazione si veda VAN EFFENTERRE 1973; VAN EFFENTERRE, RUZÉ 1994; mentre per la seconda BEATTIE1975.

⁴³ JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970.

⁴⁴ TRIBULATO 2016.

all'altra, dando alla frase il senso generale di "nient'altro è dovuto se non lo vuole dare". Dunque, questa nuova prescrizione non si dovrebbe più far dipendere da *es andreion*; ne emerge, allora, una nuova proposta interpretativa in base alla quale λάκσιον andrebbe collegato a λαξεύω "lavoro la pietra", da λάς "pietre" e da ξέω "intaglio", ed indicare un contributo sul lavoro delle pietre che Spensithios sarebbe stato tenuto a versare.⁴⁵ In ogni caso, come giustamente osserva la stessa studiosa, se si considera che dal lato A Spensithios godeva della *atelaia*, occorrerà ricostruire anche che le dieci *pelekeis* di carne, l'*epeniauton* e il *laksion* o non dovevano essere riconosciuti formalmente come dei tributi o costituivano delle eccezioni.⁴⁶

Alcune considerazioni conclusive

Fino a questo momento sono stati trattati i punti salienti di un frammento epigrafico ricco di connotazioni storico-culturali; siamo consapevoli del fatto che un solo documento non può essere esplicativo di una situazione ben più complessa e articolata, soprattutto in considerazione del fatto che ci troviamo in un periodo di crisi nel quale: «il concetto di diffidenza deve essere rivolto non tanto allo scriba, quanto allo scritto, all'eventualità che esso tradisca le sue finalità, che sia cancellato e modificato».⁴⁷ Da questa breve analisi crediamo di poter delineare una breve descrizione di questo personaggio per il quale riteniamo opportuno attribuire uno status di cittadino, o, quanto meno, a metà tra il cittadino di pieno diritto e la condizione servile, perché ci risulta poco credibile che ad uno straniero, seppure possessore di una τέχνη, siano stati concessi tanti privilegi, soprattutto visto il carattere conservativo della religione cretese e più in generale di ogni religione tradizionale.⁴⁸

Ad ogni modo, la scarsa attestazione di personaggi dotati di tanti e tali privilegi, quale il nostro Spensithios ci induce a credere che non sia possibile postulare, nel caso della Creta arcaica, l'esistenza di una classe scrittoria dotata di autonomia e di un riconoscimento pubblico, come avveniva nel mondo orientale ed in quello egiziano, o in quello ancora più vicino dell'epoca micenea, mentre ci sembra più probabile attribuirgli quella funzione di "segretario pubblico", prospettata da studiosi quali Tribulato e Montecchi. Quello che, invece, possiamo mettere in evidenza è che personaggi, di questo

⁴⁵ La studiosa argomenta tale ipotesi suggerendo che proprio il lavoro di ποινιμάζεν καί μνημονεύειν avrebbe potuto implicare iscrizioni su materiali lapidei (MONTECCHI 2007).

⁴⁶ Tale ricostruzione appare ancora più significativa se davvero, come calcola la studiosa, 10 asce di carne equivarrebbero a 37,56 kg di carne, vale a dire se 6 mine = 1 talento, prendendo come parametro la mina egiziana; dunque, 60 x 626 gr. = 37,56. Insomma, si tratterebbe di una quota piuttosto ingente, forse legata al verificarsi di una particolare eventualità e in cui erano magari coinvolte altre persone (MONTECCHI 2007).

⁴⁷ MARGINESU 2008, 401.

⁴⁸ Anche l'ipotesi che vede in Spensithios un personaggio di alto potere politico ci sembra poco probabile proprio per il carattere vitalizio della sua carica, che gli darebbe quasi le vesti di un tiranno. Infine, prospettare una funzione religiosa, come fa Van Effenterre, ci sembra, in qualche modo, riduttivo, soprattutto in considerazione del fatto che ci troviamo in un'epoca che punta alla diffusione della scrittura e al suo valore di garanzia delle leggi dello stato.

tipo, esisteranno e la loro funzione fu essenzialmente quella di permettere il passaggio da un mondo dominato dall'oralità a un altro che vedrà il definitivo affermarsi della scrittura; proprio questa sua posizione di passaggio non può essere meglio esplicitata se non da un verbo contenuto all'interno della nostra stessa epigrafe: $\mu\nu\alpha\mu\omicron\nu\epsilon\upsilon\beta\eta\nu$.

Bibliografia

- BEATTIE, J. (1975), Some Notes on Spensithios Decree, *Kadmos* 14, pp. 8-47.
- CARDONA, G. R. (1981), *Antropologia della scrittura*, Torino.
- EDWARDS, G. P., R. B. EDWARDS (1977), The Meaning and Etymology of ποινικαστάς, *Kadmos* 16, pp. 131-140.
- GORLIN, E. (1988), The Spensithios Decree and Archaic Cretan Civil Status, *ZPE* 74, pp. 159-165.
- LAZZARINI, M. L. (1997), La scrittura nella città: iscrizioni, archivi e alfabetizzazione [in:] SETTIS, S. (ed.), *I Greci: storia, cultura, arte e società*, vol. 2.II, Torino, pp. 725-750.
- JEFFERY, L. H. (1990), *The Local Script of Archaic Greece*, Oxford-New York.
- JEFFERY, L. H., A. MORPURGO-DAVIES (1970), Poinikastas and poinikazen BM 1969. 4-2-1. A New Archaic Inscription from Crete, *Kadmos* 9, pp. 118-154.
- JEFFERY, L. H., A. MORPURGO-DAVIES (1971), An archaic Greek inscription from Crete, *BMQ* 36, pp. 24-29.
- MARGINESU, G. (2008), Prestigio dello scriba e autenticità dello scritto: Il caso di Spensithios, *ASAtene* LXXXIV, III, 6, I, pp. 381-416.
- MONTECCHI, B. (2007), Alcune riflessioni sugli andreaia e sulle aghelai cretesi, *ASAtene* LXXXV, III, 7, pp. 83-117.
- PAPAKONSTANTINOU, Z. (2002), Written Law, Literacy and Social Conflict in Archaic and Classical Crete, *AncHistB* 19, pp. 135-150.
- PÉBARTHE, C. (2006), Spensithios, scribe ou archiviste public? Réflexions sur les usages publics de l'écriture en Crète à l'époque archaïque, *Temporalités* 3, pp. 37-55.
- RAUBITSCHKE, A. (1970), The Cretan inscription BM 1969. 4-2.1: A supplementary note, *Kadmos* 9, pp. 155-156.
- TRIBULATO, O. (2016), Contratto per lo scriba Spensithios, *AXON* 1, pp. 1-8.
- VAN EFFENTERRE, H. (1973), Le contract du travail du scribe Spensithios, *BCH* 70, pp. 31-46.
- VAN EFFENTERRE, H., F. RUZÉ (1994), *Nomina Recueil d'inscriptions politiques et juridiques de l'archaïsme grec I, Rome*, Rome.
- VIVIERS, D. (1994), La cité de Dattalla et l'expansion territoriale de Lyktos en Crète centrale, *BCH* 118, pp. 229-259.
- WILLETTS, R. F. (1972), The Cretan Inscription BM 1969, 4-2.1: Further Provisoral Comments, *Kadmos* 11, pp. 96-98.
- WHITLEY, J. (2013), Crete [in:] RAAFLAUB, K., H. VAN WEES (eds.), *A Companion to Archaic Greece*, pp. 273-293.

SCRIBI NELLA CRETA ARCAICA? IL CASO DI SPENSITHIOS

Abstract

SCRIBES IN ARCHAIC CRETE? THE CASE OF SPENSITHIOS

This paper talks about the possible existence of a group of men that were specialized in transcribing public documents in Crete in the Archaic period. This topic is close to that of the birth of alphabetic writing in the Greek world. In fact, it is a common opinion that Greek alphabet was born in 8th century B.C. and that the original place for its diffusion was Crete.

It's possible to talk about the existence of a group of scribes because of the discovery of a document dated to ca. 500 B.C. in which the Cretan community of *Dataleis* hires Spensithios to write down the public civil and religious matters for the city. In exchange they grant him certain important privileges, including tax exemption and admission to the *andreion*. This article begins with the analysis of Spensithios' functions which were summarized as *ποινωάζεν καὶ μναμονεύειν*, which are usually translated as "write" and "remember", but they have been the subject of different interpretations. In any case, the two terms appear to constitute a "legal formula", so we can speculate that the *mnamon* was a public officer in charge of transcribing and preserving documents in the archives, thus that he held the function of an archivist rather than an editor. To conclude, it's not possible to prove the existence of a specialized group of writers, but it's possible to prove the existence of a person that occupied the special position of a "public archivist".

Riassunto

SCRIBI NELLA CRETA ARCAICA? IL CASO DI SPENSITHIOS

Il lavoro di ricerca proposto in questa sede si propone di indagare l'esistenza di una classe scrittoria nella Creta arcaica, partendo dalla considerazione che molti studiosi credono che proprio quest'isola abbia permesso la primaria diffusione della scrittura alfabetica greca.

Lo spunto per tale riflessione ci viene offerto dal ritrovamento di un'iscrizione realizzata su di un oggetto in bronzo dalla forma detta "a mitra", proveniente da uno scavo clandestino. Il documento in questione, datato intorno al 500 a.C., viene interpretato come un "contratto di lavoro" stipulato tra la comunità dei *Dataleis* ed un oscuro personaggio dal nome Spensithios, il quale viene investito delle funzioni di *ποινωάζεν καὶ μναμονεύειν*. Sebbene non ci sia accordo tra gli studiosi sull'esatto significato da attribuire a questi due termini, resta il fatto che essi possono generalmente essere tradotti come "scrivere" e "ricordare". In cambio la città gli offrirà una serie di privilegi e onori, che includono, tra l'altro l'esenzione dalle tasse e la partecipazione all'*andreion* della città. Sebbene rimangano ancora oscuri alcuni aspetti, tra cui se si trattasse di un cittadino o di uno straniero, quale fosse la reale natura dei servizi da lui offerti alla comunità e quali privilegi siano stati realmente accordati a lui ed alla sua famiglia, se ne può concludere che Spensithios, nella veste di redattore ufficiale di documenti pubblici, dovette godere di un grande prestigio all'interno della comunità dei *Dataleis* e che, proprio in considerazione di questi molteplici privilegi, doveva essere considerato più come un funzionario pubblico che come un semplice redattore di testi.

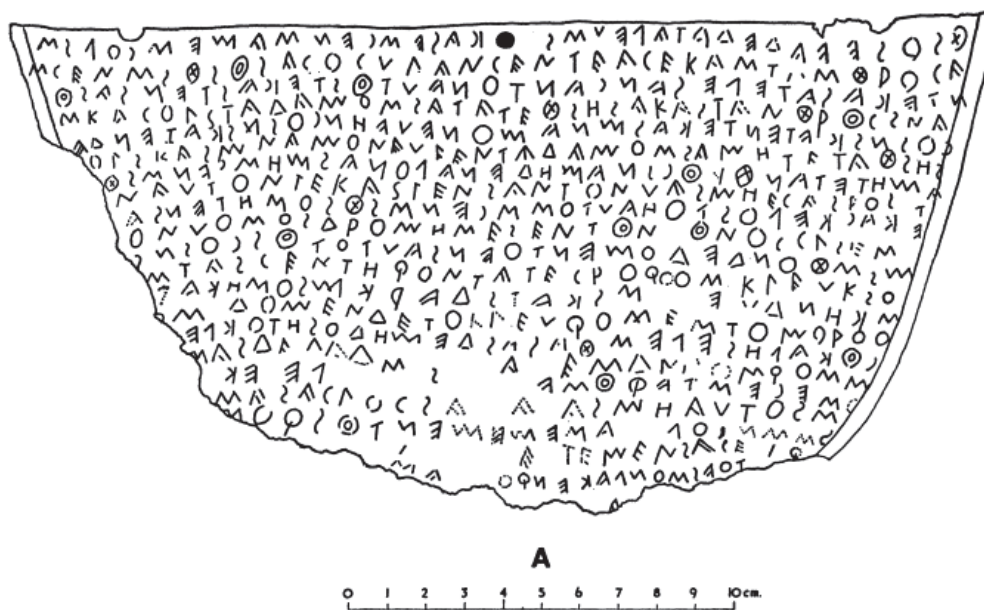


Fig. 1 Mitra in bronzo con il decreto di Spensithios, lato A
(JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970).

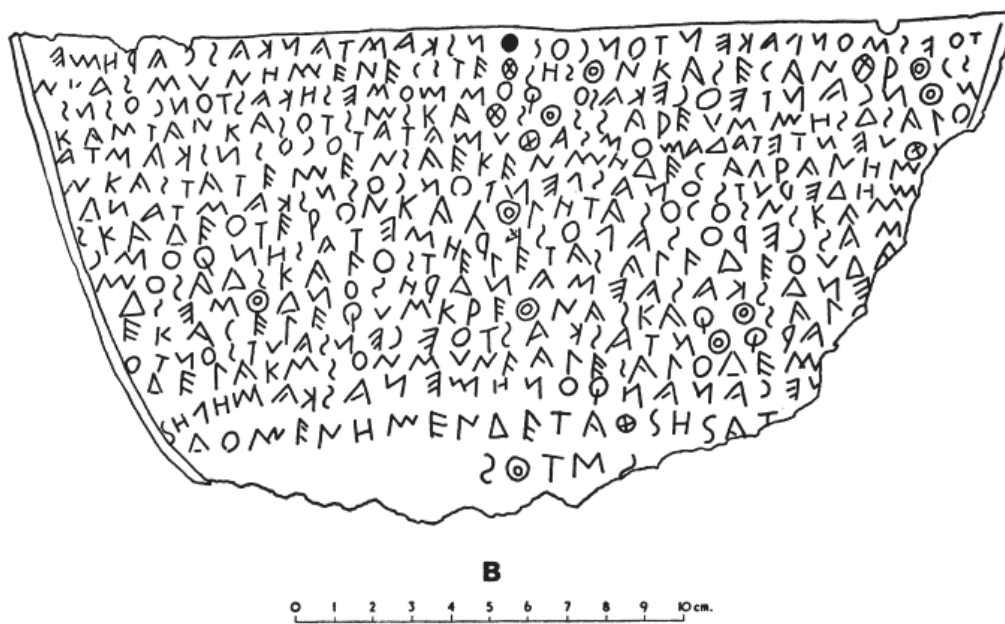


Fig. 2 Mitra in bronzo con il decreto di Spensithios, lato B
(JEFFERY, MORPURGO-DAVIES 1970).

I CABIRI E IL CULTO DEI GRANDI DEI A SAMOTRACIA
ALCUNE OSSERVAZIONI

I Cabiri sono creature enigmatiche, tanto per gli autori antichi quanto per quelli moderni¹. La varietà delle fonti scritte dimostra che già nell'antichità non era chiaro chi fossero tali divinità². Inoltre, si può costatare come nelle epoche successive fosse difficile distinguere queste entità da altri esseri quali i Coribanti ed i Cureti. Il culto dei Cabiri è noto principalmente dai culti misterici dell'isola di Samotracia, ma anche nei santuari di Lemno, Imbro e Tebe, ed in esso si possono osservare alcune similitudini con i misteri di Eleusi e il culto dionisiaco. Il presente saggio ha come obiettivo l'analisi degli elementi del culto dei Cabiri visibili nel culto di Dioniso e nel suo mito.

L'etimologia del nome

Una prima difficoltà è quella di determinare l'etimologia del nome. Strabone, richiamandosi a Demetrio di Scepsi, afferma che *Cabiro* proviene dal monte Cabeiros in Berecinzia³ (non è chiaro però di quale Berecinzia parli Demetrio, forse un luogo in Frigia). Oggi si presume che il nome Cabiro derivi da una lingua semitica, in cui *kabir* significa "grande"⁴. Tuttavia i ricercatori hanno proposto anche altre interpretazioni: *Kerényi scorre nel nome Cabiro l'eco degli antichi culti del Mediterraneo conservatisi nelle religioni dell'Asia Minore*⁵. *Beekes sostiene che il nome deriverebbe dal pre-greco e andrebbe letto come *kabar(ʷ)*⁶.

Il nome Cabiro è attestato nelle fonti sia letterarie che epigrafiche, ma in queste ultime viene frequentemente sostituito con l'epiteto "grande dio", che è un eufemismo⁷. Questo epiteto è attestato nelle fasi più arcaiche di due santuari dedicati a queste divinità: Lemno e Tebe⁸. Dal terzo santuario ad esse dedicato, quello di Samotracia, proviene una sola iscrizione, chiamata "l'epitaffio d'Isidoro", del II-I secolo a.C., nella quale possiamo vedere la forma del teonimo Cabiro⁹. In questo caso ha attirato l'attenzione dei ricercatori

¹ Sono grata al prof. Kazimierz Lewartowski per avermi dato l'opportunità di approfondire le tematiche legate ai Cabiri, da me trattate nella tesi di Laurea Magistrale sotto la sua supervisione. Ringrazio il prof. Pietro Militello e Tomasz Skocki per i loro suggerimenti e consigli.

² In merito alle fonti scritte: SCARPI, ROSSIGNOLI 2013, 10-99.

³ Str. 10, 3, 20. Berecinzia è un aggettivo da Berekyntes, nome di una popolazione della Frigia di origine pregreca. Il nome Berekynthos appare tuttavia anche a Creta (Diod. V, 64, 5), forse da identificarsi con il monte Ida (*Der Kleine Pauly*, I, München 1979, s.v.).

⁴ MUSTI 2001, 141-143.

⁵ KERÉNYI 1945, 37.

⁶ BEEKES 2004, 465.

⁷ BLAKELY 2010, 70; BLAKELY 2012, 55; ŻELAZOWSKI 1992, 43.

⁸ CRUCCAS 2012, 14.

⁹ DIMITROVA 2008, 244. Il testo inciso, 84: [un morto] come il novizio ha visto la sacra doppia luce del Cabiro in Samotracia ed i riti purificatori di Demetra a Eleusi. *μύστης μὲν Σαμόθραξι Καβίρου διχ' ἱερὸν φῶς,| ἀγὰρ δ' Ἐλευσίνος Διῶς μεγάλῃ[μο]ς ἶδεν.*

il fatto che il nome Cabiro sia al singolare quando, invece, a Samotracia si adoravano quattro o due Cabiri¹⁰. Inoltre l'uso di questo nome è considerato "informale", poiché nel santuario dell'Isola i Cabiri venivano chiamati i Grandi Dei¹¹.

Il culto dei Cabiri

Il culto dei Cabiri era considerato antichissimo già nel mondo classico. Nella sua forma originaria doveva provenire da Samotracia, l'isola che costituiva il centro del culto dei Grandi Dei e da altre isole del Mar di Tracia dove essi venivano adorati¹². Queste isole erano lontane dalla Grecia continentale, dove il culto venne praticato solo a partire dal V secolo¹³.

Le informazioni su questo culto si possono rintracciare nell'opera di Eschilo, Erodoto e nei frammenti di Stesimbrotto di Taso e Mnasea di Patara¹⁴. Non è neppure noto il reale *status* dei Cabiri: potevano essere dei oppure demoni. Essi sono comunemente considerati come divinità minori, che avevano la funzione principale di servire gli dei a loro superiori nella "gerarchia" delle divinità.

La prima menzione dei Cabiri appare nei "Kabeiroi" di Eschilo, dramma di cui ci sono pervenuti solo frammenti. In quattro versi si fa menzione di qualcuno che fornisce vino a qualcun altro¹⁵. Al fine di comprendere meglio i versi sono utili le attestazioni di Apollonio Rodio ed Ateneo. Quest'ultimo ci informa che gli eroi del dramma sono Giasone e gli altri Argonauti¹⁶, mentre Apollonio aggiunge che gli Argonauti vennero iniziati ai misteri dei Grandi Dei a Samotracia¹⁷.

Il logografo Erodoto afferma che gli abitanti di Samotracia adottarono il culto dei Grandi Dei dai Pelasgi che vivevano in Attica¹⁸. Secondo Graham, Erodoto fa riferimento a questi ultimi per spiegare la presenza del culto in Attica e potrebbe trattarsi solo di un'invenzione del logografo¹⁹. Sulla base dei reperti archeologici i ricercatori ravvisano nei Pelasgi una cultura neolitica²⁰.

¹⁰ Per i quattro Cabiri: JACKSON 1752, 267. Secondo Clemente Alessandrino a Samotracia erano adorati tre Cabiri ma due di loro uccisero il terzo, che era il più giovane (Clem.Al. *Protr.* 2, 19, 1).

¹¹ DIMITROVA 2008, 87.

¹² KERÉNYI 1945, 30.

¹³ KERÉNYI 1945, 30.

¹⁴ SCHACHTER 2005, 112.

¹⁵ ὄρνιθα δ'οὐ ποῖω σε τῆς ἐμῆς ὁδοῦ | μήποτε κρωσσούς | μήτ' οἰνηρούς μήτ' ὕδατηρούς | λείπειν ἀφνεοῖσι δόμοισιν.

¹⁶ Ath.10.428 sgg. Plutarco (*Quest. conv.* 2, 1, 7, 632 F) concorda che furono i Cabiri a rifornire gli Argonauti di vino; inoltre, secondo l'autore greco il coro "Kebeiroi" di Eschilo era composto dai Cabiri stessi.

¹⁷ A.R. 1.915-921.

¹⁸ Hdt. II, 51.

¹⁹ GRAHAM 2002, 18.

²⁰ GRAHAM 2002, 18; COSMOPOULOS 1999, 253.

Stesimbrotto di Taso afferma che i riti sacri in Samotracia venivano celebrati in onore dei Cabiri²¹. Mnasea di Patara menziona tre nomi dei Grandi Dei: *Axieros*, *Axiokersos* e *Axiokersa* che sono associati con Demetra, Ade e Persefone²².

Sebbene Samotracia sia considerata il centro del culto dei Cabiri, esistono altri luoghi dove essi venivano adorati. Per quanto riguarda le isole del Nord Egeo, il culto dei Grandi Dei è attestato a Lemno, Imbro e Taso, ossia nelle regioni della Tracia; lungo la costa ionica ad Ilio, Mileto, Teo ed Efeso. I Cabiri sono conosciuti anche a Rodi, Scarpanto, Chio, Delo, Siro e Cinto e nelle città di Beozia, Anthedo e Tebe²³.

Particolarmente degno di nota è il santuario dei Cabiri di Tebe, ritenuto uno dei più antichi. La sua origine risale al IV secolo a.C., e il materiale archeologico trovato nel santuario è più ricco di quello di Samotracia²⁴. In esso le divinità più importanti erano il padre Cabiro e Dioniso²⁵.

I Cabiri e Dioniso

Esistono diverse connessioni tra Dioniso e i Cabiri. Nell'invocazione ritrovata sull'isola di Imbro sono elencati i nomi dei Titani – Ceo, Crio, Iperione, Giapeto e Crono²⁶. Stando ad alcune fonti, infatti, i Cabiri erano ritenuti figli di Urano ed erano identificati con i Titani²⁷. Secondo una versione del mito i quattro Titani tenevano Urano quando Crono gli tagliò i testicoli con una falce. Secondo un'altra versione del mito orfico i Titani uccisero il piccolo Zagreo che è il primo Dioniso. Nonno di Panopoli dice: *i Titani di nascosto abilmente avevano spalmato il gesso sui loro volti, spinti dalla rabbia profonda e spietata di Era, e mentre [Zagreo] guardava il suo riflesso nello specchio [i Titani] lo distrussero con un coltello infernale*²⁸. Gli assassini tagliarono il corpo di Zagreo a pezzi.

Dal santuario dei Cabiri di Tessalonica proviene una leggenda secondo la quale i due fratelli maggiori avevano ucciso il più giovane dei Cabiri e poi ne avevano avvolta la testa in un panno rosso nascondendola²⁹. Gli autori cristiani di età tardoantica identificavano i Cabiri con i Coribanti³⁰, infatti nel mito raccontato da Clemente Alessandrino e Firmico Materno gli assassini sono i Coribanti, e in aggiunta Clemente Alessandrino specifica che: *i Coribanti sono chiamati i Cabiri e presagiscono i misteri*³¹. La versione del mito proposta dagli

²¹ Str. 10, 3, 19.

²² *FGrHist*, 546 F 16; *sch.* A.R. I, 916.

²³ TURCHI 1987, 87.

²⁴ TURCHI 1987, 87; KERÉNYI 1945, 34.

²⁵ TURCHI 1987, 88.

²⁶ KERÉNYI 1945, 38.

²⁷ WAITES 1923, 46.

²⁸ Nonn. D. 6, 169-173: (...) ἀλλά ἐ γύψω | κερδαλέη χρισθέντες ἐπὶ κλοπα κύκλα προσώπου | δαίμονος ἀστόργοιο χόλω βαρυμήνιος Ἥρης | Ταρταρίη Τιτῆνες ἐδηλήσαντο μαχαίρη | ἀντιτύπῳ νόθον εἶδος ὀπιπεύοντα κατόπτρῳ.

²⁹ KERÉNYI 1945, 32-33; KERÉNYI 1996, 267.

³⁰ Clem.Al. *Protr.* 2, 19, 1; Firmico Materno, *De errore profanarum religionum*, cap. XI.

³¹ Clem.Al. *Protr.* 2, 19, 4: Καβείρους δὲ τοὺς Κορύβαντας καλοῦντες καὶ τελετὴν Καβειρικὴν καταγγέλλουσιν.

autori cristiani ha prevalso tra i ricercatori, e così, nel 1894 William Harper pubblicò un articolo in cui si affermava che i Coribanti avevano ucciso il loro fratello minore³². Non dobbiamo comunque identificare i Coribanti di Samotracia con i Coribanti d'Euboia, i quali proteggevano l'infante Dioniso.

Una seconda associazione è costituita dal vino, attribuito di Dioniso a cui sono legati anche i Cabiri. Nel santuario dei Grandi Dei a Samotracia è stata trovata un'iscrizione che comprende le informazioni sull'inventario. Quest'ultimo consisteva in nove letti di legno che in qualsiasi momento potevano essere trasferiti e utilizzati nei simposi³³. Ciò ha condotto all'ipotesi che la sala fosse quella dove si svolgevano le feste rituali³⁴, tesi confermata anche dai cosiddetti piatti cabirici usati per bere vino³⁵.

Il vino appare, come abbiamo visto, nel citato passo dei "Kabeiroi" di Eschilo, dove gli esseri divini riforniscono gli Argonauti con questa bevanda, quando questi giungono sull'isola di Lemno. Secondo il mito, Dioniso avrebbe portato con sé Arianna abbandonata da Teseo su quell'isola, e avrebbe procreato con la principessa cretese quattro figli: Toante, Stafilo, Enopione e Pepareto³⁶. I nomi di due di loro sono correlati al vino o al vitigno: *σταφυλή* si traduce come "un grappolo d'uva" o un "vino a grappolo", *οἶνον* come "avente il colore del vino". Stafilo, insieme con gli altri Argonauti, partì alla ricerca del vello d'oro³⁷. Quindi, nonostante l'isola di Lemno fosse stata il luogo in cui lui era stato generato, e suo padre fosse il dio del vino, Stafilo sarebbe tornato sull'isola e lì sarebbe stato rifornito di questo liquore. Non mancano gli studiosi convinti che Eschilo abbia dato ai Cabiri il ruolo di "donatori di vino"³⁸: furono loro a dare la bevanda simbolo di Dioniso – il vino che è il nettare per lenire le cure dei mortali³⁹.

Un terzo elemento del culto di Dioniso nei misteri dei Cabiri è visibile nelle nozze sacre. Fonti antiche mostrano le figure di Cadmo ed Armonia a Tebe e Samotracia ed Efesto e Afrodite a Lemno⁴⁰. Lo *Ἱερὸς γάμος* è stato associato con le Antesterie, feste in onore di Dioniso, in cui si celebrava il matrimonio rituale della regina, *basilissa* o *basilinna*, e successivamente la moglie dell'arconte basileus, con il dio. La divinità era rappresentata dall'arconte o dal sacerdote. Vi erano due condizioni necessarie cui doveva adempiere la donna eletta per presiedere alla cerimonia: la provenienza – doveva essere di Atene – la verginità⁴¹. La seconda delle condizioni si può ritrovare anche nella letteratura tardoantica,

³² HARPER 1894, 269.

³³ CRUCCAS 2012, 15, n. 18.

³⁴ Sulla sala: ROUX 1973, 551-554.

³⁵ DAUMAS 1998.

³⁶ Apollod. *Epit.* 1, 9.

³⁷ Apollod. 1, 113.

³⁸ HEMBERG 1950, 167.

³⁹ Nonn. *D.* 12, 171.

⁴⁰ CRUCCAS 2012, 20.

⁴¹ KERÉNYI 1996, 293.

per esempio nei *Dionysiaca* di Nonno di Panopoli si hanno echi delle nozze sacre. Tutte le donne date in sposa a Dioniso erano vergini⁴².

Le nozze sacre di Cadmo ed Armonia a Samotracia erano uno degli elementi più importanti nei misteri dei Cabiri ed erano collegate in qualche modo con l'iniziazione⁴³. Nel mito del rapimento di Armonia da parte di Cadmo manca la ricerca della figlia da parte della madre come mostrato nel mito di Demetra e Persefone. Le nozze sacre sull'isola di Samotracia sostituirono il ritrovamento, dato che in entrambi i casi si trattava di un'unione con la divinità⁴⁴. Cadmo, un uomo che veniva da fuori, da Tebe, sull'isola si unì con la dea Armonia nello ἱερὸς γάμος. L'unione delle cose terrene (Cadmo) con le cose celesti (Armonia) era una promessa di felicità per i partecipanti ai misteri a Samotracia⁴⁵.

Infine, un ultimo elemento del culto dionisiaco, che si trova nei misteri dei Cabiri a Samotracia è la danza rituale. Karl Lehmann-Hartleben nel suo secondo rapporto sugli scavi ha parlato dell'edificio, chiamato Anaktoron, nel quale vi erano delle piattaforme di legno che circondavano l'area centrale da Nord e Sud⁴⁶, al centro della sala era situata una piattaforma rotonda, anch'essa di legno⁴⁷. Una nota su una costruzione simile può essere trovata nelle "Metamorfosi" di Apuleio. Egli scrive: *nel centro del tempio, davanti alla statua della dea, ha impostato un podio di legno*⁴⁸. L'iniziato ai misteri, dopo essere salito sulla piattaforma, veniva mostrato alle altre persone presenti nel santuario. La seconda interpretazione del podio di legno, data da Arthur Darby Nock, riguarda la θρόνωνσις – l'intronizzazione del mysta nei misteri dei Coribanti⁴⁹. Durante la cerimonia l'iniziato sedeva sul trono e intorno a lui la gente danzava ed era suonata una musica fragorosa⁵⁰. Secondo il mito, i Coribanti erano i demoni o le divinità minori che eseguivano la danza orgiastica. Essi danzavano con l'armamento, percuotendo con le mani gli scudi⁵¹. Zeus avrebbe ordinato loro di proteggere il neonato Dioniso: con il rumore i Coribanti attenuavano il pianto del dio. Inoltre accompagnarono Dioniso nella sua spedizione in India⁵². Secondo un'altra versione del mito i Coribanti proteggevano il neonato Zeus⁵³. Strabone afferma che i Coribanti ed i Cabiri sono gli stessi esseri⁵⁴. Anche l'iconografia

⁴² WESOŁOWSKA 2009, 233, n. 21.

⁴³ DAUMAS 2005, 876.

⁴⁴ CLINTON 2005, 68.

⁴⁵ CLINTON 2005, 68.

⁴⁶ LEHMANN-HARTLEBEN 1940, 332.

⁴⁷ LEHMANN-HARTLEBEN 1940, 335, fig. 12.

⁴⁸ Apul. Met. 11, 24.

⁴⁹ NOCK 1941, 578-579.

⁵⁰ Pl. Euthd. 277d; D.Chr. Or. 12, 33.

⁵¹ Nonn. D. 15, 65-69.

⁵² Nonn. D. 13, 135-141; 28, 274-276.

⁵³ Nonn. D. 28, 311-313.

⁵⁴ Str. 10, 3, 7; 10, 3, 19.

mostra l'inconfondibile relazione dei Coribanti-Cabiri con Dioniso – i demoni, o le divinità, armati tenevano gli scudi con la mano destra e proteggevano il trono del dio⁵⁵.

La danza rituale intorno ad un uomo che veniva iniziato aveva carattere apotropaico, proteggeva contro il male, come il rumore causato dai Coribanti-Cabiri non aveva permesso di trovare il nascondiglio di un bambino che piangeva ad Hera o Crono. La seconda funzione della danza era l'abluzione⁵⁶.

Gli elementi comuni del mito dionisiaco e cabiriaco

Una questione a parte è l'elemento marino, che riguarda forse non tanto il culto quanto il mito dionisiaco, visibile nelle credenze cabiriche. La menzione del mare ha richiamato l'attenzione dei ricercatori. Una delle funzioni più importanti dei Cabiri era la protezione dei marinai⁵⁷. Questo non dovrebbe sorprendere perché molti tra coloro che volevano partecipare ai misteri a Samotraccia dovevano prima navigare fino all'isola. Le iniziazioni avevano luogo durante la stagione della navigazione, quando il mare era adatto ad una traversata sicura⁵⁸.

In particolare due dei Cabiri, Dardano e Iaso/Iasio, i quali frequentemente sono identificati con i Dioscuri, avevano questa proprietà soterica⁵⁹. Secondo Clinton essi avevano dovuto salvare la loro sorella Armonia dopo averla sottratta a Cadmo. I *mystes* cercavano la dea portata a Samotraccia nei misteri⁶⁰.

Tra i tanti miti di Dioniso si può trovare una storia sul rapimento del dio da parte dei pirati⁶¹. I Tirreni avevano rapito Dioniso che voleva recarsi a Nasso e lui trasformò i pirati, tranne Acete, in delfini. Nella kylix di Exekias, si può vedere Dioniso in riposo in posizione simposiastica sulla nave; dall'albero cresce un vitigno e intorno allo scafo nuotano i pirati trasformati. Questa scena è una combinazione fra il mito sul rapimento del giovane dio e la sua immagine arcaica ed è un'idea dell'autore – Dioniso è un uomo con la barba⁶².

Questo mito è stato il presupposto per far concludere ad Emiliano Cruccas che il mare era l'elemento comune del culto di Dioniso e dei misteri dei Cabiri. Un parallelo tra la storia del rapimento del dio e il culto dei Grandi Dei, da lui presentato, non è convincente: Cruccas ha evidenziato un mantello purpureo di Dioniso nell'inno omerico; lo stesso colore dei vestiti doveva essere usato nell'iniziazione ai misteri dei Cabiri⁶³. L'argomentazione del ricercatore non tiene conto però del mito della persecuzione delle

⁵⁵ CRUCCAS 2012, 16.

⁵⁶ CLINTON 2005, 63.

⁵⁷ TURCHI 1987, 89; GOČEVA 2002, 310; CLINTON 2005, 69; BLAKELY 2010, 74; CRUCCAS 2012, 22.

⁵⁸ HEMBERG 1950, 108.

⁵⁹ VAN DER LINDE 2013, 83.

⁶⁰ CLINTON 2005, 69.

⁶¹ *h.Hom.* VII; *Ov. Met.* 3, 592-691; *Nonn. D.* 31, 86-91; 44, 240-247; 45, 105-168.

⁶² ISLER-KERÉNYI 2007, 185.

⁶³ CRUCCAS 2012, 21-22.

adoratrici del dio da parte di Licurgo⁶⁴. Il re tracio, preso dalla rabbia, si era gettato con una doppia ascia sulle Menadi. Dioniso spaventato si nascose in mare, dove Tetide si prese cura di lui. L'immersione in acqua in questo mito è simbolica – il dio moriva e quando emergeva di nuovo rinasceva. Importanza simbolica ha anche un mito simile in cui Perseo uccideva Dioniso. Il corpo del dio morto veniva gettato nella palude di Lerna, che era associata con il mondo sotterraneo. Tuttavia Dioniso era morto solo in apparenza – il forte suono degli strumenti lo riportava in vita⁶⁵. Un partecipante ai misteri dei Cabiri μύστης pieno di paura scompariva nel buio per nascere di nuovo come ἐπόπτης – un uomo che aveva conosciuto pienamente i misteri della fortuna postuma.

Come spiegare tutti questi elementi in comune tra i Cabiri e Dioniso? È probabile che entrambi avessero una comune origine nell'Età del Bronzo, nella quale Dioniso è noto nelle tavolette in lineare B, e connessioni tra Samotracia e Creta sono attestate archeologicamente. Poi i due culti subirono un'evoluzione diversa: Dioniso fu accolto nel pantheon classico, diventando un dio più importante, mentre i Cabiri continuarono ad essere adorati nella zona periferica dell'Egeo settentrionale, da dove, tuttavia, il loro culto venne esportato nel V secolo nella Grecia continentale.

⁶⁴ Hom. Il. 6, 130-140.

⁶⁵ KERÉNYI 1996, 179.

Bibliography

- BEEKES, R. S. P. (2004), The Origin of the Kabeiroi, *Mnemosyne* 57:4, pp. 465-477.
- BLAKELY, S. (2010), Kadmos, Jason, and the Great Gods of Samothrace: Initiation as Mediation in a Northern Aegean Context, *Electronic Antiquity* 11:1, pp. 67-95.
- BLAKELY, S. (2012), Toward an Archaeology of Secrecy: Power, Paradox, and the Great Gods of Samothrace, *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 21:1, pp. 49-71.
- CLINTON, K. (2005), Stages of Initiation in the Eleusinian and Samothracian Mysteries [in:] COSMOPOULOS, M. B. (ed.) *Greek Mysteries. The Archaeology and Ritual of Ancient Greek Secret Cults*, London-New York, pp. 50-78.
- COSMOPOULOS, M. B. (1999), From artifacts to peoples: Pelasgoi, Indo-Europeans, and the arrival of the Greeks [in:] BLENC, R., M. SPRIGGS (eds.) *Archaeology and Language III. Artefacts, languages and texts*, London-New York, pp. 249-256.
- CRUCCAS, E. (2012), 'Επὶ οἶνον πόντον. Sul mare color del vino. Sincretismi e punti di contatto tra Dioniso e il culto dei Cabiri e dei Grandi Dei, *Electra* 2, pp. 13-25.
- DAUMAS, M. (1998), *Cabiriaca. Recherches sur l'iconographie du culte des Cabires*, Paris.
- DAUMAS, M. (2005), De Thèbes à Lemnos et Samothrace. Remarques nouvelles sur le culte des Cabires, *Topoi Orient-Occident* 12-13, pp. 851-881.
- DIMITROVA, N. M. (2008), *Theoroi and Initiates in Samothrace. The Epigraphical Evidence*, Princeton.
- GOČEVA, Z. (2002), *Le culte des Grands Dieux de Samothrace à la période hellénistique*, *Kernos* 15, pp. 309-315.
- GRAHAM, J. (2002), The Colonization of Samothrace, *Hesperia* 71, pp. 231-260.
- HARPER, W. R. (1894), The Fratricide: The Cainite Civilization. Genesis IV, *The Biblical World* 3, pp. 264-274.
- HEMBERG, B. (1950), *Die Kabiren*, Uppsala.
- ISLER-KERÉNYI, C. (2007), *Dionysos in Archaic Greece. An Understanding through Images*, W. G. E. WATSON (trad.), Leiden-Boston.
- JACKSON, J. (1752), *Chronological Antiquities: Or, the Antiquities and Chronology of the most Ancient Kingdoms, from the Creation of the World, for the Space of Five thousand Years*, vol. 2, London.
- KERÉNYI, K. (1945), Mysterien der Kabiren, *Erano*s 11, pp. 11-53.
- KERÉNYI, K. (1996), *Dionysos*, R. MANHEIM (trad.), Princeton.
- LEHMANN-HARTLEBEN, K. (1940), Preliminary Report on the Second Campaign of Excavation in Samothrace, *American Journal of Archaeology* 44:3, pp. 328-358.
- MUSTI, D. (2001), Aspetti della religione dei Cabiri [in:] RIBICHINI, S., M. ROCCHI, P. XELLA (eds.) *La questione delle influenze vicino-orientali sulla religione greca*, Roma, pp. 141-154.
- NOCK, A. D. (1941), A Cabiric Rite, *American Journal of Archaeology* 45:4, pp. 577-581.
- ROUX, G. (1973), Salles de banquets à Délos, *BCH Suppl.* 1:1, pp. 525-554.
- SCARPI, P., B. ROSSIGNOLI (eds.) (2013), *Le religioni dei misteri*, vol. 2, Milano, pp. 10-99.

- SCHACHTER, A. (2005), Evolution of a Mystery Cult: The Theban Kabiroi [in:] COSMOPOULOS, M. B. (ed.) *Greek Mysteries. The Archaeology and Ritual of Ancient Greek Secret Cults*, London-New York, pp. 112-142.
- TURCHI, N. (1987), *Le religioni dei misteri nel mondo antico*, Genova.
- VAN DER LINDE, D. (2013), The Samothracian cult and the maritime world (4th century BC – 2nd century AD) [in:] RAEMAEEKERS, D. C. M. (ed.) *A kaleidoscope of maritime perspectives. Essays on the archaeology, art history and landscape history of the maritime world view*, Groningen, pp. 81-88.
- WAITES, M. C. (1923), The Deities of the Sacred Axe, *American Journal of Archaeology* 27:1, pp. 25-56.
- WESOŁOWSKA, M. (2009), Kobiety i Dionizos w Dionysiaca Nonnosa z Panopolis [in:] DREWNIAK, T., A. DITTMAN (eds.) *Dionizos i dionizyjskość. Mit, sztuka, filozofia, nauka*, Nysa-Görlitz, pp. 229-240.
- ŻELAZOWSKI, J. (1992), Le culte et l'iconographie de Theos Megas sur les territoires pontiques, *Archeologia* 43, pp. 35-51.

Abstract

THE CABIRI AND THE CULT OF GREAT GODS AT SAMOTHRACE
SOME OBSERVATIONS

The mysteries of the Great Gods mimic the cult of Dionysus in many ways. The similarity to the Dionysian cult is first of all visible in the use of wine. The so-called Cabiriac vessels, which have been found during the excavations, were used for drinking wine. Moreover, one of the inscriptions discovered in the sanctuary has supplied us with information on the inventory which consisted of nine wooden portable beds used for ritual feasts. The first mention of Cabiri in the ancient literature also refers to wine – they gave it to the Argonauts, who were sailing to Lemnos. According to the myth, Dionysus took Ariadne, who was abandoned by Theseus, to the island of Lemnos. The association of Cabiri and the god of wine should not be surprising. The next similarity of the mysteries in honour of the Great Gods and the cult of Dionysus is visible in the sacred marriage. At Samothrace the initiated one was watching the wedding of Cadmus and Harmonia in the Hall of Choral Dancers. The ritual dance is also noteworthy – in the ritual of purification, in which a candidate for mystes was being enthroned, people were dancing around him, which was to prepare him to the next stages of the mysteries. According to the myth, the armed Corybantes were dancing around baby Dionysus and drowning out his cry with the noise.

Abstrakt

KABIROWIE I KULT WIELKICH BOGÓW NA SAMOTRACE
OBSERWACJE

Misteria ku czci Wielkich Bogów naśladowują w wielu aspektach kult Dionizosa. Pierwsze podobieństwo widoczne jest w użyciu wina. Tak zwane naczynia kabiriackie znajdowane były podczas badań wykopaliskowych i służyły one do picia wina. Co więcej, znalezione na terenie sanktuarium inskrypcje informują nas o inwentarzu, w którym znalazło się dziewięć drewnianych, przenośnych łóżek, służących do rytualnych uczt. Pierwsza wzmianka o Kabirach w antycznej literaturze także odnosi się do wina – Kabirowie dali ten trunek Argonautom, którzy płynęli na Lemnos. Zgodnie z mitem, Dionizos zabrał opuszczoną przez Tezeusza Ariadnę właśnie z tej wyspy. Związek Kabirów z bogiem wina nie powinien zatem dziwić. Kolejne podobieństwo widoczne jest w świętych zaślubinach. Na Samotracy wtajemniczany oglądał zaślubiny Kadmosa z Harmonią w Sali Chóralnych Tancerzy. Rytualny taniec miał również charakter oczyszczający – kandydat na mistę był sadzany na tronie, a ludzie tańczyli wokół niego. Przygotowało to człowieka do następnych etapów wtajemniczenia w misteria. Zgodnie z mitem, uzbrojeni Korybanci tańczyli wokół małego Dionizosa i hałasem maskowali płacz niemowlęcia.

Summarium

CABIRI ET CULTUS MAGNORUM DEORUM IN SAMOTHRACA
OBSERVATIONES

Agitur de similitudinibus cultus Cabirorum et cultus Dionysiacy. In inscriptionibus, quae in Samothrace inveniuntur, Cabiri 'Magni Dei' appellantur. Similitudo prima ad fabulam pertinet de Zagreo a Titanis occiso, si cum alia fabula comparatur, scilicet de caede fratris a Corybantibus perpetrata. Alia similitudo, quod in Cabirorum cultu vini usus haud postremum obtinebat locum. Tertia matrimonium sacrum Cadmi et Harmoniae, quod in delubro Samothracio celebrabatur. Quarta chorea sacra et thronosis. Quintam mare facit: auctores scilicet Cabiros duos 'Dioscuros' appellant, hi autem nautas tuentur.

**THE MEDITERRANEAN FROM THE ARCHAIC TO ROMAN
PERIOD**

RÓŻNE SPOSOBY KORKOWANIA AMFOR W STAROŻYTNOŚCI

Określenie „korkowanie” od razu kojarzy się z korkami, którymi zamykane są współcześnie butelki wina. Jest to bardzo dobre skojarzenie, które ma wiele wspólnego z antycznymi realiami. W Starożytności bardzo często szczelnie zamykane były amfory przewożące wino i niekiedy stosowany był do tego korek naturalny¹.

Wstęp

Podstawowym kryterium użycia pokrywki bądź korka była funkcja, jaką miał pełnić pojemnik. Gdy amfora lub jar wykorzystywane były tylko jako opakowanie na przechowywane produkty (np. wino, oliwa, zboże) do prywatnego użytku, niepotrzebne było dokładne i szczelne zamknięcie. Wystarczyła zwykła przykrywka lub luźno mocowany korek, aby zapewnić zamknięcie oraz szybki i łatwy dostęp do zawartości. Mogła być stosowana nawet szeroko występująca w Śródziemnomorzu gąbka². Jednak, gdy naczynie to miało służyć jako opakowanie transportowe, to należało zastosować pewniejsze i trwalsze zamknięcie przewożonej zawartości. Hermetycznego zamknięcia wymagały także produkty przeznaczone do dłuższego przechowywania, np. amfory z winem przechowywane w specjalnych magazynach.

Na początku należy uporządkować pojęcia stosowane w kontekście korkowania amfor, gdyż często używane są wymiennie i w różnych kontekstach. Najczęściej pojawiające się pojęcia to: korek, zatyczka, stopper i pieczęć. Pierwsze trzy tyczą się materiału który był blokowany w szyi naczynia i stanowił pierwszy stopień zamknięcia amfory, który jednocześnie chronił przechowywaną zawartość przed dostaniem się zanieczyszczeń z nakładanej pieczęci. Dopiero ten element – pieczęć zrobiona z niewypalanej gliny, mieszanki błota i trawy bądź zaprawy, zapewniał hermetyczne zamknięcie. W publikacjach pojęcie stopper często stosowane jest tak do samej zatyczki, do zatyczki z pieczęcią, jak i do samej pieczęci. Może to wynikać z tego, że różne wersje korków i pieczęci zapewniały szczelne zamknięcie. Sama pieczęć posiadała takie funkcje, ale zawsze nakładana była na zatyczkę, dlatego często znajdowane są razem, jako sklejoną całość. Zdarzają się także stoppery, które składając się z jednego elementu zamykającego zapewniały hermetyczne zamknięcie, bo do jego uszczelnienia wystarczyła jedynie skóra lub warstwa niewypalanej gliny, które zatykały szczeliny powstałe między korkiem, a szyją naczynia (Fig. 1). Ze względu na tak różne rodzaje zamknięć i rozbieżności z nazywaniem ich, w tym artykule pojęcie stopper używane będzie do określenia wszystkich elementów,

¹ Kora drzewa korkowego.

² KOEHLER 1986, 54.

które stanowiły hermetyczne zamknięcie. Stopperem zatem będzie korek naturalny z warstwą zaprawy, ale też samodzielna ceramiczna zatyczka.

Początek korkowania

Nie da się dokładnie stwierdzić, kiedy zaczęto korkować amfory. Początek należy wiązać z produkcją wina i innych produktów, które były następnie przechowywane i transportowane w odpowiednich opakowaniach – jarach i amforach³. Transport produktów płynnych bądź półpłynnych (wino, oliwa, sosy rybne, smoła, miód, etc.) drogą lądową, a szczególnie drogą morską (która była tańsza i wygodniejsza niż lądowa) zmuszał do stosowania bezpiecznego i solidnego zamknięcia. Dlatego można podejrzewać, że kiedy zaczęto transportować produkty w ceramicznych opakowaniach na większe odległości, zaczęto stosować różnego rodzaju zamknięcia.

W zależności od terenu i okresu, jary i amfory zamykane były różnymi materiałami i na różne sposoby. Stosowane były wszelkiego rodzaju korki, przykrywki i zatyczki robione z materiałów trwalszych, tj. ceramika, kamień a nawet koral czy muszle, i materiałów słabiej się zachowujących, tj. korek naturalny, drewno, trawy, trzciny, mieszanki niewypalanej gliny i sieczek organicznych, włókna roślin czy tkaniny.

W Egipcie dynastycznym i Grecji mykeńskiej do zamykania jarów stosowano mieszankę niewypalanej gliny i trawy, której pozostałości niekiedy zachowują się w górnej części szyjki naczynia. W okresie rzymskim w Egipcie mieszanki z niewypalanej gliny zostały wyparte przez pieczęci z zaprawy, które były trwalsze⁴. Do zamykania jarów greckich wykorzystywane były skóry i woskowane szmaty, po których mocowaniu za pomocą sznura pozostają niekiedy ślady na szyjce naczynia. Korek naturalny, jako zatyczka, pojawia się w Grecji już w VI w. p.n.e., kiedy kora drzewa korkowego była wykorzystywana do zamykania amfor z winem⁵. Od tego czasu zatyczki z korka naturalnego stosowane były do zamykania różnych zawartości, aż po okres późnorzymski. Uszczelniane były żywicą z sosny (pakiem), pieczęcią z zaprawy albo niewypalanej gliny.

W III w. p.n.e. w Italii stosowano różne zatyczki, które pieczętowane były żywicą lub gipsem. Pod koniec okresu republikańskiego na terenie Italii główną substancją plombującą stała się *puzzolana*, czyli zaprawa wapienna z dodatkiem popiołu

³ W XV w. p.n.e. u Kannanitów pojawiły się dwu-imadłowe jary transportowe, czyli duże ceramiczne pojemniki, w których przewożone były różne płynne i stałe produkty. Sukcesorami Kannaitów (na wybrzeżu libańsko-syryjskim) byli Fenicjanie, którzy, jako pierwsi kolonizatorzy Morza Śródziemnego, rozpowszechnili ideę takiego opakowania na cały basen. W VII w. p.n.e. pływający Grecy przejęli od Fenicjan wiele wygodnych rozwiązań, m.in. formę jara, którą nazywają *amphoreus*, czyli jar z dwoma uchwytnymi (*ampli* – po dwóch stronach i *phoreus* – nośnik). Kształt amfory odróżnia się od jara wydłużoną szyją oraz solidną stopką. Dzięki licznym kontaktom Greków z mieszkańcami Italii, amfora trafiła do Rzymian (*amphorae*) (TWEDE 2002, 182; HAYES 1997, 27).

⁴ DENECKER, VANDROPE 2006, 116.

⁵ KOEHLER 1986, 52; THOMAS 2011, 11.

wulkanicznego, która miała właściwości hydrauliczne⁶. Inną zaprawą z podobnymi właściwościami była zaprawa z dodatkiem tłucznia ceramicznego, nazywana *cocciopesto* lub *terrazzetto*⁷.

Liczne zastosowanie miały korki ceramiczne, które używane były już w Grecji klasycznej. Mogły być stosowane tylko jako przykrywkę lub łatwo usuwalne zatyczki, bądź część stoppera z warstwą zaprawy. Praktycznie każde wieko, posiadające odpowiednią średnicę, mogło być zablokowane w szyjce i jeżeli była taka potrzeba, dodatkowo uszczelnione⁸. Terakotowe korki miały różne formy, kształtem przypominały pokrywki do garnków, stożki lub płaskie dyski, posiadały celowo zrobione otwory fermentacyjne, rączki, dekoracje i inskrypcje. Produkowane były na kole garncarskim, odciskane w formie lub wycinane z brzuśców amfor lub z dachówek.

Jako zamknięcie niekiedy stosowane były małe wazy o ostro spłaszczonych wylewach. Wkładane były do góry dnem do szyjki amfory i służyły, jako korek, a następnie zamykane były pieczęcią z tynku. Aby złamać pieczęć waza musiała być wyrwana, co często powodowało utratę wylewu⁹.

Przykłady

Najwcześniejsze, znane autorce, przykłady hermetycznego zamykania jarów pochodzą z Egiptu. W okresie faraonskim jary z winem zamykane były stopperem składającym się z zatyczki i pieczęci (Fig. 2). Najliczniejsze znaleziska pochodzą z okresu Nowego Państwa (1539–1077 r. p.n.e.) z Malkaty, Amarny, Buten, grobowca Tutenhamera i Ramesseum¹⁰.

W krótkiej szyjce jara umieszczany był organiczny materiał (słoma, trzcina), choć zdarzały się i fragmenty ceramiki. Zatyczka taka była pierwszym stopniem zamknięcia oraz chroniła zawartość przed zanieczyszczeniem jej podczas nakładania ostatecznej pieczęci. Pieczęć z niewypalanej gliny nakładana była na szyję naczynia i formowana ręcznie lub za pomocą specjalnej formy¹¹, a następnie stemplowana pismem hieroglificznym. Stemple zawierały informacje o zawartości oraz pochodzeniu. Z tego okresu znane są także pieczęci na pojemnikach zawierających inną zawartość niż wino, jednak znaleziska tego typu są dużo rzadsze¹².

Na terenie współczesnego Izraela, podczas badań w H. Rosh Zayit (Dolna Galilea) w pomieszczeniach magazynowych fortecy¹³ z X/IX w. p.n.e., odkryto 250 jarów, które

⁶ HESNARD, GIANFROTTA 1989, 394.

⁷ THOMAS 2011, 11.

⁸ KOEHLER 1986, 54.

⁹ HAYES 1997, 35.

¹⁰ MURRAY, BULTON, HERON 2006, 594.

¹¹ Mieszanką wypełniana była otwarta z jednej strony forma, która wciskana była na szyję pojemnika, czego rezultatem była pieczęć sięgająca nawet do jego ramion, albo mieszanka nakładana była ręcznie na szyję i dopiero wtedy kształtowana za pomocą formy (MURRAY, BULTON, HERON 2006, 594).

¹² MURRAY, BULTON, HERON 2006, 594-597.

¹³ Forteca prawdopodobnie stanowiła centrum administracyjne pod kontrolą Fenicjan.

służyły jako naczynia zasobowe i były zamykane na kilka sposobów¹⁴. Wyróżniono tu trzy rodzaje zamknięć. Do kontenerów, gdzie przechowywana była oliwa, stosowano ceramiczne korki o kształcie stożka, który umieszczany był stożkiem w dół. Oliwa nie musiała być hermetycznie zamykana, dlatego luźno mocowana zatyczka była wystarczająca. Drugim typem zamknięcia była pieczęć z niewypalanej gliny, przypominająca w swoim kształcie grzyba. Zamknięcie to stosowane było podczas procesu uszczelniania jara. Mokra glina mocowana była bezpośrednio na szyjce, od góry, co powodowało hermetyczne zamknięcie. Możliwe, że tak przechowywane było zboże, które wymaga szczelnego zamknięcia. Ostatnim rodzajem korka, były ceramiczne „ciężarki tkackie”¹⁵, które swoim kształtem przypominają donuty. Ciężarki te były idealne do zabezpieczenia pojemników, w których przechowywane było wino, gdyż posiadały otwór, przez który mogły uchodzić gazy¹⁶. Najwięcej korków tego typu znaleziono w pomieszczeniu magazynowym. Poza tym, znany jest przykład ze stanowiska Tell el – Hammah, gdzie takie same „ciężarki” odkryto *in situ* w szyjce jara¹⁷.

Z greckiego kontekstu, z okresu hellenistycznego, znane są pojedyncze znaleziska. Z Koryntu pochodzi masywny korek, delikatnie zaokrąglony od dołu, z dużym i okrągłym uchwytem, który mógł ułatwiać mocowanie korka w szyi amfory. Z agory ateńskiej pochodzi znalezisko stoppera robionego na kole. Jego charakterystyczny kształt z rozszerzeniem w części centralnej i przebitym małym otworem może być dowodem na ograniczone napowietrzanie zawartości naczynia bądź umożliwianie ucieczki nagromadzonych gazów¹⁸. Na IV p.n.e. datowana jest gliniana pieczęć zamykająca amforę z Chios, odkryta podczas wykopalisk w antycznej Fanagorii (Rosja, Zatoka Tamańska). Prawdopodobnie niewypalona glina została nałożona na wylew amfory i ukształtowana ręcznie. Od spodu widać charakterystyczny odcisk wylewu. Na wierzchu znajduje się odcisk liścia winnego grona, co zapewne sugerowało zawartość amfory¹⁹. Także z IV w. p.n.e. pochodzi transport amfor rodyjskich z wraku Kyrenia. Wśród 384 amfor nie zachowała się jednak żadna z jakimkolwiek zamknięciem. Spowodowane jest to prawdopodobnie tym, iż ładunek został „zakorkowany” materiałem organicznym, który nie przetrwał w środowisku morskim. Podczas próby rekonstrukcji całej jednostki wraz z jej ładunkiem i przebiegiem trasy okazało się, że najlepszym materiałem zamykającym są kozie skóry nałożone na wylew i przywiązane sznurkiem²⁰. Taki sposób zamknięcia jest bardzo prawdopodobny, ponieważ wiadomo, iż był w Starożytności praktykowany.

¹⁴ GAL 1989, 282.

¹⁵ GAL 1989, 283.

¹⁶ W okresie rzymsko-bizantyńskim technika taka stosowana była do przechowywania wina. Używano korków z dziurkami, bądź umieszczano małe otworki bezpośrednio w naczyniu. Zamknięcia z otworami znajdowały zastosowanie jedynie przy przechowywaniu produktu, gdyż podczas transportu płyn by się po prostu wylał.

¹⁷ GAL 1989, 283.

¹⁸ KOEHLER 1986, 54.

¹⁹ <http://www.gipanis.ru/?level=1106&type=page&lid=1105>.

²⁰ KATZEV 2008, 80.

Na inny rodzaj zamknięcia natrafiono w połowie lat 60-tych XX wieku nieopodal wyspy Lipari, gdzie odkryto wrak z transportem ponad 80 amfor. Wszystkie odkryte amfory należały do typu MGS V amfor grecko-italskich²¹ wyprodukowanych w Kampanii²². Wrak datowany jest na lata 300 – 280 p.n.e.²³ 15 amfor w momencie odkrycia wciąż była oryginalnie zamknięta²⁴. Zatkane były korkiem naturalnym, a dla uszczelnienia przykryte cienką warstwą paku (żywica sosnowa). Na korkach nie stwierdzono żadnych stempli, które znajdowały się jedynie na amforach.

Ceramiczne korki do amfor na większą skalę upowszechniły się w późnym okresie hellenistycznym i w okresie rzymskim. Powszechnie spotykanym typem głównie w strefie adriatyckiej był płaski ceramiczny dysk z uchwytem w centralnej części, często także dekoracjami lub inskrypcjami na wierzchu. Dyski te robione były na kole lub wyciskane z formy²⁵ (Fig. 3). Zamykane nimi były różne amfory: grecko-italskie, Lamboglia 2 oraz Dressel 6A i Dressel 6B. Stoppery te odkrywano w różnych kontekstach, tak na stanowiskach lądowych jak i na wrakach statków²⁶. Zdarzają się także pojedyncze znaleziska korków wycinanych z brzośca amfory lub z dachówek.

W zachodniej części basenu Śródziemnomorskiego praktycznie takie same typy amfor jak wyżej wymienione zamykane były w całkiem inny sposób – najpierw zatykane były korkiem naturalnym, a następnie zaklejane *puzzolana* i stemplowane (Fig. 4). Proces ten charakterystyczny był dla wąskiej gałęzi rzymskiej gospodarki, zajmującej się produkcją i handlem winem z centralnej Italii w ciągu dwóch ostatnich stuleci Republiki²⁷. Wszystkie opracowane przez francuskich badaczy pieczęci²⁸ pochodzą z różnych wraków, w większości odkrytych w zachodniej części basenu M. Śródziemnego²⁹. Zamknięcie tego typu występowało w kilku typach amfor: Dressel 1 (różne: A, B, C), Lamboglia 2 oraz grecko-italskich³⁰. Stemple na zaprawie reprezentowały ludzi zajmujących się handlem morskim: kupców, którzy wysyłali swój towar na sprzedaż lub właścicieli statków. Na wraku Cap Negret została znaleziona także matryca do robienia tego typu pieczęci.

²¹ Typologia wg Vandermersch 1994.

²² Najnowsze badania odrzuciły hipotezę Vandermerscha (VANDERMERSCH 1994) i Frey'a (FREY, HENTSCHEL, KEITH 1978, 288), o pochodzeniu amfor z Sycylii, na korzyść Kampanii (OLCESE 2007, 69).

²³ OLCESE 2007, 69.

²⁴ Dzięki oryginalnemu zamknięciu amfor badacze byli w stanie przebadać ich zawartość (osad na wewnętrznych ściankach). Na podstawie ostatnich analiz zawartości stwierdzono, w niektórych przypadkach, obecność oliwek, pistacji, winogron i niezidentyfikowanych naturalnych włókien.

²⁵ BAJTLER 2016.

²⁶ LINDHAGEN 2009, 89-90.

²⁷ HESNARD, GIANFROTTA 1989, 394.

²⁸ HESNARD, GIANFROTTA 1989.

²⁹ Cap Negret, Canonnier Sud, Cap Taillât, Capo San Andrea, Dramont A, Grand Congloué 2, Grand Ribaud A, Grand Soufre, La Chretienne A, La Chretienne C, la Jeumegarde A, l'«Esteu dou Mieu», Madrague de Giens, Mahon, Maire 4 et Riou 3, Plane 1, Planier 3, Punta de Algas, San Ferreol, Spargi.

³⁰ Najstarsze amfory z zamknięciem z *puzzolany* datowane są na II w. p.n.e., dlatego w tym kontekście, mówiąc o amforach grecko-italskich, autorzy mają na myśli najpóźniejsze formy.

Zatem jest to jeden z dowodów na obecność na pokładzie jednostki kupców bądź ich agentów, którzy, jeżeli była taka potrzeba, produkowali i nakładali korki i pieczęci³¹.

Kolejnym przykładem pieczęci z zaprawy są te znalezione w Egipcie. Z okresu grecko-rzymskiego ze stanowisk na Pustyni Wschodniej, tj. Berenike, Myos Hormos, Mons Claudianus i Mons Porphyrites, pochodzi wiele stemplowanych pieczęci z zaprawy. Służyły, tak jak te z *puzzolany*, do szczelnego zamknięcia amfor zawierających oliwę, wino bądź inne produkty. Większość z nich datowana jest na okres wczesnorzymski. Pieczęci te były stemplowane ale też malowane tuszem. Na stemplu zazwyczaj pojawiały się dane osobowe i różne symbole. Zawierają one imiona lub patrymonia łacińskie, greckie lub egipskie, przy czym wszystkie z Berenike są męskie (np. łac. Petronius, Justus, Julius oraz egip. Amphiomis, Petarpochrates). Oznaczenia mogły należeć do kupców – *mercator* lub *negotiator* lub właścicieli statków – *navicularius*. Wśród symboli pojawiają się kobry, wieńce laurowe czy kobiece figury³².

Inny rodzaj ceramicznej zatyczki został odkryty u południowych wybrzeży Francji, na wraku Port Vendres II. W latach pomiędzy 42 a 48 n.e. zatonął statek wiozący ładunek wina, oliwy oraz sztab miedzi z hiszpańskiej Betyki. Wino przewożone było w amforach Haltern 70, a oliwa w kulistych Dressel 20. Do zamknięcia obydwu typów amfor użyto takiego samego rodzaju korka (Fig. 5). Był to cienki, ceramiczny dysk posiadający w centralnej części mały otwór, który zakończony był małym stożkiem. Wszystkie korki wykonane zostały z tej samej gliny, co amfory. Centralny otwór jest pozostałością po patyku, który po ukończeniu korka został wyrwany. Średnica dysków waha się między 80 a 97 mm, jednak najliczniejsze korki mają średnicę od 85 do 90 mm. Mniejsze korki prawdopodobnie zamykały amfory Dressel 20, a te większe Haltern 70³³. Na płaskiej stronie korka, w kilku przypadkach, zachowały się pozostałości po zaprawie. Także wewnątrz szyjek amfor odkryto pozostałości po zaprawie. Opierając się dodatkowo na kilku przykładach korków znalezionych w szyjce opakowania, badacze wraku stwierdzili, że korki wsadzane były stożkiem do wnętrza amfory i następnie pieczętowane zaprawą. Korki te pozbawione były jakichkolwiek inskrypcji, bądź symboli³⁴.

Z późnego Antyku oraz okresu wczesnochrześcijańskiego z Egiptu pochodzą pieczęci z zaprawy, analogiczne do tych z okresu grecko-rzymskiego. Posiadają jednak inne motywy na stemplach, m.in. krzyże. Największy znany mi ich zbiór znajduje się w British Museum i pochodzi z Antinoupolis.

Przykład późnoantycznego zamknięcia amfor pochodzi także z Afryki Północnej. Na wraku Dramont E (Saint-Raphaël), pływającym w połowie V w. n.e. z Afryki Północnej, odkryty został ładunek amfor cylindrycznych i amfor spatheion, w których przewożona była oliwa i sosy rybne. W kilku amforach obydwu typów odkryto w szyjkach zamknięcia

³¹ PARKER 1992, 92. Autor powołuje się także na niepublikowane materiały z Dramont C.

³² THOMAS 2011; SIDEBOTHAM 2011, 73.

³³ Amfory Haltern 70 mają szerszą szyjkę.

³⁴ COLLS *et al.* 1977, 38.

z korka naturalnego. Jednak na podwodnym stanowisku nie zostały odnalezione bądź nie zachowały się żadne inne zamknięcia czy uszczelnienia (zaprawa, pak)³⁵. Opierając się na analogii innego znaleziska spatheionu z Północnej Afryki, sądzić można, że i te amfory były uszczelniane pieczęcią z zaprawy, a następnie stemplowane. Fragment amfory karotki, datowanej na V – VI w. n.e. i publikowany przez Hayes³⁶, zawiera oryginalną pieczęć wraz ze stemplem.

Proceder korkowania amfor trwał tak długo, jak długo amfory były transportowane drogą morską na dalekie odległości. Jednym z najpóźniejszych znanych przykładów jest XI wieczny wrak, który zatonął u wybrzeży miejscowości Novyj Svet na Krymie. Odkryta tu została amfora uszczelniana pakiem.

Tych zaledwie kilka przykładów ukazuje ogromne zróżnicowanie wśród stosowanych technik i wykorzystywanych materiałów. Można wręcz stwierdzić, że w różnych okresach czasu, każdy teren charakteryzował się innymi korkami, pieczęciami i metodami korkowania jarów i amfor.

³⁵ SANTAMARIA 1995, 125.

³⁶ HAYES 1997, 34.

Bibliografia

- BAJTLER, M. (2016), Ceramic amphora stoppers from the east coast of the Adriatic, *Novensia* 26, pp. 33-45.
- COLLS, D. *et al.* (1977), L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude, *Archaeonautica* 1, pp. 38-40.
- DENECKER, E., K. VANDROPE (2006), Sealed amphora stoppers and tradesmen in Greco-Roman Egypt: archaeological, papyrological and inscriptional evidence, *BABesch* 82, pp. 115-128.
- FREY, D., F. HENTSCHEL, D. KEITH (1978), Deepwater archaeology. The Capistello wreck excavation, Lipari, Aeolian Islands, *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 7:4, pp. 279-300.
- GAL, Z. (1989), Loom weights or jar stoppers?, *Israel Exploration Journal* 39:3-4, pp. 281-283.
- HAYES, J. W. (1997), *Handbook of Mediterranean Roman Pottery*, Londyn.
- HESNARD, A., P. GIANFROTTA (1989), Les bouchons d'amphore en Pouzzolane [in:] *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherche. Actes du colloque de Sienne (22-24 mai 1986), Rome (Publications de l'École française de Rome, 114)*, pp. 393-441.
- KATZEV, S. (2008), The Kyrenia Ship. Her Recent Journey, *Near Eastern Archaeology* 71:1-2, pp. 76-81.
- KOEHLER, C. G. (1986), Handling of Greek containers amphoras [in:] EMPEREUR, J.-Y., Y. GARLAN (eds.), *Recherchers sur les amphores grecques, BCH Suppl. XIII*, Paryż, pp. 49-67.
- LETE, N. (2005), *Pločasti čepovi amfora*, Split.
- LINDHAGEN, A. (2009), The transport amphoras Lamboglia 2 and Dressel 6A: A central Dalmatian origin?, *Journal of Roman Archaeology* 22, pp. 83-108.
- MURRAY, M. A., N. BULTON, C. HERON (2006), Viticulture and wine production [in:] NICHOLSON P. T., I. SHAW (eds.), *Ancient Egyptian materials and technology*, Cambridge University Press, pp. 577-608.
- MAYERSON, P. (2001), Jar Stoppers and the Sealing of Winejars, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 136, pp. 217-220.
- OLCESE, G. (2007), The production and circulation of Greco-Italic amphorae of Campania (Ischia/Bay of Naples). The data of the archaeological and archaeometric research, *SKYLLIS, Zeitschrift für Unterwasserarchäologie, 7. Jahrgang 2005/06 Heft 1-2. In Poseidons Reich. Frankfurt am Main. 17-19 Februar 2006*, pp. 60-75.
- PARKER, A. J. (1992), Cargoes, containers and stowage: the ancient Mediterranean, *The International Journal of Nautical Archaeology* 21:2, pp. 89-100.
- SANTAMARIA, C. (1995), L'épave Dramont «E» à Saint-Raphaël (Ve siècle ap. J.-C.), *Archaeonautica* 13, pp. 5-198.
- SIDEBOTHAM, S. E. (2011), *Berenike and the Ancient Maritime Spice Route*, Los Angeles-London.

- TWEDE, D. (2002), The Packaging Technology and Science of Ancient Transport Amphoras, *Packaging Technology and Science* 15, pp. 181-195.
- THOMAS, R. (2011), Roman vessel stoppers [w:] PEACOCK, D., L. BLUE (eds.) *Myos Hormos – Quseir al-Qadim. Roman and Islamic Ports on the Red Sea*, *BAR International Series* 2286, pp. 11-34.

<http://www.gipanis.ru/?level=1106&type=page&lid=1105>, dostęp: 14.02.2016.

Abstract

DIFFERENT WAYS OF SEALING AMPHORAE IN ANCIENT TIMES

In Antiquity, when people started the long distance trade, began the need for hermetic closure of transported vessels. Lids and loose fixed plugs used for storage purposes were not enough. This kind of trade enforced the use of safe and solid closures which protected against the loss of liquid or semi liquid content.

In different times different techniques and materials were used. In Pharaonic Egypt and Archaic Greece they were usually seals from unburned clay with organic admixture, which were put at jar's rim. In Greco-Roman period lime or gypsum plaster seals, sometimes with admixture of volcanic ash or terracotta crumble, became more frequent. Also resin was used as sealing material, layer of which was put on top of cork blocked earlier in the neck of vessel. As plugs, which were the first stage of closure and sometimes the only stage, more permanent materials as: pottery, stone, even coral or shell, and easily destroyable as: natural cork, wood, grass, reeds, mixture of unburned clay and organics or textile were used.

Some kinds of clay or plaster seals had stamps with symbols or inscriptions belonging to the merchants or owners of the cargo. Stamps like those sometimes appeared at ceramic plugs.

Abstrakt

RÓŻNE SPOSOBY KORKOWANIA AMFOR W STAROŻYTNOŚCI

Odkąd w Starożytności zaczęto transportować na dalekie odległości różne towary, pojawiła się potrzeba szczelnego zamykania pojemników transportowych. Pokrywki i luźno mocowane zatyczki, które były stosowane podczas przechowywania różnych dóbr, okazały się niewystarczające. Transport na dalekie odległości, głównie drogą morską, wymuszał użycia hermetycznych pieczęci, które chroniły płynną i półpłynną zawartość przed wylaniem.

Stosowano do tego różne materiały i techniki. W Egipcie faraonskim i archaicznej Grecji były to głównie zamknięcia z niewypalanej gliny z różnymi domieszkami, które nakładane były na wylew jara. W okresie grecko-rzymskim na dużą skalę upowszechniły się pieczęci z zaprawy wapiennej lub gipsowej, czasami także z domieszką popiołu wulkanicznego lub tłucznia ceramicznego. Do uszczelniania stosowano także żywicę sosnową, której warstwa nakładana była na wcześniej zamocowany w szyi naczynia korek. Jako zatyczki, które stanowiły pierwszy, a niekiedy i jedyny rodzaj zamknięcia, wykorzystywano materiały trwałe, tj. ceramikę, kamień, tynk, lub te słabiej się zachowujące, tj. drewno, korek naturalny, trawy, trzciny czy tkaniny.

Niektóre rodzaje pieczęci z gliny lub zaprawy nosiły stemple z symbolami i patrymoniami należącymi do kupców lub właścicieli ładunku. Stemple z symbolami i różnymi oznaczeniami pojawiają się także na niektórych ceramicznych korkach.

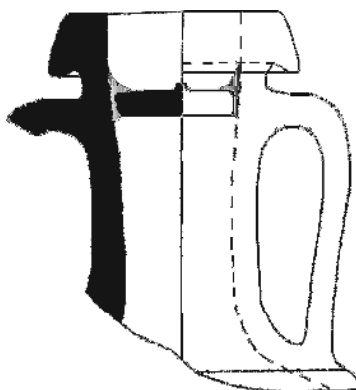


Fig. 1 Amfora zatykana ceramicznym korkiem wraz z uszczelnieniem (opr. graf. M. Bajtler za LETE 2005).

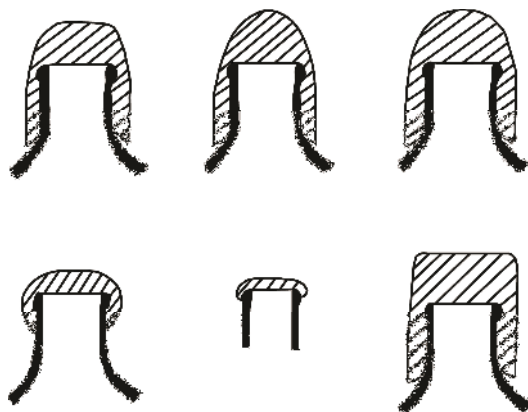


Fig. 2 Różne typy pieczęci z okresu Nowego Państwa (opr. graf. M. Bajtler za MURRAY, BULTON, HERON 2006).

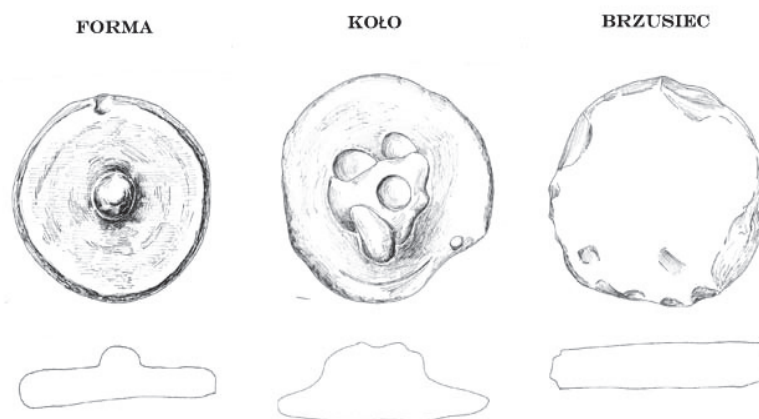


Fig. 3 Podział korków ze względu na typ produkcji, strefa adriatycka (opr. graf. M. Różycka).



Fig. 4 Pieczęć z *pużżolany*
(opr. graf. M. Bajtler za HESNARD, GIANFROTTA 1989).

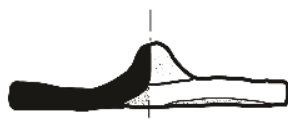


Fig. 5 Ceramiczne korki z wraku Port Vendres II
(opr. graf. M. Bajtler za COLLS *et al.* 1977).

IL MENU DEGLI ANTICHI: SALSE E CONSERVE DI PESCE

NOTA CULINARIA¹

Gli inizi delle grandi produzioni di conserve nella Penisola Iberica, specialmente in Andalusia, risalgono alla fine dell'età repubblicana. È questa regione, e specialmente l'area della costa gaditana, che da questo periodo e per i successivi cinque secoli dominerà nella produzione di conserve sugli altri centri conosciuti del Ponto, dell'Egitto, di Antibes, del Frèjus, di Pompei e dell'Istria.² *Gades*, l'antica Cadice, sviluppò una produzione peschereccia già in epoca punica, come testimoniano i due tonni rappresentati sulle monete di questa città. Anche altri centri come Màlaga, Carteia e Cartagena erano specializzati nella produzione di salse e conserve di vari pesci, presenti lungo le coste iberiche. Per tali produzioni occorreva organizzare le attività di più persone che svolgevano differenti tipi di lavoro: sorsero così delle vere e proprie aziende, attestate dai ritrovamenti fatti nella zona di Cartagena.³ Facevano parte delle aziende pescatori, proprietari di vere e proprie fabbriche di conserve come quelle di *Baelo Claudia*-Bologna, proprietari e produttori di contenitori da trasporto, ovvero di anfore. Vi erano, infine, i trasportatori e i distributori dei prodotti per terra e per mare. Un lavoro specialistico tematico ci è offerto da L. Lagóstena Barrios, che ha raccolto le testimonianze delle produzioni di salse e conserve di pesci in tutta la Spagna dal II secolo a.C. al VI d.C.⁴

Attorno alle coste crebbero, così, decine di manifatture di contenitori chiamate *figlinae*. Negli ultimi anni, le ricerche nella zona di Màlaga hanno permesso di scoprire i nuovi siti di produzione che funzionarono fino al tardo Impero.⁵ Per motivi organizzativi riguardanti il trasporto, questi siti erano normalmente collocati vicino ai fiumi dove c'erano cave di argilla, come lungo il Guadalquivir e Guadalete. Non si esclude che le argille migliori potessero essere trasportate dalle cave vicino a Vilanueva, Torre Alta oppure Olivar, nella zona di Cadice.⁶ I contenitori venivano realizzati in più parti poi assemblate fra loro: il corpo, fatto al tornio, cui si univano poi gli orli e le anse. Nei pressi di Cadice molte manifatture presentano resti di anfore con difetti di cottura o malformazioni, come si può constatare osservando in prima persona le prospezioni vicino Puerto Real.⁷ L'argilla, molto caratteristica dopo la cottura, spesso verdastra a causa del suo contenuto di ferri-montmorillonite, veniva fatta stagionare in speciali pozzi ove

¹ Redazione linguistica: R. Riciputo.

² BELTRAN LLORIS 1970, 100-101.

³ BELTRAN LLORIS 1970, 101.

⁴ LAGOSTENA BARRIOS 2001.

⁵ FIGLINAE MALACITANAE 1997.

⁶ CHIC GARCIA 1979-80, 49.

⁷ MODRZEWSKA-PIANETTI 2000.

era bagnata con acqua e mescolata. Veniva poi lasciata essiccare al sole per qualche giorno per giungere, infine, nelle mani del ceramista, che la plasmava nella forma voluta.⁸

Nella zona di Cadice sono stati scoperti molti forni a pianta diversa. Il più frequente era quello rotondo, che poteva avere o meno una colonna centrale. Il forno si componeva di una parte chiamata *praeurnium*, di una camera di combustione e di una parte corrispondente al laboratorio destinata a deporre i vasi sul fuoco su una specie di griglia. Spesso la camera di combustione era collocata a un livello più basso del suolo per essere protetta dai venti molto forti della costa andalusa.⁹ Dopo la cottura, che poteva durare qualche giorno, le anfore venivano immagazzinate con il puntale in alto. Quelle destinate al trasporto del vino erano rivestite internamente con una resina al fine di preservare il gusto del vino. Le anfore per olio e per conserve, nella maggior parte dei casi, non erano impregnate di resina e perciò era difficile riutilizzarle per via dell'odore del contenuto: il caso della montagna di resti di anfore spagnole per olio che si trova a Roma, sul Monte Testaccio, lo dimostra. L'olio, in particolare, era controllato fiscalmente dalla *Anonna* dello stato romano perciò le informazioni sulle anfore, i bolli e le scritte chiamate *tituli picti*, si riferiscono a tutto il processo economico. Sui corpi delle anfore per salse e conserve, invece, si trovano in prevalenza vere e proprie pubblicità del contenuto dipinte in nero e/o in rosso.¹⁰

Importante era poi la chiusura delle anfore contenenti i prodotti destinati al commercio. Per chiudere i contenitori venivano usati diversi tipi di coperchi, quali: l'anforisco, cioè un vasetto di terracotta che serviva come misurino; un tappo di legno; un tappo di terracotta appositamente creato, che a volte poteva essere bollato con scritta e/o recare ornamenti; un tappo ricavato da un'anfora riutilizzata, generalmente della parte della pancia. Tutte queste forme di chiusura erano ermeticamente sigillate con calce. A volte per gli anforischi si utilizzava il catrame.¹¹ Spesso le anfore per salse e conserve di pesci erano segnate presso il puntale con intagli fatti prima della cottura, che probabilmente indicavano le serie o i diversi produttori che usavano lo stesso forno. I segni semplici potevano essere fatti anche dopo la cottura e sono per noi difficili da decifrare poiché servivano come segno di riconoscimento delle differenti serie al momento della distribuzione.¹²

La capacità media dell'anfora era di circa 26 litri, mentre il peso dell'anfora vuota era di circa 20 chilogrammi.¹³ Pertanto, dalla quantità di anfore ritrovate è stato possibile fare dei calcoli approssimativi circa la quantità di prodotto esportato. Alcune delle navi naufragate trasportavano, oltre ad altri prodotti quali per esempio i metalli iberici,

⁸ CHIC GARCIA 1971/80, 51.

⁹ CHIC GARCIA 1979/80, 53.

¹⁰ BEZECZKY 1997, 107, Abb. 40, nr 153, 154.

¹¹ CHIC GARCIA 1979/80, 560.

¹² JIMENEZ CINCEROS 1971, 177-178.

¹³ DYCZEK 2001, 25, 64, 69, 95, 108, 113.

centinaia di anfore.¹⁴ A volte i vari trasportatori e produttori si univano in una impresa di trasporto comune, come dimostrano i gruppi di bolli rinvenuti sulle anfore spagnole provenienti dalle decine di navi naufragate nel Mediterraneo; un'ulteriore riprova è data dal caso del relitto ben indagato di Port Vendres II, così chiamato dal luogo del ritrovamento.¹⁵ Più complete note sui naufragi mediterranei con merce betica sono state raccolte da B. Liou.¹⁶

La potenza della antica Andalusia, provincia romana di *Baetica*, così chiamata dal fiume *Baetis*, odierno Guadalquivir, crebbe per la ricchezza del pesce che si trovava presso le sue coste.¹⁷ La pesca occupava marinai, pescatori, produttori di reti e proprietari delle zone di pesca. Uno dei pesci più apprezzati all'epoca e ancora ai giorni nostri è il tonno, che in determinati periodi dell'anno passa dallo stretto di Gibilterra lungo le coste andaluse.¹⁸ Oltre a questo pesce prezioso, presso le coste andaluse si trovano grandi quantità di sardine, scombri e molluschi vari.

I pesci venivano pescati con diverse tecniche. Una di queste prevedeva l'uso di un ramo di albero abbastanza elastico terminante con un gancio metallico. Il filo era fatto di crini di cavallo e ad esso veniva agganciato un peso di piombo. Era il prototipo dell'odierna canna da pesca.¹⁹ Un'altra tecnica consisteva nell'usare un secchio fatto di vimini che assomigliava a una sorta di gabbia. Esso veniva posto in acqua fino al riempimento.²⁰ Si utilizzavano anche tridenti in bronzo o in altro metallo fissati a un manico di legno. Questi erano impiegati specialmente durante la pesca notturna fatta alla luce delle lanterne. Infine venivano adoperate anche le reti, che avevano dimensioni e forme diverse. I Romani usavano delle reti mobili e fisse con pesi fatti in piombo, calcare o terracotta. Le reti mobili erano solitamente gettate da prua in acque profonde o, a volte, dalle rocce costiere in acque poco profonde. Un osservatore, posto su una torre, informava dell'arrivo del banco di pesci cosicché uscissero in mare le flottiglie di barche che, disponendosi in forma di cerchio, gettavano le grandi reti sul banco dei tonni e le tiravano poi verso la costa.²¹ I pescatori gaditani usano questo sistema ancora oggi.

In particolare, per la pesca del tonno si usava un modo chiamato *almadraba*. Esso consisteva nell'uso di reti e barche poste lungo il percorso del tonno. Passando da una rete all'altra il tonno rimaneva intrappolato e veniva finito con la fiocina.²² Grandi quantità di pesci vennero pescate e trasformate in salse e conserve negli stabilimenti costieri, soprattutto dal I. sec. a.C. al III sec. d.C.²³ In epoca successiva, invece, durante il

¹⁴ ETIENNE, MAYET 1998.

¹⁵ COLLS, ETIENNE *et al.* 1977.

¹⁶ LIOU 2000.

¹⁷ LAGOSTENA BARRIOS 2001, 92-203.

¹⁸ PONSICH 1988, 24-25.

¹⁹ MARTINEZ MANGATO 1992, 223.

²⁰ MARTINEZ MANGATO 1992, 228.

²¹ PONSICH 1988.

²² MARTINEZ MANGATO 1992, 236.

²³ LAGOSTENA BARRIOS 1996.

IV e il V secolo la zona di Cadice fu sul punto di cedere il suo ruolo dominante nelle produzioni all'Africa del Nord e poi al Vicino Oriente.²⁴

Oltre al tonno, presso le coste andaluse si pescavano frequentemente il salmone, la murena, lo scombro, lo storione, molluschi vari e ostriche (Fig. 1). È possibile che venissero pescate anche le spugne e i coralli, come testimoniano i ritrovamenti presso le fabbriche di conserve.²⁵

Le piscine per stagionare il pesce erano collocate presso la costa, come a *Baelo Claudia*, a Sud di Cadice. Lo stabilimento era lungo una decina di metri e comprendeva diversi ambienti e vasche per preparare i pesci. Il complesso produttivo si conserva bene tuttora, lungo la costa atlantica. I pesci venivano selezionati, puliti e tagliati per essere, poi, ben cosparsi di sale. A volte le uova e il “latte” dei pesci erano aggiunte alla carne e depositate in grandi pozzi o in piscine di varie forme, ove venivano ricoperte di sale nella proporzione di 1:1. Le saline gaditane sono visibili ancora oggi nella zona di Cadice. I prodotti venivano lasciati così per circa venti giorni. Alcune ricette prevedevano la cottura e l'aggiunta di spezie. Infine, il pesce veniva distribuito nelle anfore.²⁶ Sulla base dei pesci pescati e delle tecnologie di trasformazione e preparazione impiegate, possiamo dire che gli antichi conoscevano varie specialità. La più famosa era il cosiddetto *garum*, conosciuto almeno dal V sec. a.C., che oltre ad essere servito a tavola, veniva impiegato anche per le cure mediche.²⁷ Il prodotto poteva essere più o meno costoso, in base ai tipi di pesce trattati per produrre questo tipo di salsa.²⁸ I centri più famosi per la produzione del *garum* erano *Sexi* (oggi Almuñécar), Fuente Obejuna, Málaga, Almería, Cartagena e, naturalmente, Cadice.²⁹ A volte sulle anfore vi era scritto *garum flos hispalensis*, cioè “fiore di salsa *garum*” dalla zona dell'odierna Siviglia. Questa salsa si otteneva da pezzi di pesci, uova e sangue macerate in sale. Il gusto dipendeva dal tipo di pesce trattato e dalle aggiunte di molluschi. Il *garum* stimolava l'appetito e facilitava la digestione, poteva, inoltre, essere aggiunto alla carne sostituendo il sale. Una interessante usanza del genere si è conservata nell'odierna cucina veneziana, in cui si mangia il vitello al tonno (specialmente nei periodi più freschi).

Il *garum* poteva essere aggiunto al vino (*oenogarum*), all'aceto (*axigarum*), all'olio (*oleogarum*) oppure all'acqua (*hydrogarum*) e dava sempre un gusto molto apprezzato dagli antichi, tanto che le salse iberiche venivano esportate persino a Pompei ed Ercolano, dove tuttavia non mancavano i pesci.

Si conservano varie anfore con scritte che informano sul contenuto di salse prodotte nell'antica Spagna. Queste sono numerose, specialmente nello stretto di Bonifacio, fra la Corsica e la Sardegna, lungo il percorso della rotta commerciale verso l'Italia. Il fenomeno

²⁴ PONSICH 1988.

²⁵ LAGOSTENA BARRIOS 2001, 92-203.

²⁶ PONSICH 1988.

²⁷ ETIENNE, MAYET 1998, 37-42.

²⁸ DOSI, SCHNELL 1992, 85-91.

²⁹ LAGOSTENA BARRIOS 2001, vedi indice toponomastico, 469-487.

del *garum* è comprensibile se pensiamo che la salsa era usata come conservante della carne. La mescolanza di *garum* con olio serviva per conservare i tartufi, così come le anfore che prima avevano contenuto il *garum* venivano riutilizzate per conservare legumi. Il *garum* aveva anche proprietà curative per le bruciature, per le infiammazioni delle orecchie e per gli eczemi. Soluzioni di *garum* venivano usate anche nei casi di intossicazione e di micosi della bocca; a volte si adoperava il *garum* per curare la febbre degli animali domestici.³⁰

Un altro derivato del pesce era la *muria*, che letteralmente in latino significava “acqua salata”, in riferimento alle marinate di pesci. In realtà con questo termine si indicava più propriamente la salsa della qualità peggiore di *garum*, ovvero la marinata di pesci che trasformandosi produceva una sorta di salsa, la *muria* appunto. La *muria* era sempre trasportata separatamente dal *garum*, come indicano alcuni *tituli picti* informativi sulle anfore.³¹ Anche in questo caso la salsa veniva usata nella cucina ma serviva anche come rimedio alle diarree.³²

Un'ulteriore prodotto ricavato dal pesce era l'*ballex*, detto anche *aalex* o *allec*. Questo era ottenuto con piccoli pesci marini, indetificati con le sardine pescate soprattutto presso Salerno.³³ Secondo Plinio, l'*allec* era un tipo di liquido ottenuto da pesci, ostriche e fegato di scombri.³⁴ Sicuramente era una salsa liquida molto meno preziosa della *muria* e del *garum*, e poteva essere accessibile ai consumatori più poveri.³⁵

Non si conosce bene la composizione della salsa chiamata *liquamen*. In latino tale termine significava “liquido” ma in questo caso sappiamo che si trattava di una salsa di pesci, come ci informano le scritte dipinte sulle anfore. Dal II sec. d.C. tale parola fu usata per indicare anche il *garum*. Fino a quel momento, dunque, le due specie di salse erano differenziate come dimostrano le scritte sulle anfore importate a Pompei dalla Spagna.

Un prodotto poco chiaramente identificato, invece, era la *limpha*, detta anche *lumphā*, *lympa* e *lumpa*. Rimane dubbio, infatti, se si trattasse di una salsa di pesce oppure di una qualche conserva contenente uva, dato che nella zona di Cadice è stata ritrovata un'anfora che conteneva anche acini di uva. Resta da chiarire se fosse anche una sorta di salsa con frutta.³⁶

Infine vi era il *laccatum*, che era un prodotto alimentare esportato dalla Spagna in Italia. Anche in questo caso non è chiaro se si trattasse di una bibita contenente anche latte oppure se fosse vino con aggiunta di lacca, cioè di un'erba; le scritte sulle anfore suggeriscono però che si trattasse di una salsa dalla composizione per noi poco chiara.

La tradizione della pesca e il costume culinario basato sul pesce si sono mantenute in

³⁰ PONSICH 1988, 51.

³¹ CHIC GARCIA 1979/80, 20.

³² PONSICH 1988, 50.

³³ CHIC GARCIA 1979/80, 20.

³⁴ PONSICH 1988, 52.

³⁵ GARCIA VARGAS 1998, 200.

³⁶ GARCIA VARGAS 1998, 205.

Andalusia fino ai nostri giorni. La domenica, nella piazza centrale di Cadice, si vendono vari molluschi conservati sotto sale. Il gusto di pesce macerato per ventiquattro ore con aceto e origano, poi cucinato con farina e pane grattugiato, è irripetibile. Gli scombri inscatolati a Tarifa vengono esportati in tutto il mondo. Le insalate fredde servite come antipasti in tutti i bar andalusi, i cosiddetti “*tapas*”, si compongono di uova di pesce cotte e servite con peperoni e cipolla e un filo d’olio. Si tratta di usanze che provengono dalla tradizione antica e che permangono ancora oggi, rese possibili dalla ricchezza della natura di quest’area della Penisola Iberica.

Nel libro di Carlos Spinola *Gastronomia y cocina gaditana*, Puerto Real 1977, giunto nella sua nona edizione, gran parte delle ricette riguardano pesci e molluschi, spesso con salse di gamberetti, salse di zafferano, pepe, aglio e prezzemolo con aggiunta di vino. La lettura di questo libro risulta molto interessante, così come provare i prodotti gaditani che provengono da una così antica tradizione.

Bibliografia

- BELTRAN LLORIS, M. (1970), *Las ánforas romanas en España*, Zaragoza.
- BEZECZKY, T. (1994), Amphorenfunde vom Magdalensberg und aus Pannonien, *Kärntner Museumsschriften* 74, Klagenfurt.
- CHIC GARCIA, G. (1979/80), Las ánforas romanas proceso de fabricación y acondicionamiento para el uso, *Boletín del Museo de Cádiz*, pp. 49-58.
- COLLS, D., R. ETIENNE *et al.* (1977), L' épave Port Vendres II et le commerce de Bétique à l'époque de Claude, *Archaeonautica* 1, Parigi.
- DOSI, A., E. SCHNELL (1992), *Le abitudini alimentari dei Romani, Vita e costumi dei Romani antichi*, Roma.
- DYCZEK, P. (2001), *Roman Amphorae of the 1st-3th centuries AD found in the Lower Danube. Typology*, Warsaw.
- ETIENNE, R., F. MAYET (1998), Cartographie critique des établissements de salaison de poisson dans la Péninsule Ibérique [in:] RIETH, É. (ed.), *Méditerranée antique. Pêche, navigation, commerce*, Paris, pp. 33-60.
- FIGLINAE MALACITANE (1997), *Figlinae malacitane. La producción de cerámica romana en los territorios malacitanos*, Málaga.
- GARCIA VARGAS, E. (1998), *La producción de ánforas en la Bahía de Cádiz en época romana (siglos III A.C.-IV D.C.)*, Écija-Sevilla.
- JIMENEZ CINCEROS, M. J. (1971), *Historia de Cádiz en la Antigüedad*, Cádiz.
- LAGOSTENA BARRIOS, L. (1996), *Alfarería romana en la Bahía de Cádiz*, Cádiz.
- LAGOSTENA BARRIOS, L. (2001), La producción de salasa y conserve de pescado en la Hispania romana (II a.C -VI d.C.), *Col·lecció Instrumenta* 11, Barcelona.
- LIU, B. (2000), Las ánforas béticas en el mar [in:] *Ex Baetica Amphorae, Congreso Intenacional*, vol. III, Écija, pp. 1061-1110.
- MARTINEZ MANGATO, J. (1992), *Las técnicas de pesca en la Antigüedad y su implicación económica en el abastecimiento de las industrias de salazón*, Madrid.
- MODRZEWSKA-PIANETTI, I. (2000), Peryferyjne kontakty handlowe między terytorium Guadalete i Padu, *Światowit* II, fasc. A, pp. 143-147.
- PONSICH, M. (1988), *Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geoeconómicos de Betica y Tingitana*, Madrid.

Abstract

THE MENU OF THE ANCIENT: SAUCES AND FISH PRESERVES
CULINARY NOTE

The beginning of a great production of preserves in the Iberian Peninsula, especially in Andalusia, started at the end of the Roman Republic time. Gades, the ancient Cadiz, developed a fishing production since the Punic age, as evidenced by the coins of this city that show two tunas. Nowadays the tuna is still one of the most popular fish that crosses the Strait of Gibraltar, along the Andalusian coast, at certain times of the year. As well as the precious tuna, this area is also inhabited by a huge quantity of other kinds of fishes such as sardines, mackerels and various shellfishes. Sometimes on the amphorae it was written *garum flos hispalensis*, that means “flower of *garum* sauce” from the today’s Seville area. This sauce was made of fish’s pieces, eggs and blood macerated all together in salt. The taste depended on the type of fish and on the shellfishes additions. The *garum* stimulated appetite and favoured digestion. In Andalusia the fishing tradition and the culinary tradition based on fish continue still nowadays. In the Carlos Spinola’s book, *Gastronomia y cocina gaditana* (Puerto Real 1977, IX ed.), most of the recipes focus on fishes and shellfishes, often together with shrimps sauces, saffron sauces, pepper, garlic and parsley with a wine addition.

Abstrakt

MENU W OKRESIE ANTYKU: SOSY I KONSERWY RYBNE
NOTKA KULINARNA

Na Półwyspie Iberyjskim produkcja konserw rybnych zaczęła się w okresie republikańskim, zwłaszcza w Andaluzji. W antycznym *Gades* (Kadyksie) wytwarzanie przetworów rybnych rozwinęło się już w okresie punickim, o czym świadczą ówczesne monety miasta z wizerunkami tuńczyków. Tuńczyki do dzisiaj są jednymi z najbardziej cenionych ryb. Od stuleci, w tych samych okresach, przepływają przez cieśninę Gibraltarską wzdłuż wybrzeży Andaluzji, gdzie pływa także dużo sardynek, makreli i różnych mięczaków. Wyrabiano z nich konserwy i sosy pakowane do amfor. Na niektórych umieszczano napis *garum flos hispalensis*, czyli kwiat sosu *garum* z regionu Sewilli. Garum otrzymywano macerując kawałki ryby, ikrę, krew i mięczaki z dodatkiem soli. Smak zależał od rodzaju ryb i dodanych mięczaków. *Garum* zaostbrało apetyt i ułatwiało trawienie. Tradycja przetworów rybnych i zwyczaje kulinarne na bazie ryb utrzymują się w Andaluzji do dnia dzisiejszego. W dziewiątym już wydaniu książki „*Gastronomia y cocina gaditana*” wydanej w Puerto Real w 1977 r. Carlos Spinola podaje przepisy przyrządzania ryb, mięczaków i krewetek z dodatkiem szafranu, pieprzu, czosnku, pietruszki i wina dla uzyskania niepowtarzalnego smaku i zapachu.

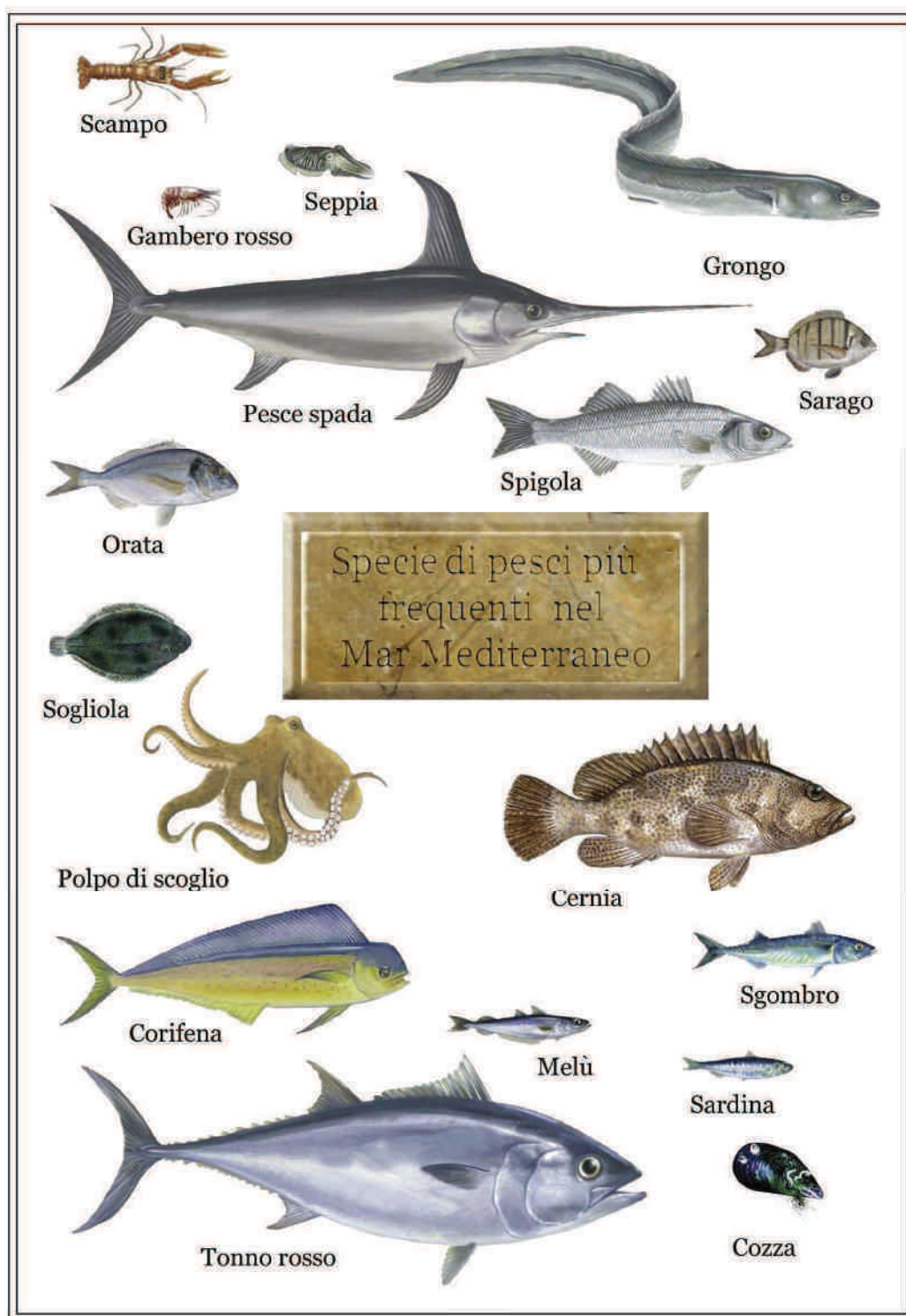


Fig. 1 Tipi di pesce, crostacei e molluschi menzionati nel testo
(Illustrazione: W. Łuczak).

MAJOR ROMAN HARBOR CITIES OF LYCIA AND PAMPHYLIA

In south-western part of Asia Minor the Taurus Mountains meet the Mediterranean Sea forming a natural bay and coastal valleys. In ancient times, in these small valleys separated by wooded mountains independent cities were formed, which enabled the province of Lycia and Pamphylia an active role in maritime trade. The intensification of trade routes led to the ports vessels with goods from the Black Sea, Red Sea, the sailors ventured into areas of the Persian Gulf and the Indian Ocean, not only importing grain, wine, olive oil or marble, but also perfume, silk and purple¹. Maritime transport was much more exploited than land. It enabled the transportation of large quantities of various products over long distances, giving the opportunity to travel to places previously difficult to access. Shipping influenced different departments including manufacturers, port facilities, suppliers of raw materials and markets.

The history of Lycia and Pamphylia

Lycia, ancient land, was located on the southern coast of Asia Minor between Caria and Pamphylia lands and on south of Pisidia. Before the arrival of the Romans around 130 BC, Lycia functioned for many years as a conglomerate of 23 cities, known as the Lycian League². The King Attalos III of Pergamum, from dynasty of Seleucid, in his will gave Lycian lands to Rome. This decision triggered outrage among Lycian population, however, this unwillingness was unjustified³. In addition to the custody of the lands which were now in the hands of Romans, their activities did not affect the regular life of Lycians. Each city has retained the right to vote, Lycian language and their coins were still in use⁴.

Densely covered slopes of the Taurus mountains provided wood needed to build ships, farmlands gave wheat and corn, and ports enabled safe mooring and handling of goods. Hot climate and narrow valleys inhibited the full participation of Asia Minor in the maritime trade. Nevertheless, Roman traders began economic relations with Lycian population allowing economic activity necessary for urban development.

In 43 AD a rebellion of Lycian cities prompted the Empire to take over and place them in the care of the imperial governor. This was done by the Emperor Claudius, who joined the land of Lycia and neighboring Pamphylia territory, naming a new province: Lycia and Pamphylia⁵. The motivation for such a step was probably economic, Lycian

¹ JUNDZIEL 1991, 38.

² BUNSON 1995, 248.

³ CRAMER 1832.

⁴ BUNSON 1995, 248.

⁵ BUNSON 1995, 248.

large resources of timber and wheat were very important for the empire. In new province for Claudius priority was to examine the state of the roads, which allowed quick movement of Roman army on vast areas. Harvested crops were transported through the roads to harbors, and then on ships to the Empire⁶.

However, in 60 AD, Galba turned the province into the hands of the original owners - Lycians. Then, during the reorganization of the investments of the Empire in the later years, in year 74 AD Vespasian regained province of Lycia and annexed Pamphylia. This time in order to facilitate the local administration. Governments have been transferred to the imperial legate and his trusted prosecutor, although the cities of Lycia still had their provincial groups with delegates supported by the Empire. While all external affairs rested in the hands of the Roman Empire.

Lycia and Pamphylia continued to benefit from the semi-autonomous existence, until the time of Hadrian, who introduced some major changes. Hadrian gave all obligations associated with the province to the Senate, due to the fact that there have been in recent years' serious acts of violence against the Roman people living in these areas. Additionally, a large impact on the twilight of the province Lycia and Pamphylia came after the two powerful earthquakes (in 141 AD and 240 AD), not every city managed to rise from the ruins. In the 3rd century AD Christianity arrived at the provincial area, which has left its mark on the culture and greatly affected the daily lives of population. At the beginning of the 4th century AD, during the reign of Emperor Diocletian, the province of Lycia and Pamphylia was divided into two parts. Into Lycia, Pamphylia and other lands like Phrygia, Caria and Lydia which belonged to the Diocese of Asia⁷. In the period of the Roman Empire, especially Lycia underwent a process of Romanization, which covered not only the area of art and culture, but also the daily life of the inhabitants of Lycia⁸. Aristocrats began to take Roman names, also the cult of the emperor was popularized. The most visible effects of Romanization were *murea gladiatores* (gladiators fight) and mostly hunting (lat. *venatio*) in amphitheater and theatre (for example theatre in Phaselis and Side) which were rebuild specially for gladiator combat and fights with wild animals. The population got rich on trade in wood, wool and olives, thus they so willingly financed monuments, theaters and other public buildings. Cedar wood was the most desirable material, which was used for the construction of houses, coffins, and above all ships and small vessels.

⁶ WIELOWIEJSKI 1984, 154-155.

⁷ BUNSON 1995, 240-310.

⁸ BRANDT, KOLB 2005, 40.

Harbor cities of Lycia and Pamphylia

1. Phaselis

1.1. History

Phaselis is an ancient village which lies between the Bey Mountains and the forest of Olympos National Park on the Mediterranean coast of Turkey. The city was located on the border of Lycia and Pamphylia. The boundary line ran through the part of the city which was very prosperous trading city in the ancient world⁹. Phaselis was founded by Rhodians in the 7th century BC, probably interested in the area - a small peninsula with three natural bays. Slope of Taurus mountains was covered with thick forest, the wood obtained from it was the main commodity traded in the Mediterranean. In the 6th century BC Phaselis came under the rule of the Persians in 469 BC. Alexander the Great came to the area of Phaselis at the beginning of 333 BC, after his death the city was ruled by the Egyptians till 197 BC. From 190 BC the city was under the hegemony of the Rhodians, after 160 BC Phaselis was incorporated into the Lycian League. In the 1st century BC Phaselis was threatened by pirate Zeniketes, who ruled the city for a while, until he was defeated by Romans. In 42 BC Brutus bind Phaselis with the city of Rome and during this period the city developed the fastest. In Byzantine times Phaselis became a bishopric¹⁰.

1.2. Harbors

Ancient Phaselis owes its uniqueness to the shape of peninsula, which has three, mostly natural, harbors: at the North, the middle one, the so called City harbor, and the South harbor (Fig. 1). Under the leadership of Domitian, Trajan and Hadrian, the city was rebuilt and became again an important harbor city.

Through the city passes aqueduct, 450 m long, the ruins of which lead to the South harbor. South harbor was regularly used by traders, large vessels could easily have docked there. Fragments of ancient breakwater and the shaft with cut stones are still visible in the South harbor. Phaselis traded in a number of goods, the most famous being wood and oils from lilies and roses flowers¹¹. The North harbor was too exposed to be used as main trading harbor, nevertheless it was well fortified and used to defend the city (Fig. 2). In this harbor ancient breakwater and, on its south side, remains of ancient quay still can be seen. The smallest City harbor, located near the *acropolis*, was effectively used to protect coastline¹².

⁹ ERDOGAN, KUTER 2010, 468.

¹⁰ ERDOGAN, KUTER 2010, 469; BRANDT, KOLB 2005, 45-46.

¹¹ BRANDT, KOLB 2005, 45-46.

¹² ERDOGAN, KUTER 2010, 469-470.

2. *Olympos*

2.1. *History*

Olympos was founded in the Hellenistic period. In 100 BC it became one of the six members of the Lycian League. Olympos was a place frequented by pirates, led by pirate Zenicetes. According to Strabo, the fortress of Zeniketes, who could easily watch the sea, was located in Olympos mountain¹³. Pirates were a substantial proportion of the Pont fleet during the war between Mithridates VI, the king of Pontus, and Rome. Mithridates with his fleet was suppressed by Romans, however pirate Zenicetes did not leave the city. Since then Olympos became the main seat of Zenicetes, head of the Cilician pirates. Until the invasion of the Romans, Zenicetes terrorized cities located close and the floating traders¹⁴. The Romans took up arms against the pirates and in 78 BC pirates were removed from the city and the surrounding coasts. Isauricus, Roman commander, saved the city from the sea intrusive robbers, and since then the natural harbor of Olympos was a refuge for the merchants of Mediterranean Sea. The city flourished, many buildings were erected. Unfortunately, the pirates returned to its former cradle. Wealth of the city was gone and again lost its importance. From that moment Olympos began to function as a small, insignificant town¹⁵.

2.2. *Harbor*

The ruins of the city are located mainly at the mouth of the river, which floats from west to east to the sea (Fig. 3). The river separated the city, in ancient times, creating a channel, that on both sides had small havens, and the edges were connected by bridge, which fragments are still visible¹⁶. The main harbor was located at the estuary of the river, where today we find beach with pebbles. All ruins, that have survived till today, are overgrown with shrubs and trees.

Monumental sarcophagus of Captain Eudemos lies in the estuary of river. On its front we can see two poetic inscriptions, with a depiction of small river vessel. The first one, which is in the middle of the sarcophagus, almost did not survive (Fig. 4): "I Eudemos, know from my captainship, the way Between the ways From one to the other Pontos, the discovery of Pallas [Athena]. All the people of [Ch] al [cedo] n tow [n] of Bithynia decreed [my right is citizenship?]. We are fortunate [homeland seeing me fit] gave me the duty of office. The people of [Lycia] were of the same mind; [And I was a member] of the Concil of Elder. Fate [...] If [any platform Should bury here without Authorisation] Any other [This amount as a fine is Fiskus] go [ld Dinar] will pay"¹⁷.

The second inscription is on the left side of the ship shown in the sarcophagus member shown without a mast, sails or oars, but the representation of Aphrodite is

¹³ DE SOUZA 1997, 124.

¹⁴ BRANDT, KOLB 2005, 70.

¹⁵ DE SOUZA 1997, 128-137.

¹⁶ UCKAN, MERGEN 2005, 125-132.

¹⁷ Translated by Turkish archaeologist doing research in Olympos.

visible on the bow: “The ship is anchored at its last Harbor, never more to depart, for no aid is now forthcoming from wind or sunlight wither; Captain Eudemos, taking leave of the light-bearing dawn, was buried there and his ship its lifespan short as a day, like a broken wave”¹⁸.

3. Side

3.1. History

The ancient city founded by Greek settlers in the 7th century BC. In the local language city name “Side” meant pomegranate, until Roman times, this fruit appeared on the coins of the city¹⁹. The Persians captured the city in the 6th century BC, remaining in their hands until Alexander the Great, who in 334 BC took control over the city. After the death of Alexander the Great power was ceded to the general, Ptolemy I Soter. Ptolemaic dynasty controlled Side until the seizure of power by the Seleucid Empire in the 2nd century BC²⁰. Despite such frequent change of power, Side managed to preserve some autonomy, grew and it became an important cultural center. In 190 BC fleet of Rhodians, supported by Rome and Pergamon, defeated the Seleucid fleet of King Antiochus the Great, which was under the command of Hannibal. The defeat of Hannibal and Antiochus the Great meant that Side freed itself from the ruler of the Seleucid. In the 1st century BC the city was overrun by pirates, who transformed the city into its naval base, and the market began to trade in slaves. Local people tolerated pirates because of the large benefits of trade, which has brought to the city bad reputation. Consul Servilius I Vatia, who defeated most of them in 78 BC, fought with pirates and Roman general Pompey finally ended their reign in Side in 67 BC²¹.

3.2. Harbor

Side was located in the eastern part of the Pamphylia coast, on a peninsula, about 20 km from the mouth of the river Eurymedon. Ancient Side was not only the first marine city in the region of Pamphylia (harbor city in Alanya was created in the 2nd century BC), but also one of the most important commercial centers²² (Fig. 5). Trade brought the prosperity to the city, so the harbor was the most important building. The harbor was built in the Hellenistic period and was located on the south-eastern part of the peninsula, next to the rising Temple of Athena and Apollo. In ancient times part of the harbor was frequently silting up, in front of the harbor is a breakwater which is about 10 meters wide each side (Fig. 6). The city wall, which was built in 2nd century AD., stood on this breakwater. In consequence silting up part of harbor was cut off and used by small

¹⁸ Translated by Turkish archaeologist doing research in Olympos.

¹⁹ GOKCEKUS, TURKER, LAMOREAUX 2011, 207.

²⁰ CRAMER 1832, 283-285.

²¹ GOKCEKUS, TURKER, LAMOREAUX 2011, 207-210; ERDOGAN, KUTER 2010, 470-478.

²² CRAMER 1832, 284-285.

fishing vessels. Nevertheless, the major part of harbor also exposed to silting up, was regularly cleaned. The breakwater was made of parts of the city, steles and architecture fragments of city buildings, amphoras and roof tiles were used²³.

Under the rule of the Romans, Side has increased its importance as a city, mainly due to the large port where the merchant fleet stationed. Varied terrain around the city allowed to produce goods for sale: wood from the hills, fish, olive oil, wheat, flax and wine from the lowlands. Temple of Apollo and Athena, with its sparkling red roof and columns that are located right next to the entrance to the port, was seen from a distance, caught the eye and caused that vessels called at the port to replenish stocks. Port Side was between Syria and Egypt, and to the west was the link in the coastal trade route enabling the exchange of goods with the cities of almost the entire Mediterranean²⁴. The city has grown, and residents formed a variety of features salesmanship as evidenced by the numerous shops in the city. The slave trade to continue, there are papyri from the period of the Roman Empire, found in Egypt, which contain information about the origin of most of the slaves.

4. Patara

4.1. History

Patara was the main commercial port of Lycia. The name of the city came from a legend about the son of the god Apollo, Patarusa. In 333 BC the city and the whole Lycia was surrendered to Alexander the Great. After his death, the city was under the influence of clashes between Diadochi, until the reign of the Ptolemais of Egypt, who took over and gave the city new name Arsinoe, which did not survive the test of time. Around 190 BC Patara fell under the rule of Antiochus III, and Lycians living in the city were engaged in battle with the inhabitants of Finike during the war with Syria against the combined army of the Romans and Rhodians²⁵. In the Roman period Patara was the seat of the governor, and the city became the capital of both provinces of Lycia and Pamphylia²⁶. It was the oracle of the god Apollo which drew to the southern coast of Asia Minor merchants from all over the Mediterranean world²⁷. In the early Byzantine period, the city was famous because of the birth of the holy Nicholas, bishop in Myra. Over time city slowly began to silt, part of the city was covered with sand and the port has turned into a swamp. Currently, there are archaeological researches conducted by prof. Fahira Isika.

4.2 Harbor

Patara was the leading harbor city in Lycia because of access to the Aegean and Mediterranean Seas. Additionally, the city was a supply point of Xanthos, which lies few

²³ ONIZ 2014, 58-63.

²⁴ GRAINGER 2009, 240-241.

²⁵ FREELY 2004, 277.

²⁶ FREELY 2004, 280-284.

²⁷ BRYCE, ZAHLE 1986, 196.

kilometers up the river. To the west of the city was old, smaller harbor, next to which was *granarium* divided into 8 sections for a total size of 67 meters to 19 meters, built in the time of Hadrian. In this *granarium* grain imported from Anatolia was stored. The port itself was not of significant size. According to written sources, Patara port was not large enough to accommodate a fleet of Romans and Lycians²⁸. Close to the harbor are foundations of probably a lighthouse, which was at the height of the pier, guarding the entrance to the port from the western side. The lighthouse was built approx. 60-65 AD, about 30-centimeter bronze inscription on the foundation confirms that it is a monument of the Roman period. Preliminary studies, suggest that the lighthouse could be as high as the rate of 12,5 meters²⁹. The second harbor, of the size of 1600 meter for 400 meter, was located on the south-west of the city. In ancient times, the area was a bay with a deep port, at present there is a swamp³⁰. A small military fortress which guarded the western edge of the city was situated over the harbor infrastructure (Fig. 7).

5. *Aperlae*

5.1. *History*

The ancient city of Aperlea is located in the hollow of the Asar bay limited by the mountainous terrain. The exact date of the city's foundation is unknown, early fortifications in the city suggest that it arose in the early Hellenistic period. Probably at the beginning it was a small military fort, which was used by one of the Diadochi after the death of Alexander the Great for further expansion. Aperlea in Roman times belonged to Lycia Tetrapolis, i.e. the League of Four Cities, which also included Apollonia, Isinda and Simena³¹.

5.2. *Harbor*

During the Hellenistic period waterfront was rich in wooden jetties facing towards eastern part of the bay. Harbor facilities practically haven't changed over the centuries, mainly due to the width of the bay and to unfavorable winds at its entry. Therefore, maritime trade was supported primarily by small boats, which were free to maneuver thanks to their small sizes and oars, which were used on calm sea³². During the reign of the Roman emperors it developed port facilities, a pier (22 meters long and 6 meters wide) was created, which "stretched south from the earlier waterfront"³³ and allowed a reasonably safe mooring (Fig. 8).

²⁸ BRYCE, ZAHLE 1986, 196-205; FREELY 2004, 277-280.

²⁹ FREELY 2004, 277-278.

³⁰ BRYCE, ZAHLE 1986, 200.

³¹ BRYCE 2009, 49.

³² BRYCE 2009, 52.

³³ HOHLFELDER 2000, 133.

The economic life of the city has increased due to the production of purple dye, which was probably one of the most valued commodities in the ancient world³⁴. This purple dye was sourced from *Murex Trunculus* shell, small sea snail from the *Murcidae* family. There were three rectangular basins recognized as part of the dye manufacture, large southern part of the city was covered with countless pieces of shells.

Nowadays, south part of the settlement, some part of the city walls, harbor facilities and urban buildings, mostly their foundations, are under water³⁵.

Conclusions

The creation of a single province of Lycia and Pamphylia influenced positively the development of cities. Valleys with natural bays enabled creation of small towns which were trading goods along the coastline between the cities of Lycia and Pamphylia, but also between other Mediterranean centers. Romanization process contributed to the flourishing of infrastructure, cultural life and the development of trade relations with other cities in the Mediterranean Sea. Harbor cities developed forming craft guilds, as evidenced by numerous stores in the ancient cities.

Over the years on the coasts of southern Anatolia new harbor cities have arisen, some of them were small towns, like Side, which developed over time due to the increase of maritime trade. Although, in some cities, like in Aperlea, this harbor facilities modernization was not that major. The newly established city allowed the development of trade routes, maritime trade, offered shelter from bad weather, and traders could have complement supplies during the sea trip. Intensification of trade routes allowed to exchange diverse products, like wheat, wine, olive oil, marbles, but also perfumes and silk imported from the Far East.

Understanding the history and development of ancient coastal cities of Lycia and Pamphylia facilitates the reconstruction of trade routes and the recreation of tracks of specific shipwrecks found off the southern Anatolia coasts.

³⁴ HOHLFELDER 2000, 128-129.

³⁵ ASLAN 2010, 184-188.

Bibliography

- ASLAN, E. (2010), Kekova Bolgesi Liman Arastirmalari 2009: "Aperlai Limani"/Harbour Survey [in:] *Kekova Region in 2009 "Harbour of Aperlai"*, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri* 2010-8, pp. 181-188.
- BRANDT, H., F. KOLB (2005), *Lycia et Pamphylia: Eine romische Provinz im Sudwesten Kleinasiens*, Zabern.
- BRYCE, T. (2009), *The Routledge Handbook of the Peoples and Places of Ancient Western Asia. The Near East from the Early Bronze Age to the fall of the Persian Empire*, New York.
- BUNSON, M. (1995), *A Dictionary of the Roman Empire*, Oxford.
- CASSON, L. (1994), *Ships and seamanship in ancient world*, Texas.
- CRAMER, J. A. (1832), *A geographical and historical description of Asia Minor*, Vol. 2, Oxford.
- ERDOGAN, E., N. KUTER (2010), Coastal landscapes and conservation issues: Antalya-Phaselis, *African Journal of Agricultural Research*, Vol. 5:7, pp. 468-475.
- GOKCEKUS, H., U. TURKER, J. LAMOREAUX (2011), *Survival and Sustainability: Environmental Concerns in the 21st Century*, Berlin.
- GRAINGER, J. (2009), *The Cities of Pamphylia*, Oxford.
- HOHLFELDER, R. L. (2000), Cabotage at Aperlai in Ancient Lycia, *The International Journal of Nautical Archaeology* 29.1, pp. 126-135.
- ISIK, F. (2005), Patara 2004/Patara in 2004, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri* 2005-3, pp. 57-66.
- JUNDZIEL, J. (1991), *Rzymianie a morze*, Bydgoszcz.
- ONIZ, H. (2014), The breakwater of the ancient harbour Side, *TINA*, pp. 58-63.
- SOUZA, P. (2002), *Piraci w świecie grecko-rzymskim*, Cambridge.
- UCKAN, B., Y. MERGEN (2005), Olympos Antik Kenti «alifmalari/2004 Work at Ancient Olympos in 2004, Survey report 2004, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri*, pp. 149-152
- WIELOWIEJSKI, J. (1984), *Na drogach i szlakach rzymian*, Warsaw.

Abstract

MAJOR ROMAN HARBOR CITIES OF LYCIA AND PAMPHYLIA

The creation of a single province of Lycia and Pamphylia positively influenced the development of cities. Valleys with natural bays enabled creation of the small towns which were trading goods along the coastline between the cities of Lycia and Pamphylia, but also between other Mediterranean centers. The process of Romanization contributed to the flourishing of infrastructure, cultural life and the development of trade relations with other cities in the Mediterranean Sea. Harbor cities developed, forming craft guilds, as evidenced by numerous stores in ancient cities.

New harbor cities arose over the years on the coasts of southern Anatolia, some of them were small towns, which developed over time due to the increase of maritime trade, like Side. Although, in some cities this harbor facilities modernization was not that major, like in Aperlea. The newly established city allowed the development of trade routes and maritime trade, offered shelter from bad weather, where the traders could complement supplies during their sea trips. The intensification of trade routes allowed the exchange of diverse products like wheat, wine, olive oil, marbles, but also perfumes and silk imported from the Far East.

Abstrakt

GLÓWNE MIASTA PORTOWE LICJI I PAMFILII

Stworzenie jednej prowincji Licji i Pamfilii korzystnie wpłynęło na rozwój miast antycznych. Naturalne zatoki w dolinach oddzielonych pasami zalesionych gór, umożliwiały powstanie w czasach antycznych małych miast. Z biegiem czasu infrastruktura miast zmieniała się, co korzystnie wpłynęło na wymianę handlową w ramach prowincji, ale również z innymi miastami Morza Śródziemnego.

Proces romanizacji przyczynił się do rozkwitu infrastruktury, życia kulturalnego oraz powstania nowych tras handlowych. Miasta portowe rozwijały się tworząc cechy kupieckie, czego dowodem są liczne sklepy w starożytnych miastach, jak w Side. Chociaż w niektórych miastach, modernizacja urządzeń portowych nie była, aż tak znaczna, jak można to zauważyć w mieście Aperlea.

Intensyfikacja tras handlowych spowodowała, iż do portów zawijały jednostki pływające z towarami znad Morza Czarnego, Morza Czerwonego, a żeglarze zapuszczali się na tereny Zatoki Perskiej czy Oceanu Indyjskiego importując nie tylko zboże, wino, oliwę czy marmury, ale również perfumy, jedwab oraz purpurę.

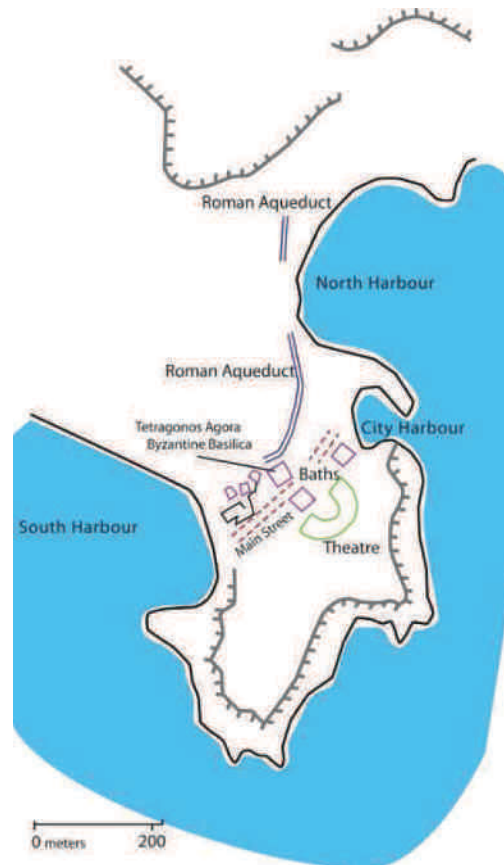


Fig. 1 Map of Phaselis (overdraw: K. Trusz).



Fig. 2 Photo of the part of the North Harbour, Phaselis (photo: M. Bajtler, 2011).

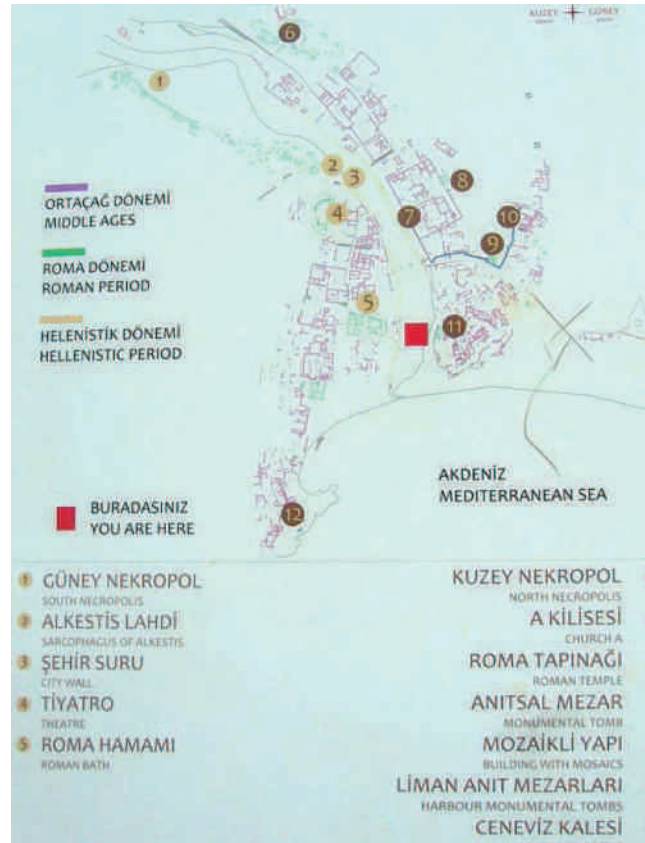


Fig. 3 Map of Olympos (photo: K. Trusz)



Fig. 4 Sarcophagus of Captain Eudemos, Olympos (photo: K. Trusz, 2011).



Fig. 5 Map of Side (photo: K. Trusz, 2011).



Fig. 6 Entrance to the harbor, Side (photo: M. Bajtler, 2011).

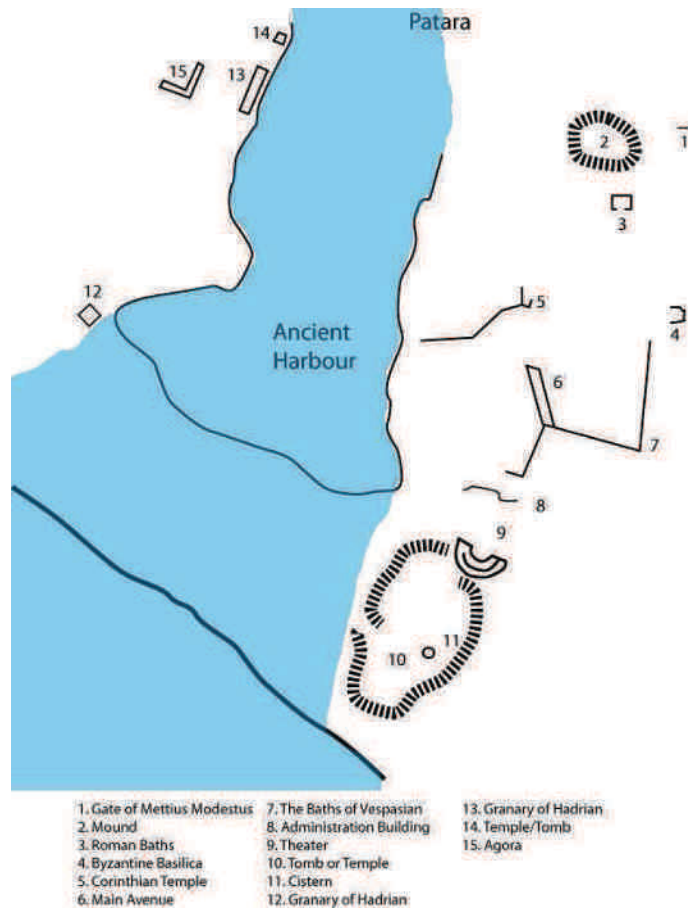


Fig. 7 Map of Patara (overdraw: K. Trusz).

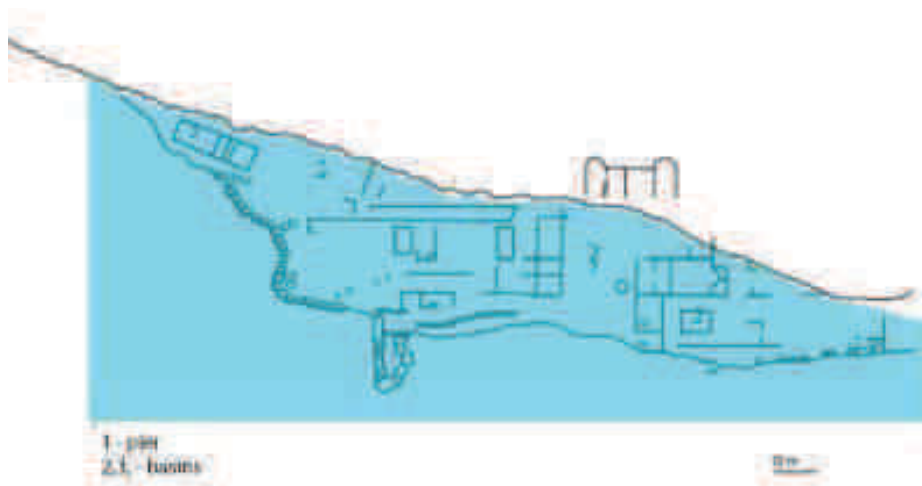


Fig. 8 Map of Aperlea (overdraw: K. Trusz).

NEKROPOLA CASTELLONES DE CÉAL (HINOJARES, JAÉN)
ANALIZA SZCZĄTKÓW KOSTNYCH

Wprowadzenie - historia odkrycia stanowiska oraz badań archeologicznych

Stanowisko archeologiczne Castellones de Céal znajduje się na wzgórzu „Los Castellones” na wysokości 530 – 610 m n.p.m. Terytorialnie obszar ten należy do miasta Céal w prowincji Jaen. Stanowisko ograniczają dwie rzeki: Céal oraz Guadiana Menor (Fig. 1). Powierzchnia stanowiska (łącznie z osadą) wynosi 1,2 ha, z czego sama nekropola zajmuje 0,42 ha.¹

Stanowisko zostało odkryte w 1955 roku podczas budowy drogi łączącej miejscowość Hinojares z Huescą. Jeszcze w tym samym roku, dr Concepción Fernandez Chicarro zlecono wykonanie badań sondażowych. Następnie w latach 1956, 1958, 1960 oraz 1969 przeprowadzono pierwsze badania wykopaliskowe, pod kierownictwem dr A. Blanco Freijeiro.² Odkryto wówczas 64 konstrukcje grobowe oraz 17 uren, znajdujących się poza kontekstem grobowym. Ponadto w obrębie stanowiska znaleziono wiele elementów wyposażenia grobowego, m.in.: naczynia ceramiczne, elementy uzbrojenia, ozdoby, przęśliki oraz odważniki warsztatu tkackiego, a także brązowy dysk i fragmenty alabastrowego pojemnika na perfumy.³ W 1985 roku zainicjowano kolejne badania wykopaliskowe na nekropoli⁴ przy udziale Junta de Andalucía. Projekt badawczy nazwano „Poblamiento Ibérico en la Cuenca del Guadiana Menor (Jaén)”. Przewodniczyli mu dr T. Chapa Brunet oraz J. Pereira Sieso.⁵

Na podstawie znalezionych konstrukcji grobowych oraz zabytków ruchomych wspomniani wyżej badacze ustalili chronologię stanowiska. Najstarsze zabytki pochodzą z VI w p.n.e., najmłodsze są natomiast datowane na II w p.n.e. kiedy to nastąpiło całkowite opuszczenie cmentarzyska. Ponadto wyróżnia się 2 fazy użytkowania nekropoli:

- I. VI w. p.n.e. – początek użytkowania nekropoli,
- II. V/IV w. p.n.e. – II w. p.n.e. – opuszczenie cmentarzyska.⁶

Obrządek pogrzebowy

Na nekropoli Castellones de Céal dominuje ciałopalny obrządek pogrzebowy. Ciała zmarłych układano na stosach pogrzebowych znajdujących się w ustrzinach zlokalizowanych na terenie cmentarzyska. Ponadto, razem z ciałami palono również

¹ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 8; RODRÍGUEZ-ARIZA 2014, 60.

² CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 15-16.

³ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 17-84.

⁴ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 85.

⁵ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 333.

⁶ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 439; CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 140.

wyposażenie grobowe, na co wskazują przepalone przedmioty znajdujące w grobach.⁷ Kolor spalonych kości wskazuje na długi czas spalania oraz na temperaturę wyższą niż 600°C. Wg badaczy temperatura na stosie oscylowała w granicach 800 a 900°C⁸ i zależała od wielu czynników, m.in. zastosowanego paliwa, ilości tlenu czy ubioru zmarłego.⁹ Dla porównania, zmarłych pochowanych na nekropoli Cerro del Santuario w Bazie palono w temperaturze ok. 600-650°C¹⁰. Ponadto, ze względu na widoczne na kościach nierówne spalanie, badacze uważają, że szczątki palono na stosie znajdującym na powietrzu. Kości przedstawiają odcienie od ciemnych, charakterystycznych dla niższej temperatury, poprzez szarawe, aż do białych z zabarwieniem niebieskawym charakterystycznym dla wysokiej temperatury palenia.¹¹

Po przebadaniu szczątków kostnych pochodzących z 10 ustrinów oraz 6 urn znalezionych na terenie cmentarzyska uważa się, że kości zbierano ze stosów pogrzebowych z największą starannością. Najbardziej reprezentatywne są kości czaszki, obręczy barkowej i miedniczej, kości długie oraz kręgi.¹² Ślady sadzy na ściankach wewnętrznych urn wskazują na to, iż szczątki zbierane były w krótkim czasie po zakończeniu procesu spalania. Ponadto, na ściankach zewnętrznych niektórych z nich znaleziono wtopione fragmenty materiałów lnianych, którymi owijane były urny.¹³ Podobne zjawisko zaobserwowano na nekropoli Los Torviscales (Fuente Tójar) w prowincji Kordoba.¹⁴

Rytuał ciałopalenia nie dotyczył dzieci. Były one grzebane w obrządku szkieletowym (Fig. 2 A). Przykładem pochówku dziecięcego są szczątki noworodka znalezione w grobie nr 11/149.¹⁵ Rytuał ten znajduje zastosowanie również na innych nekropolach kultury iberyjskiej, między innymi w Bazie (Fig. 2 B, C), gdzie odnaleziono grobowiec, w którym pochowanych zostało łącznie czworo dzieci (grób 183 wg kolejności F. Presedo). Wiek pierwszego dziecka został ustalony na 2 lata a jego szkielet przedstawia ślady świadczące o dużym stresie związanym z niedożywieniem. Drugie dziecko w momencie śmierci miało ok. 6 miesięcy, a jego kości nie przedstawiają żadnych śladów patologicznych. Kolejną dwójkę dzieci pochowano w późniejszym czasie. W wyższej warstwie znajdowały się szczątki dziecka w wieku od 6 do 12 miesięcy, poniżej natomiast dziecka w wieku do 6 miesięcy.¹⁶

Ponadto, na nekropoli odkryto ślady uczt pogrzebowych. Wskazują na to przede wszystkim znalezione w pobliżu grobów fragmenty kości zwierzęcych ze śladami obróbki

⁷ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 142.

⁸ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 440.

⁹ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 142.

¹⁰ Analizę tę zastosowano wyłącznie dla kości pochodzących z grobu nr 155.

¹¹ TRANCHO, ROBLEDO, 2007, 123.

¹² CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 440; CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 142-144.

¹³ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 142-144.

¹⁴ VAQUERIZO GIL 1999, 109.

¹⁵ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 441; CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 144.

¹⁶ CABALLERO COBOS *et al.* 2013, 122.

termicznej.¹⁷ Dodatkowo zanotowano ślady późniejszych rekonstrukcji struktur grobowych, co pozwala na stwierdzenie, iż rodzina zmarłego odwiedzała groby swoich przodków. Do takich grobów należy między innymi grób 5/719, przy którym dokonywano napraw chodnika otaczającego konstrukcję.¹⁸

Do najliczniej występujących na terenie nekropoli Castellones de Céal konstrukcji grobowych należą:

- grób prosty,
- grób w obstawie kamiennej,
- brukowane tumulusy,
- groby szybowe z konstrukcją z cegły suszonej lub murowane,
- groby komorowe.¹⁹

Wszystkie wyżej wymienione typy grobów są charakterystyczne również dla innych cmentarzysk kultury iberyjskiej (Fig 3).

Podobny obrządek pogrzebowy występował na innych nekropolach ludów iberyjskich. Do najlepiej przebadanych nekropoli na terenie Andaluzji należą: Cerro del Santuario w Bazie, Tutugi w Galerze czy Baria w Villaricos.

Dane antropologiczne uzyskane podczas badań

Nekropola Castellones de Céal jest jedyną, nie licząc badań wykonanych dla pojedynczego grobu z Bazy, z terenu Andaluzji, gdzie wykonano badania antropologiczne szczątków kostnych.²⁰ Badania te były jednym z wielu założeń jakie znalazły się w planie projektu „*Poblamiento Iberico en la Cuenca del Guadiana Menor (Jaen)*” zainicjowanego przez T. Chapa i J. Pereira Sieso w 1985 roku, przy udziale Junta de Andalucía.²¹ Zgromadzone podczas wykopalisk szczątki kostne zostały oddane do analizy Doktorowi J.M. Reverte Coma z wydziału Medycyny sądowej na Universidad Complutense w Madrycie (Fig. 4) oraz F. Gómez Bellard również z Uniwersytetu w Madrycie (Fig. 5).²² Do analizy wykorzystano szczątki pochodzące z ustrinów oraz grobów.

Płeć i wiek zmarłych, pochowanych na cmentarzysku Castelloens de Céal określono głównie na podstawie wyposażenia grobowego znalezionej przy szczątkach kostnych. Na podstawie tego materiału nie można jednak jednoznacznie określić płci zmarłych. Podstawowy problem stanowi wymieszanie materiału. W wielu przypadkach zdarzało się, że przedmioty uznawane za typowo męskie, jak broń, czy też typowo damskie, jak fibule, ozdoby czy przęśliki, znajdowane były w grobach należących do osobników przeciwnej

¹⁷ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 441; VAQUERIZO GIL 1999, 109.

¹⁸ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 441.

¹⁹ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 155-156.

²⁰ GIL 2009, 116.

²¹ CHAPA BRUNET 1991, 333.

²² CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 203.

plci. Analizując wyposażenie grobowe należało wziąć również pod uwagę ilość osobników pochowanych w grobach (Fig. 6).

Na nekropoli znajdują się zarówno pochówki indywidualne jak i podwójne, potrójne czy nawet większej ilości osób. I tak w grobie 5/066, odnajdujemy pochówki dwóch osobników, każdy w oddzielnej urnie. Były to szczątki kobiety oraz młodego mężczyzny, pogrzebane w tym samym czasie.²³ Przykładem pochówku potrójnego jest grób 5/617. Wiadomo, że grób ten został otwarty dwukrotnie i znajdujące się tam pochówki nie pochodzą z tego samego okresu²⁴. Badania antropologiczne potwierdziły, iż w każdej urnie pochowana została tylko jedna osoba.

Badania antropologiczne szczątek z nienaruszonych urn częściowo potwierdziły zależność wyposażenia grobowego w stosunku do płci zmarłego. W 5 przypadkach stwierdzono obecność kości męskich. W 4 z tych grobów odkryto broń, co nie zmienia jednak faktu, że w grobie, w którym znajdują się elementy uzbrojenia nie mogły zostać pochowane również kobiety. W niektórych z przebadanych grobów znajdowały się szczątki więcej niż jednego osobnika (1, 8, 5167). Natomiast w piątym z grobów zakwalifikowanym jako męski (11/145) odnaleziono bardzo bogate wyposażenie, jednak bez żadnego z elementów uzbrojenia.²⁵

Na nekropoli znajdują się tylko dwa groby pojedyncze, w których pochowano kobiety. Są to groby 11/134 oraz XX. W obu przypadkach znaleziono w nich jedynie naczynia ceramiczne²⁶. Na tej podstawie nie można jednoznacznie określić płci - materiał ten mógł się znajdować zarówno w grobach damskich, jak i męskich.

W grobie 5066 odnaleziono natomiast wyłącznie elementy mocowania szpady, bez innych elementów uzbrojenia. Badacze na podstawie szczątków kostnych, kwalifikują ten pochówek jako podwójny. Pochowana została tam kobieta, przy której szczątkach znaleziono materiał ceramiczny oraz dziecko lub też młody mężczyzna, do którego najprawdopodobniej należało mocowanie szpady.²⁷

Jedynym elementem jaki może z pewnością potwierdzać płeć zmarłego są złote kolczyki w kształcie kieszki, co znajduje potwierdzenie w ikonografii. Na przedstawieniach takich jak – rzeźby z Cerro de los Santos, Cigarralejo, Albufereta czy Jumilla pojawiają się one zawsze przy stroju mężczyzn, zapewne o wyższym statusie społecznym. Jednakże w związku z tym, że był to element charakterystyczny dla wyższej klasy społecznej, występuje on bardzo rzadko w kontekście grobowym. Na cmentarzysku Castellones de Ceal znaleziono jeden zabytek tego typu w grobie 11/145 oraz na niektórych ze stosów pogrzebowych.²⁸

²³ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 144.

²⁴ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 144.

²⁵ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 172.

²⁶ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 172.

²⁷ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 172.

²⁸ CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 172.

Na podstawie badań antropologicznych przeprowadzonych w latach 90 tych XX w. zidentyfikowano szczątki należące do 15 kobiet, 7 mężczyzn oraz 2 dzieci (Fig. 8). Pozostałe kości znalezione na nekropoli nie pozwoliły na stuprocentową identyfikację płci (Fig 7). Z tych samych analiz wynika, że największa umieralność kobiet następowała w wieku 20-30 lat. Średni wiek umieralności mężczyzn wynosił 30-40 lat (Fig. 4, 5, 7).²⁹

Zmiany patologiczne obserwowane na kościach

Ślady patologiczne, wyłącznie otarcia, stwierdzono na znalezionych na cmentarzysku zębach. Abrazję szkliwa stwierdzono na kościach zachowanych w ustrinum 6 (11/130). Wśród przyczyn tego zjawiska uznaje się różne czynniki, między innymi: obecność krzemionki w spożywanej mące, awitaminozę, spożywanie kwaśnych napojów czy choroby pasożytnicze.³⁰

Podsumowanie

Nekropola Castellones de Céal jest jednym z najważniejszych stanowisk archeologicznych identyfikowanych z kulturą iberyjską, głównie ze względu na przeprowadzone tam i opublikowane badania antropologiczne szczątków ludzkich. Badania te pozwoliły na określenie przybliżonego wieku i płci zmarłych (ustalono przy tym również średnią umieralność w stosunku do płci) a także na poznanie chorób, jakie występowały u mieszkańców ludów iberyjskich.

Wciąż rozwijająca się archeologia Półwyspu Iberyjskiego daje nadzieję na kolejne odkrycia i cenne, szczegółowe analizy pozwalające na lepsze poznanie ogółu społeczeństwa kultury iberyjskiej, zamieszkującej tereny dzisiejszej Hiszpanii.

²⁹ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 439.

³⁰ CHAPA BRUNET, PEREIRA SIESO 1991, 439.

Bibliografía

- CABALLERO COBOS, A. *et al.* (2013), Nueva tumba, de inhumación infantil, en la necrópolis ibérica de Cerro del Santuario (Baza, Granada): resultados preliminares, *Bastetania* 1:12, pp. 115-131.
- CHAPA BRUNET, T. (1991), La sepultura 11/145 de la necrópolis ibérica de los Castellones de Céal (Hinojares, Jaén), *Trabajos De Prehistoria* 48, pp. 333-348.
- CHAPA BRUNET, T. *et al.* (1998), *La necrópolis ibérica de Los Castellones de Céal (Hinojares, Jaén)*, Jaén.
- CHAPA BRUNET, T., J. PEREIRA SIESO (1991), La necrópolis ibérica de Los Castellones de Céal (Hinojares, Jaén), *Congreso de Arqueología Ibérica. Las Necrópolis*, Madrid, pp. 431-454.
- GIL, J. (2009), La sociedad y sus ajuares, La necrópolis Ibérica de Baza 40 años después, *Arqueología y Territorio* 6, pp. 107-121.
- IZQUIERDO PERAILE, I. (2000), *Monumentos funerarios ibéricos: los pilares-estela*, Servicio de Investigación prehistórica. Serie de trabajos varios 98, Valencia.
- OLIVA RODRÍGUEZ-ARIZA, M. (2014), *La Necrópolis Ibérica de Tútugi (2000-2012)*, Jaén.
- TRANCHO, G. J., B. ROBLEDO (2007), La Dama de Baza: análisis paleoantropológico de una cremación ibérica [in:] CHAPA, T., M. I. IZQUIERDO PERAILE (eds.), *La Dama de Baza. Un viaje femenino al más allá*, *Actas del Encuentro Internacional Museo Arqueológico Nacional*, Madrid, pp. 119-135.
- VAQUERIZO GIL, D. (1999), *La cultura Ibérica en Córdoba. Un ensayo de síntesis*, Córdoba.

NEKROPOLA CASTELLONES DE CÉAL (HINOJARES, JAÉN)

Abstract

NECROPOLIS CASTELLONES DE CEAL (HINOJARES, JAÉN) ANALYSIS OF SKELETAL REMAINS

In this article, the results of anthropological research of the Iberian necropolis in Castellones de Ceal are presented. The site is located on the hill Los Castellones in the province of Jaen and was discovered during building works in 1955. The first archaeological research was carried out by Dr Concepcion Fernandez Chicarro. The necropolis was dated back to 6th-2nd century BC.

Cremation funeral rite is dominant on the necropolis which is peculiar to the Iberian culture. The debris with all the equipment were burned in ustrinum at 800° C. The ashes had been put in the urns which were then located in the graves. As regards the rituals of interment, the exception was made for infants who were buried in simple hollows, according to skeletal burial rite.

The research that made the necropolis one of the most important and the best excavated sites of this type was the project Poblamiento Iberico en la Cuenca de la Guadiana Menor (Jaen) which started in 1985. Thereafter, the anthropological research of skeletal remains and the equipment of graves was performed. The most representative bones were: skull, shoulder girdle and pelvis, long bones and vertebra. Moreover, the research of the number of individuals buried in one grave was conducted. In total, the discovered remains belonged to 15 women, 7 men and 2 children. Average mortality was also set in relation to the sex of the deceased, with the age of 20-30 for females and the age of 30-40 in the case of males. The only pathological disease which was found was the teeth abrasion.

Similar studies were conducted on the necropolis of Baza, where the skeletal remains found in the grave 155 were anthropologically examined.

Abstrakt

NEKROPOLA CASTELLONES DE CÉAL (HINOJARES, JAÉN) ANALIZA SZCZĄTKÓW KOSTNYCH

Artykuł prezentuje wyniki badań antropologicznych przeprowadzonych na szczątkach pochodzących z nekropoli iberyjskiej Castellones de Ceal. Cmentarzysko to znajduje się na wzgórzu zwanym „Los Castellones” w prowincji Jaen. Stanowisko zostało odkryte w 1955 roku podczas prac budowlanych. Pierwsze badania archeologiczne przeprowadzono pod nadzorem dr Concepción Fernandez Chicarro. Cmentarzysko zostało wydatowane na VI-II w. p.n.e.

Na nekropoli dominuje ciałopalny obrządek pogrzebowy, charakterystyczny dla kultury iberyjskiej. Ciała zmarłych wraz z całym wyposażeniem palono w ustrinach a następnie umieszczano w urnach, które lokowano w grobach. Jedyne odejście od rytuału palenia dotyczyło pochówków dzieci. Chowano je w obrządku szkieletowym w jamach.

Badania, które uczyniły tę nekropole jedną z najważniejszych z dotychczas odkrytych i przebadanych zapoczątkowano w 1985 roku w ramach projektu „Poblamiento Iberico en la Cuenca de la Guadiana Menor (Jaen)”. Wykonano wtedy badania antropologiczne znalezionych na cmentarzysku szczątków kostnych. Analizom poddano też wyposażenie grobowe znalezione przy szczątkach zmarłych, kości (najliczniejsze były kości czaszki, obręczy barkowej i miedniczej, kości długie oraz kręgi) oraz ilość osobników pochowanych w jednym grobie. Łącznie zidentyfikowano kości należące do 15 kobiet, 7 mężczyzn oraz 2 dzieci. Ustalono również średnią umieralność w stosunku do płci zmarłych (w przypadku płci żeńskiej było to 20-30 lat, natomiast u płci męskiej 30-40 lat). Jedyne ślady patologiczne zlokalizowano na zębach (abrazja, której przyczyną mogła być obecność krzemionki w spożywanych produktach czy awitaminoza).

Podobne badania przeprowadzono na nekropoli w Bazie gdzie pod kątem antropologicznym przebadano szczątki znalezione w grobowcu nr 155.

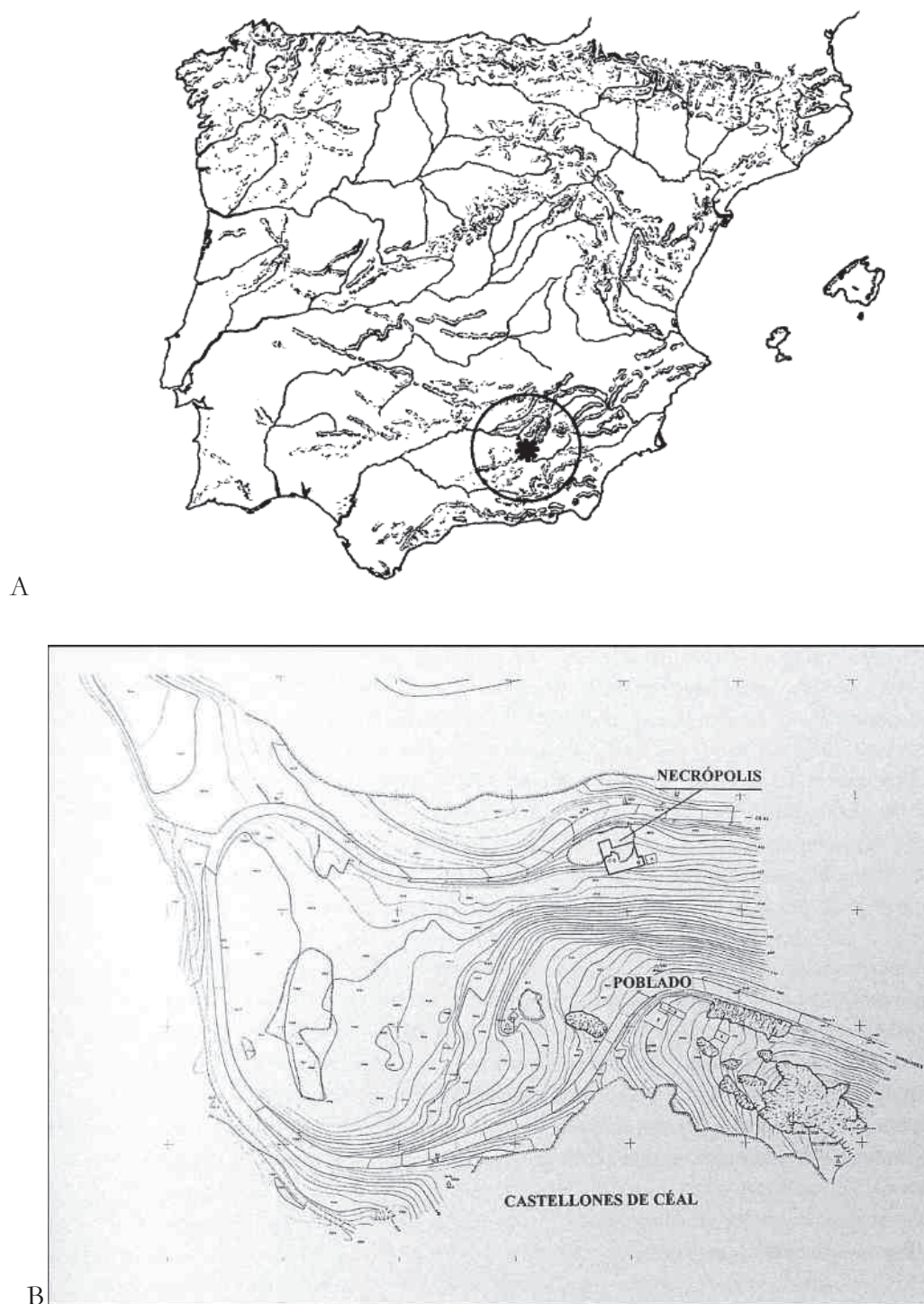


Fig. 1 Lokalizacja nekropoli Castellones de Céal (A) oraz umiejscowienie względem osady (B) (CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 15, fig. 1; fig. 3).

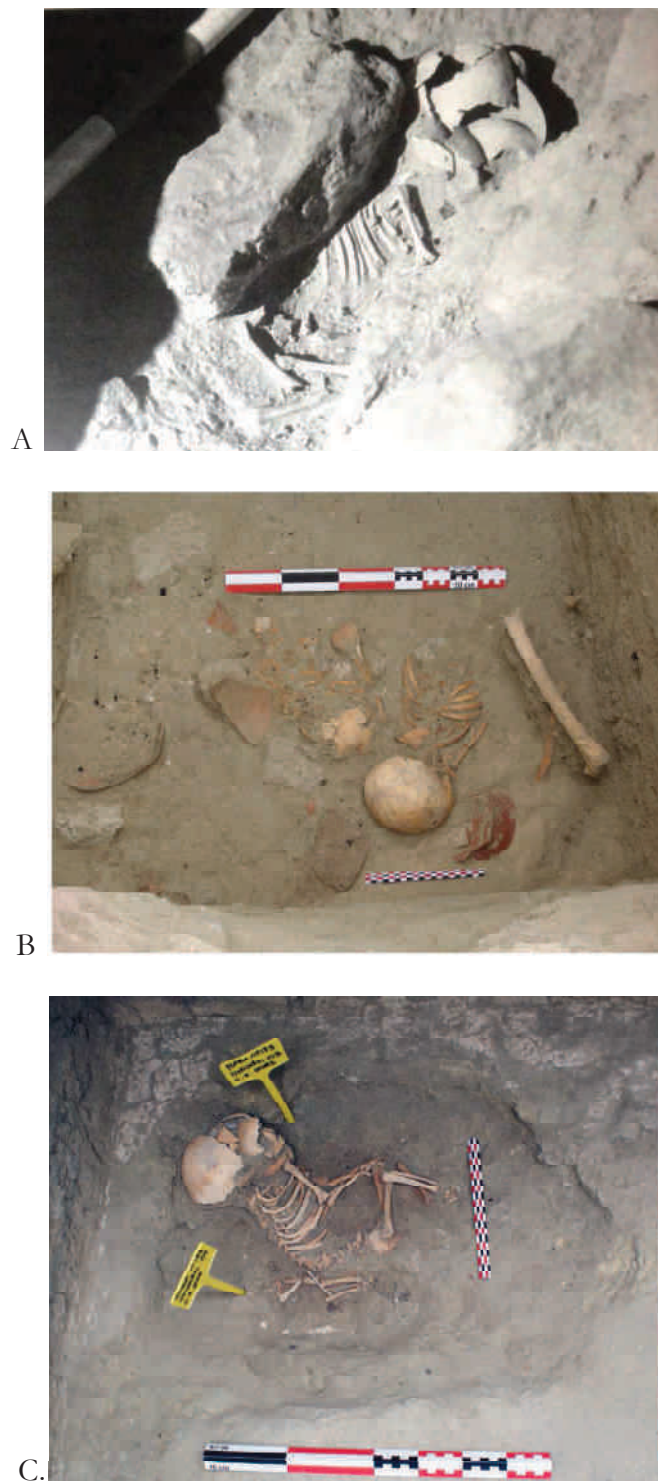


Fig. 2 Dziecięcy pochówek szkieletowy w momencie odkrycia na nekropoli Castellones de Céal (A) oraz pochówki dziecięce z cmentarzyska Cerro del Santuario (B, C)
(A: CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 112, fig. 6;
B, C: CABALLERO COBOS *et al.* 2013, 123, fig. 5 G, H).

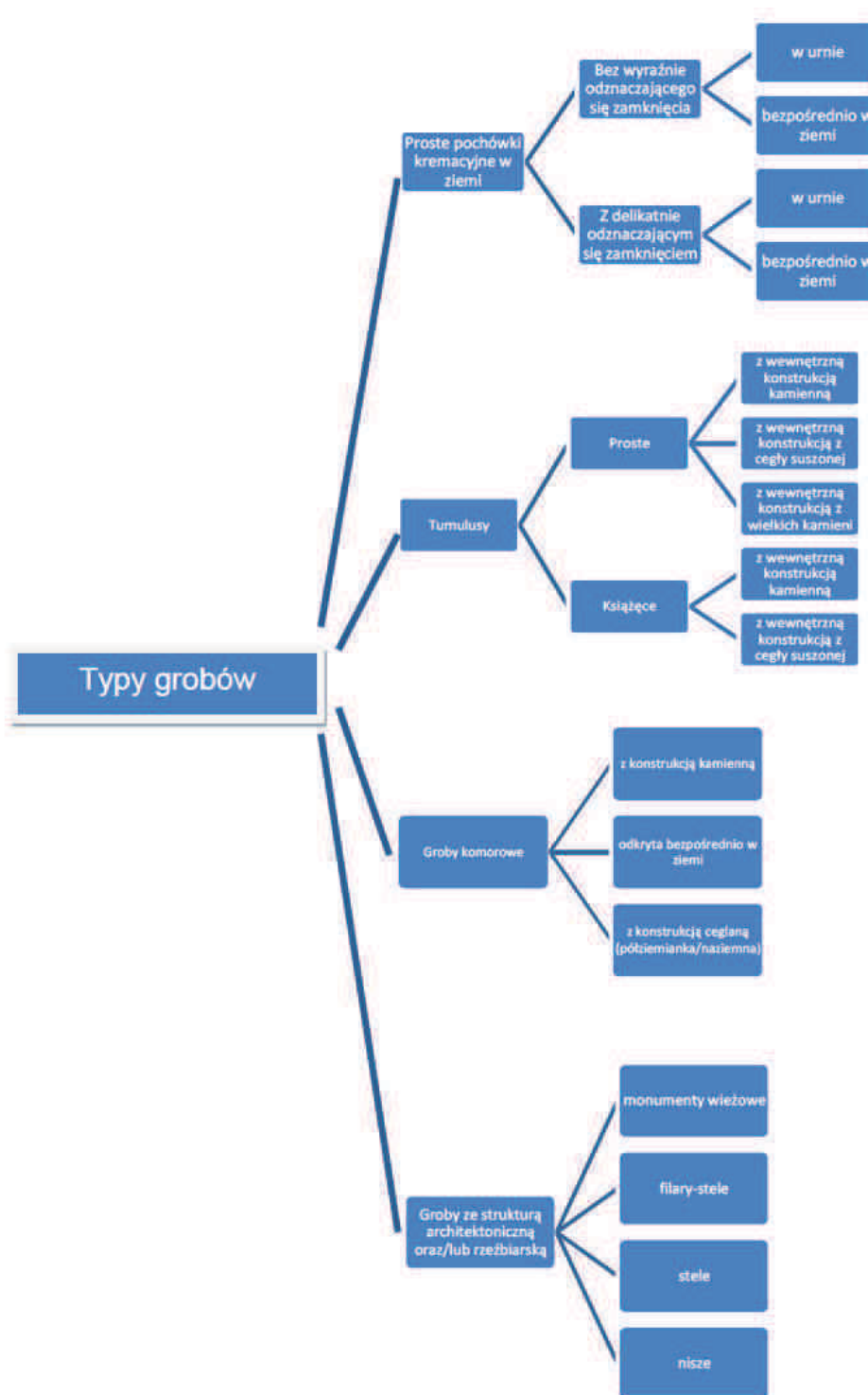


Fig. 3 Typy grobów występujące na cmentarzyskach kultury iberyjskiej wg Blaquez-Perez (1990) (na podstawie IZQUIERDO PERAILE 2000, 40).

NEKROPOLA CASTELLONES DE CÉAL (HINOJARES, JAÉN)

Grób/ustrinum	Łączna waga szczątków (g)	podsumowanie
5/066	-	Kość udowa bez oznak palenia, mężczyzna w wieku 18-20 lat, przybliżony wzrost 1,62/65 m
5/080	104	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 30-40 lat
5/190	4	Dwa małe fragmenty spalonych kości, należące do młodego mężczyzny
5/345	171	Spalone kości czaszki, kości długie i pozostałe, należące do 30-40 letniego mężczyzny
5/617/5	567	Spalone szczątki znalezione w urnie, należące do 30-40 letniego mężczyzny
5/617/4	-	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 20-30 lat
5/617/15	728	Spalone szczątki znalezione w urnie, należące do 30-40 letniego mężczyzny, zachowane zęby
5/695	252	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 20-30 lat
5/696	312	Spalone szczątki należące do mężczyzny w wieku 20-25 lat
5/719	541	Spalone szczątki należące do mężczyzny w wieku 40-45 lat
11/134	293	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 20-30 lat, zachowane zęby
11/145/13	1155	Spalone szczątki należące do mężczyzny w wieku 30-40 lat, zachowane całe uzębienie
11/149	-	Szczałki kostne bez oznak palenia należące do dziecka w wieku 6-7 miesięcy
Ustrinum 11/054	323	Spalone szczątki należące do mężczyzny w wieku 30-40 lat
Ustrinum 11/069	541	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 20-25/30 lat
Ustrinum 11/097	84	Spalone szczątki należące do dziecka w wieku 6-7 lub 8-9 lat
Ustrinum 11/098	257	Spalone szczątki należące do młodej kobiety w wieku 16/17 lat, zachowany ząb trzonowy mleczny
Ustrinum 11/126	56	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 20-30 lat
Ustrinum 11/130	189	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 30-40 lat, na zębach widoczna abrazja
Ustrinum 11/150	152	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 20-25 lat
Ustrinum 11/137	122	Spalone szczątki pochodzące z dolnego poziomu ustrinum, należące do kobiety w wieku 20-30 lat
Ustrinum 11/137	101	Spalone szczątki pochodzące z górnego poziomu ustrinum, należące do kobiety w wieku 30-40 lat
Ustrinum 11/148	193	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 18-20 lat
Ustrinum 11/151	244	Spalone szczątki należące do kobiety w wieku 30-40 lat

Fig. 4 Waga i charakterystyka szczątków kostnych przebadanych przez J. M. Reverte Coma (na podstawie CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 204).

Grób/ustrinum	Łączna waga szczątków (g)	Podsumowanie
CC85/5080	107	Mocno przepalone szczątki kostne należące do osobnika dorosłego
CC/5190	4	2 małe fragmenty przepalonych kości należące do osobnika dorosłego
CC86/5345	171	Fragmenty szczątków kostnych należące do dorosłego mężczyzny
CC87/5617	567	Fragmenty szczątków kostnych należące do mężczyzny powyżej 25 roku życia
CC87/5617/15	14	Spalone szczątki kostne należące do młodej kobiety
CC87/5695	252	Spalone szczątki kostne należące najprawdopodobniej do młodej kobiety
CC87/5696	312	Spalone szczątki kostne należące najprawdopodobniej do młodego mężczyzny
CC87/5719	541	Spalone szczątki należące do mężczyzny w wieku 30-35 lat
CC89/11/134	293	Spalone szczątki kostne należące najprawdopodobniej do młodej kobiety
CC89/11/145/6	18	Mocno przepalone szczątki kostne, płeć nie zidentyfikowana
CC89/11/145/13	1155	Spalone szczątki należące do mężczyzny w wieku powyżej 30 lat, bardzo dokładnie zebrane ze stosu pogrzebowego
CC89/11/149	-	Szczałki kostne bez oznak palenia należące do noworodka (najprawdopodobniej zmarłego tuż po porodzie)
Ustrinum CC89/11054	1 323	Spalone szczątki należące do dorosłego mężczyzny
Ustrinum CC89/11069	2 541	Fragmentaryczne, rozdrobnione szczątki kostne należące do młodej kobiety. Temperatura palenia powyżej 500°C
Ustrinum CC89/11097	3 137	Spalone szczątki należące do dziecka w wieku 6-8 lat
Ustrinum CC89/11098	4 257	Spalone szczątki kostne. Płeć niezidentyfikowana. Wiek 8-12 lat
Ustrinum CC89/11126	5 56	Spalone kości ludzkie. Płeć i wiek niezidentyfikowane
Ustrinum CC89/11130	6 191	Spalone szczątki kostne należące najprawdopodobniej do kobiety. Ślady abrazyj na uzębieniu
Ustrinum CC89/11150	7 152	Spalone szczątki kostne należące najprawdopodobniej do młodej kobiety
Ustrinum CC89/11137	8 101	Spalone szczątki kostne należące do młodego mężczyzny
Ustrinum CC89/11137	8 122	Spalone szczątki kostne. Płeć i wiek niezidentyfikowane
Ustrinum CC89/11148	9 193	Spalone szczątki kostne należące do kobiety w wieku ok. 20 lat
Ustrinum CC89/11151	10 244	Spalone szczątki kostne. Płeć i wiek niezidentyfikowane
4/40/045/7	-	Spalone szczątki kostne należące do mężczyzny w wieku ok. 18 lat pochodzące z grobu nr 1 (wykopaliska z 1955 roku)
XX/155	418	Spalone szczątki kostne należące do kobiety w wieku ok. 20-22 lat
73/U/82	653	Spalone szczątki kostne należące do mężczyzny w wieku poniżej 35 roku życia

Fig. 5 Waga i charakterystyka szczątków kostnych przebadanych przez F. Gómez Bellard (na podstawie CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 204).

NEKROPOLA CASTELLONES DE CÉAL (HINOJARES, JAÉN)

Liczba osobników	Liczba grobów	Łączna liczba osobników
1	37	37
2	11	22
3	4	12
4	2	8
5	2	10
6	0	0
7	1	7
Razem		96

Fig. 6 Liczba osobników pochowanych w jednym grobie
(na podstawie CHAPA BRUNET *et al.* 1998, 145).

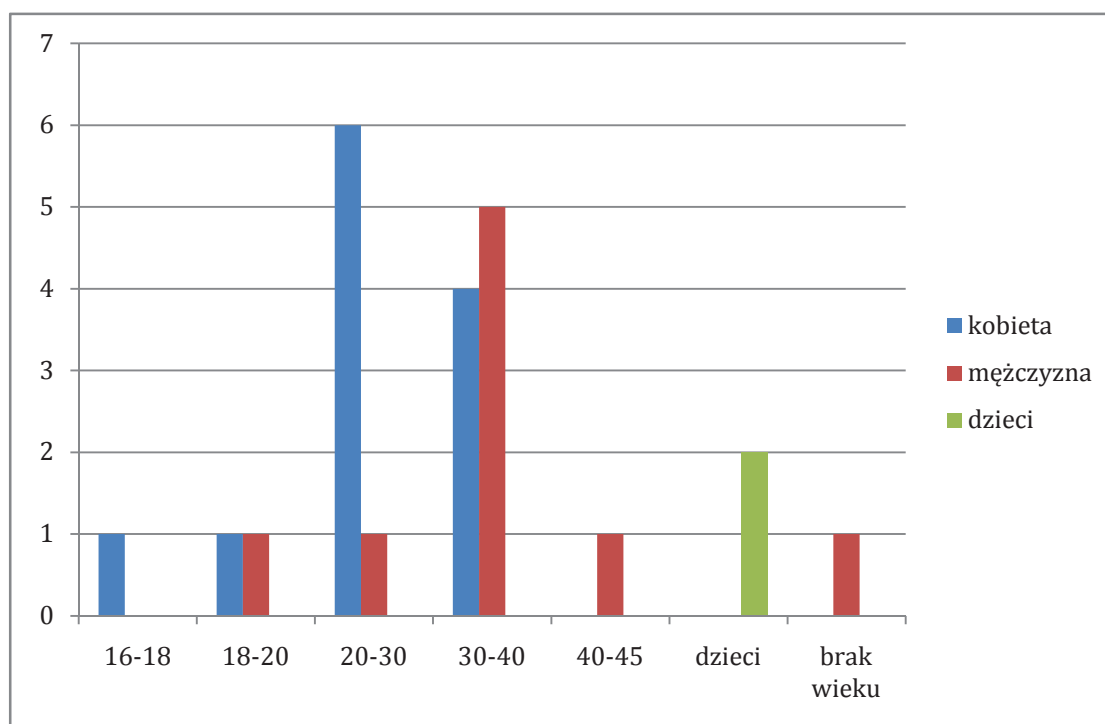


Fig. 7 Stosunek wieku zmarłych do płci (wg analiz J. M. Reverte Coma).

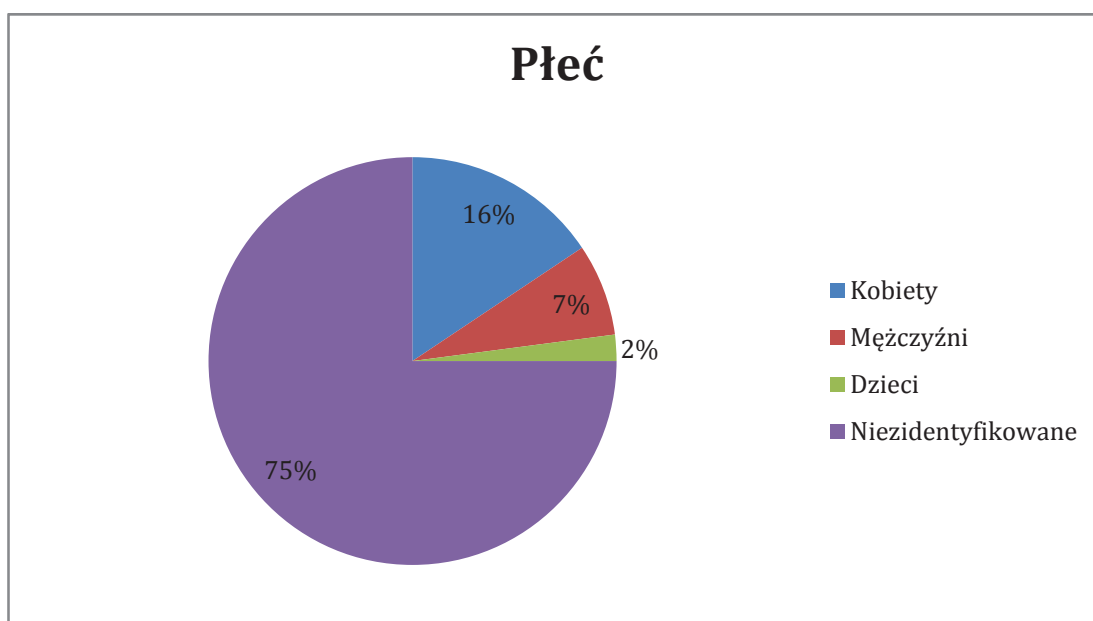


Fig. 8 Ilość zidentyfikowanych kości ludzkich ze względu na płeć.

BADANIA GLEBY ZE STANOWISKA BEGASTRI
(PROW. MURCJA, POŁUDNIOWO-WSCHODNIA HISZPANIA)

Stanowisko Begastri jest usytuowane na wzgórzu znanym jako El Cerro de Roenas,¹ znajdującym się administracyjnie w dzisiejszej miejscowości Cehegin, w prowincji Murcji, w południowo-wschodniej Hiszpanii. Jego położenie, blisko cieków wodnych, a zarazem naturalnie obronne, sprawiło, iż miejscem tym zainteresowali się już Iberowie, a potem zaadoptowane było na potrzeby osadnictwa rzymskiego i wizygockiego. Badania terenowe są prowadzone na stanowisku z ramienia Uniwersytetu w Murcji, nieprzerwanie od 1980 r. Począwszy od 2007 roku prace wykopaliskowe skupiają się w dotąd nieeksplorowanej części stanowiska, znajdującej się na północ od głównej bramy miasta (Fig. 1). W trakcie badań terenowych udało się odsłonić proste zabudowania, które interpretuje się, jako domy mieszkalne. Badania przeprowadzone wewnątrz tych pomieszczeń pozwalają wnioskować, iż nie posiadały one funkcji mieszkalnej przez cały okres zasiedlenia Begastri, ale że zmieniała się ona wraz ze zmianą sytuacji politycznej w regionie. Pod murami wykonanymi z obrobionego kamienia, datowanymi na okres rzymski, znajdują się wcześniejsze fundamenty z okresu iberyjskiego. Przypuszcza się, że zarówno w okresie iberyjskim, jak i rzymskim, pomieszczenia użytkowane były jako mieszkalne. Można przypuszczać, że w okresie późnorzymskim, wobec zagrożenia w niepewnych czasach, sektor został zagospodarowany jako źródło surowca kamiennego. Wtedy to materiał pochodzący z dotychczasowych domostw został wtórnie użyty do umacniania murów miejskich. Opuszczone pomieszczenia zaczęły prawdopodobnie pełnić funkcję magazynową, łącznie z grzebalną, na co wskazuje odkryty w czasie prac wykopaliskowych w 2009 r. pochówek kobiety w prostej jamie, posiadający cechy pochówku wczesnochrześcijańskiego.

Dla pełnego obrazu użytkowania sektora północnego na stanowisku Begastri została podjęta próba oszacowania antropopresji na podstawie badań składu pierwiastkowego gleby pochodzącej z eksplorowanych pomieszczeń. W tym celu do współpracy w sezonie 2013 został zaproszony chemik z Narodowego Centrum Badań Jądrowych.

Materiał do badań został pobrany z trzech wytypowanych miejsc referencyjnych poboru gleby na stanowisku. Próbkę pobrano z trzech jam o charakterze osadniczym, znajdujących się w pomieszczeniach 1 (jama dwudzielna nr 162) i 2 (jama nr 166). Z każdej z jam wytypowano profil, na którym dokonano próbkowania co 10 cm, dzięki czemu otrzymano siedem próbek do analizy z każdego profilu. W sumie uzyskano 21

¹ MOLINA GOMEZ, MARTINEZ GARCIA 2006, 261.

próbek glebowych. W obrębie jednego profilu najniższy numer próbki odpowiada najwyższemu poziomowi próbkowania. Próbkowania zostały wykonane w profilach z pomieszczenia 1 oznaczonych E/162 (inaczej profil X), W/162 (inaczej profil Y) oraz w pomieszczeniu 2 - E/166 (profil Z). Dobór takiej metodyki poboru próbek *in situ* umożliwił w miarę dokładne prześledzenie - co 10 cm, z założeniem przyrostu warstwy 1cm/100 lat - zmian w obrębie stratygrafii terenu i ewentualnych warstw kulturowych. Schemat obszaru próbkowania i oznaczenia został przedstawiony na Fig. 2. Przedstawione na schemacie szare koła są zobrazowaniem jam w obrębie pomieszczeń 1 i 2. Oznaczenia E i W zastosowano jako umiejscowienie kierunkowe profili, odpowiednio wschodnich i zachodniego. Miejsca próbkowania oznaczono jako x (odpowiadający E/162), y (W/162) i z (E/166), przy zachowaniu numeracji jam wg dokumentacji terenowej. Profile próbkowania zostały oznaczone pomarańczowymi kreskami. Wymiary pomieszczeń 1 i 2 to 161 cm szerokości i 145 cm długości. W znajdującym się po prawej stronie schematu pomieszczeniu 1 wyróżniona dwudzielną jamę nr 162, która złączona jest jedną ścianą. Ponieważ jama jest dwupoziomowa, na schemacie uwzględniono poziomowanie oznaczając je niebieskimi kółkami, z których jedno z kropką w środku oznacza fragment jamy z wyższym spagiem.

Po zakończeniu prac terenowych materiał przeznaczony do badań został przetransportowany do Laboratorium Jądrowych Technik Analitycznych (Instytut Chemii i Techniki Jądrowej) w Warszawie. 21 próbek glebowych zostało poddanych analizie składu z zastosowaniem techniki ICP - MS *ang. Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry*² Spektrometru typu ELAN DRC II Perkin Elmer SCIEX. Po czternastodniowym okresie, kiedy materiał był suszony w laboratorium, kolejne próbki umieszczano w młynie planetarno-kulowym RETSCH PM-100, a następnie mielono. Materiał skwartowano do próbek o masie 50g, a następnie próbki roztworzono w mieszaninie kwasów $\text{HNO}_3 + \text{HF} + \text{H}_3\text{BO}_3$ ³ w piecu mikrofalowym Anton Paar Multivawe 3000. W celu kontroli procesu stosowano materiał odniesienia Soil-5 (Fig. 3).

Zostały wykonane oznaczenia odczynu pH próbek glebowych. Analizowano zawartość metali ciężkich takich, jak uran (U), tor (Th), miedź (Cu), kobalt (Co), cynk (Zn), lantan (La), wanad (V), iterb (Yb), molibden (Mo), nikiel (Ni), platyna (Pt), antymon (Sb), żelazo (Fe), kadm (Cd), ołów (Pb) oraz mangan (Mn). Kompleksowe wyniki analiz zostały przedstawione poniżej (Fig. 4). Podczas analiz skupiono się na pierwiastkach, mających charakter antropopresyjny takich, jak: miedź, kobalt, cynk, nikiel, platyna, żelazo, kadm i ołów. Przy opracowaniu nie uwzględniono warunków geologicznych stanowiska, które mogłyby mieć znaczenie ze względu na wyżynny charakter regionu i ewentualną migrację składników gleby. Ma to znaczenia zwłaszcza dla rozkładu kobaltu, który ze względu na swoje parametry fizyko-chemiczne jest labilny w glebie.

² SUCHAROVA, SUCHARA 2006, 168.

³ POLKOWSKA-MOTRENKO *et al.* 2000, 91, 94.

Wyniki oznaczeń pierwiastkowych zestawiono pod kątem badania antropopresji na stanowisku w odniesieniu do wytypowanych obszarów próbkowania i zmiennych głębokościowych. Wszystkie wytypowane profile posiadały podobne parametry niwelacyjne, dzięki czemu wyeliminowano w pewnym stopniu zmienną wysokościową w badaniu profili. Poddano analizie wyłącznie chemizm gleby, bez uwzględnienia innych zmiennych geologicznych związanych z miąższością i przepuszczalnością chemiczną warstwy. Analiza wykazała, iż gleby zawierają podwyższoną zawartość żelaza i ołowiu, natomiast pierwiastkami śladowymi są platyna i kadm. Jako główne komponenty oznaczono według zawartości ng/g szereg: $Mn > Zn > Cu > Ni > Co$ z pewnymi anomaliami abundancji Ni - Cu w obrębie profilu (Fig. 5). Związki manganowe i żelazowe są w dużej mierze budulcem geologicznym, ale znaczne anomalie w obrębie profilu mogą jednak być związane z podwyższonym czynnikiem antropopresji. Anomalnie składowe innych pierwiastków metalicznych świadczą w dużej mierze o czynniku związanym z działalnością ludzką, mogącą się odzwierciedlać w ewentualnym zaleganiu w warstwie zabytków wykonanych z danego stopu metali lub umiejscowieniu warsztatu produkcyjnego w pobliżu.

Z analizy międzyprofilowej oznaczeń pH próbek gleby wynika, iż nie ma żadnych anomalii w obrębie stanowiska. Zatem przy analizie wyników oznaczeń pierwiastkowych eliminuje to konieczność studiowania zmienności wpływu współczynnika pH na koncentrację poszczególnych pierwiastków. Współczynnik pH w całym badanym zakresie umiejscowienia profilu i głębokości próbkowania wykazuje wartość oscylującą wokół 9 (Fig. 6), co oznacza, iż badana gleba ma odczyn zasadowy, a zatem gorzej zachowuje się w niej materiał organiczny.

Analizy przeprowadzone na stanowisku w Begastri pozwoliły prześledzić zmiany koncentracji pierwiastków w obrębie warstw stanowiska. Umożliwiło to wytypowanie miejsc o podwyższonym poziomie poszczególnych pierwiastków i wnioskowanie o ewentualnym poziomie antropopresji w obrębie geologicznej warstwy poziomej stanowiska. Pozbawione danych geologicznych wyniki oznaczeń chemicznych są tylko bazą dla wnioskowania. Na podstawie wyników badań stwierdzono niehomogeniczne rozmieszczenie pierwiastków śladowych, platyny i kadmu, w warstwach badanych. Znamienne jest to, iż kadm w każdym z profili kumuluje się na innej głębokości, co świadczy o złożonej geomorfologii terenu. Kadm bowiem jest czynnikiem wprowadzanym wspólnie do środowiska. Platyna natomiast jest pierwiastkiem szlachetnym, którego obecność w warstwie może świadczyć o zaleganiu obiektu, ale ponieważ występuje ona śladowo, ostatecznie nie można stwierdzić słuszności takiego założenia. Korelacja abundancji głównych komponentów, którymi są żelazo i ołów, świadczy o przewadze ich geologicznej proveniencji. Możliwy jest wkład od czynnika antropopresyjnego w przypadku warstwy 20 - 30 cm z profilu E/162. W tej warstwie bowiem jest podwyższony poziom manganu, miedzi, cynku, niklu i kobaltu. Podobnie jest w przypadku pomieszczenia 2 na głębokościach 30 - 40 i 60 - 70 cm. Pozostałe anomalie związane z zawartością komponentów wchodzących w skład stopów

metalicznych mogą świadczyć o zaleganiu elementów lub całych zabytków na danej głębokości.

Bibliografia

- ENAMORADO-BAEZ, S. M., J. M. ABRIL, J. M. GOMEZ-GUZMAN (2013), Determination of 25 Trace Element Concentrations in Biological Reference Materials by ICP-MS following Different Microwave-Assisted Acid Digestion Methods Based on Scaling Masses of Digested Samples, *ISRN Analytical Chemistry 2013*, pp. 1-14.
- MOLINA GOMEZ, J. A., J. J. MARTINEZ GARCIA (2006), Campaña arqueológica de Begastri, *Antigüedad y cristianismo: Monografías históricas sobre la Antigüedad tardía* 23, pp. 269-274.
- POLKOWSKA-MOTRENKO, H. *et al.* (2000), Effect of Acid Digestion Method on cobalt determination in plant materials, *Analytica Chimica Acta* 408:1-2, pp. 89-95.
- SUCHAROVA, J., I. SUCHARA (2006), Determination of 36 elements in plant reference materials with different Si contents by inductively coupled plasma mass spectrometry: comparison of microwave digestions assisted by three types of digestion mixtures, *Analytica Chimica Acta* 576:2, pp. 163-176.

BADANIA GLEBY ZE STANOWISKA BEGASTRI

Abstract

ANALYSIS OF SOIL FROM BEGASTRI (REGION OF MURCIA, SOUTH-EASTERN SPAIN)

During the 2013th field research on multicultural archaeological site Begastri in the region of Murcia in Spain, soil has been sampled *in situ* from reference points. The research was purposed to assess human pressure on the northern sector of the archaeological site, which presumably changed its functions over the centuries. When choosing the place of the residential sector were taken into account rooms whose cultural layers have been previously defined on the basis of the findings of artefacts, mostly pieces of pottery, glass and metal objects. Soil samples from two cavities were extracted, one of which was bisected in two adjacent areas, and then subjected to chemical analyses, aiming to determine their elemental composition and pH factor. No abnormalities within the archaeological site were revealed while testing the soil's pH factor, which enabled the study to eliminate the possibility of influence of pH factor variation on concentration of individual elements. It was also determined that the soil is clearly alkaline, that's why organic material is occasionally discovered.

For the analysis of soil samples have been taken first of all in account of elements whose presence is associated with human activities, including iron, lead, copper, nickel, zinc, cobalt, cadmium and platinum. Layers which may influence the anthropopressure agent were distinguished on the basis of high levels of such elements as manganese, copper, zinc, nickel and cobalt. Both the presence of major elements (iron and lead), as well as trace elements (cadmium and platinum) varies in each layer, which forecloses clear conclusions about their origin. Analyses were performed with the technique of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP - MS) in the Laboratory of Nuclear Analytical Techniques in Warsaw. Geological research on the archaeological site is planned to complete the study of chemical determinations.

Abstrakt

BADANIA GLEBY ZE STANOWISKA BEGASTRI (PROW. MURCJA, POŁUDNIOWO-WSCHODNIA HISZPANIA)

Podczas prowadzonych w 2013 roku badań terenowych na wielokulturowym stanowisku archeologicznym Begastri w rejonie Murcji, południowo-wschodnia Hiszpania, dokonano próbkowania gleby *in situ* z referencyjnych miejsc. Badania miały na celu oszacować antropopresję na sektorze północnym stanowiska, który przypuszczalnie zmieniał swoje funkcje na przestrzeni wieków. Przy wyborze pomieszczeń z sektora mieszkalnego brano pod uwagę wnętrza, których warstwy kulturowe zostały określone wcześniej na podstawie znalezisk artefaktów, głównie fragmentów ceramiki, szkła i przedmiotów metalowych. W dwóch sąsiadujących ze sobą pomieszczeniach wyodrębniono dwie jamy, z których jedna była dwudzielna. Kolejno pobrane próbki gleby zostały poddane analizom chemicznym, mającym na celu określenie ich składu pierwiastkowego i odczynu pH. Badania odczynu gleby nie wykazały anomalii w obrębie stanowiska, co umożliwiło wyeliminowanie studiowania zmienności wpływu współczynnika pH na koncentrację poszczególnych pierwiastków. Ponadto ustalono, że gleba jest wyraźnie zasadowa, dlatego materiał organiczny jest odnajdowany sporadycznie.

Przy badaniach próbek glebowych pod uwagę zostały wzięte przede wszystkim pierwiastki, których obecność jest kojarzona z działalnością człowieka, m.in. żelazo, ołów, miedź, nikiel, cynk, kobalt, kadm i platyna. Na podstawie podwyższonego poziomu takich pierwiastków, jak mangan, miedź, cynk, nikiel i kobalt wyróżniono warstwy, w których możliwy jest wkład od czynnika antropopresyjnego. Zarówno obecność pierwiastków głównych, żelaza i ołowiu, jak i pierwiastków śladowych, kadmu i platyny, jest bardzo zróżnicowana w poszczególnych warstwach, co uniemożliwia jednoznaczne wnioskowanie o ich pochodzeniu. Analizy zostały wykonane przy użyciu techniki spektrometrii mas sprzężonej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP – MS) w Laboratorium Jądrowych Technik Analitycznych w Warszawie. Dla uzupełnienia badań oznaczeń chemicznych planowane są badania geologiczne na stanowisku.



Fig. 1 Północny sektor stanowiska Begastri (fot. Krystian Trela).

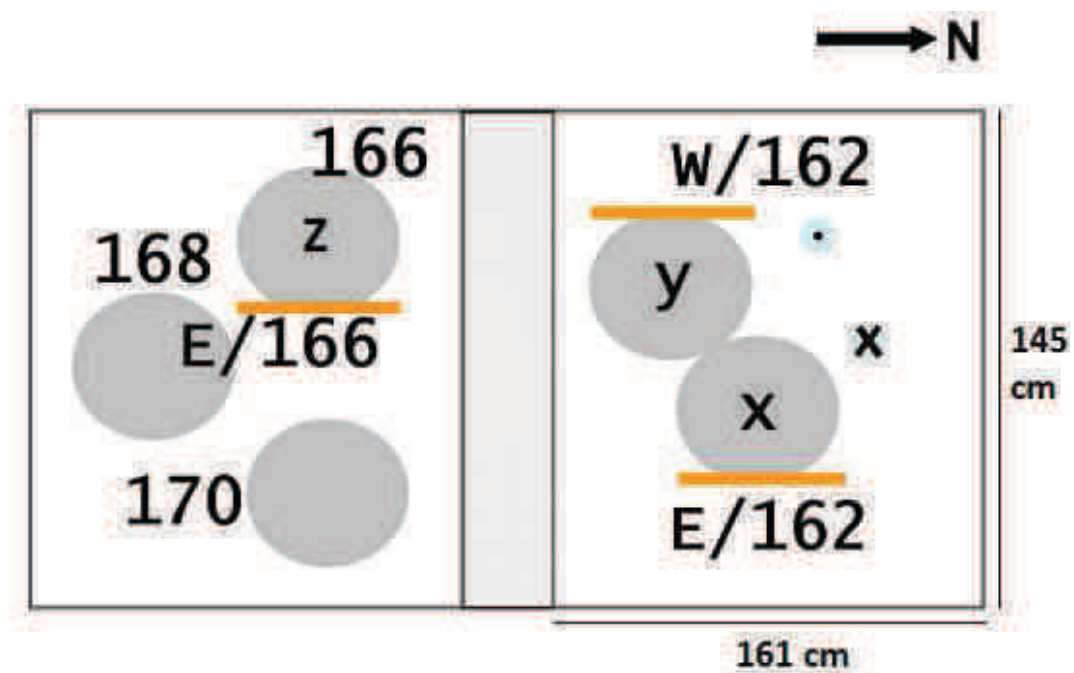


Fig. 2. Bezwymiarowy schemat pobierania próbek gleby na stanowisku w Begastri, Murcja, Hiszpania.

Soil-5		Wynik analizy metodą ICP-MS
		%wg
Fe	4,45±0,19	5,26±0,78
		ug/g
Pb	129±26	158±32
Mn	852±37	910±85
U	3,15±0,45	2,94±0,58
Cu	77,1±4,7	85,12±8,5
Th	11,3±0,73	13,32±0,32
Zn	368±8,2	372±18

Fig. 3. Porównanie wartości certyfikowanych Soil-5 oraz wyników uzyskanych metodą ICP-MS jako element procesu kontroli jakości metody.

ng/g	E/162 - PROFIL X (pomieszczenie 1, jama 162, E profil jamy)										W/162 - PROFIL Y (pomieszczenie 1, jama 162, W profil jamy)										E/166 - PROFIL Z (pomieszczenie 2, jama 166, E profil jamy)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21									
Nr próbki	596	16045	14863	814	659	776	693	15535	15830	16179	846	630	16270	16020	16256	551	16230	16585	575	15958	nd									
U	2348	nd	nd	2741	2175	2083	2615	nd	nd	nd	3901	2022	116	nd	nd	1774	1525	nd	1940	nd	1165									
Th	36500	42934	10799	32582	28396	7	34006	32458	35203	25388	38108	31464	35513	37413	47688	27881	32092	38135	95574	34691	35112									
Cu	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	6	4	6	2	2	6	9	3	5	0	3	1	3	1,4									
Co	14542	15954	41648	18319	15829	14446	14470	15773	14080	14481	13006	13925	16929	21145	18152	14402	13930	37211	9677,1	14506	42351									
Mn	40710	4	21	3	6	5	6	4	3	6	7	3	7	9	2	8	7	5	2	0	6									
Zn	65330	78655	5	4	1	4	5	1	1	7	3	5	2	6	7	6	0	7	2	4	4,4									
La	11312	11369	12602	14037	12921	11817	12071	13299	13513	13191	12783	11750	15714	12655	15090	11294	10788	11124	10257	12929	12901									
V	59000	62342	27657	82497	52323	57724	58433	58863	57789	53258	49479	59191	68892	11186	80570	56929	57582	25724	42128	56807	29528									
Yb	936	741,9	1923,4	1152,1	873,8	951,1	824,6	833,9	757,6	789,5	973,2	838,1	982,8	1133,6	942,3	869,2	847,3	1842,1	793,4	842,6	2194,5									
Mo	339	nd	nd	nd	1255,3	1414,1	303,7	1678,4	nd	33,0	nd	1419,0	886,6	nd	nd	444,0	1116,9	nd	320,9	nd	nd									
Ni	24600	3	1	5	6	9	26923	26368	26160	25683	20974	23417	28629	32000	29178	22910	20781	56018	18553	25391	57077									
Pt	24	nd	nd	nd	26,2	nd	36,0	29,9	nd	nd	nd	228,8	29,2	nd	nd	nd	nd	nd	26,9	nd	nd									
Sb	263	nd	nd	188,7	268,3	162,7	234,0	nd	nd	54,9	337,3	200,0	nd	nd	nd	194,5	142,8	nd	136,9	19,3	nd									
Fe	18699	20387	72574	24548	17980	19680	20185	18381	18309	18515	16069	17418	21784	32860	22847	17409	17490	67166	13898	18332	77539									
Cd	000	311	969	050	490	100	604	763	480	543	078	958	674	021	664	029	946	001	482	406	584									
Pb	nd	nd	nd	nd	8,2	69,9	34,1	140,3	45,3	61,0	105,5	103,8	4,1	nd	32,7	61,9	157,3	nd	0,6	166,9	71,2									
H	13861	20839	3720,2	9138,8	95574	33762	25238	24090	19243	26527	25948	26638	50573	11279	5851,2	24498	19823	1360,5	25535	25912	2586,6									
	2	6			5	7	3	4	1	6	9	0	5	6		6	1		2											
	9,19	9,58	9,36	9,15	9,08	8,84	9,57	9,41	9,22	8,90	9,40	9,24	9,24	9,33	9,13	9,19	9,37	9,37	9,22	9,15	9,32									

Fig. 4.

oznaczeń pierwiastkowych próbek ziemi pobranych z trzech profili
na stanowisku archeologicznym w Begastri.

Zastosowano metodę ICP - MS (błąd oznaczeń 10%); nd – nie oznaczono.

Zestawienie

BADANIA GLEBY ZE STANOWISKA BEGASTRI

Lokalizacja próbkowania vs skład pierwiastkowy (zestawienie)	E/162 (Profil X), pomieszczenie 1 o wymiarach 161/145 cm, wyższy spąg jamy 162	W/162 (Profil Y), pomieszczenie 1 o wymiarach 161/145 cm, niższy spąg jamy 162	E/166 (Profil Z), pomieszczenie 2 o wymiarach 161/145 cm , jama 166
Pierwiastki główne Fe i Pb	Zawartość Pb maleje, a zawartość Fe rośnie zarówno dla profilu, jak i całego obszaru badań. Stężenie Pb podwyższone dla głębokości 40 - 60 cm. Stężenie Fe maksymalne w warstwie 20-30 cm, gdzie zawartość Pb maleje.	Dla gł. 60-70 cm lekko podwyższona zawartość Fe, natomiast obniżona Pb. Koncentracja Pb na głębokości 50 - 60 cm.	Dla całego obszaru badań i profilu duża zawartość Fe dla gł. 30 -40 i 60 - 70 cm, natomiast obniżona zawartości Pb. Lekko podwyższona zawartość Fe i obniżona zawartość Pb dla zewnętrznej warstwy 0 - 10 cm.
Szereg generalny Mn>Zn>Cu>Ni>Co	Podwyższenie zawartości wszystkich składników na głębokości 20 - 30 cm, tu też zbliżona zawartość Cu i Zn. Ponadto zawartość pierwiastków na innych głębokości jest stała.	Podwyższona zawartość wszystkich komponentów względem profilu E/162 (ta sama jama i pomieszczenie) i E/166. Lekka anomalia w zawartości Zn>Ni>Cu na głębokości 20 - 30 cm. Ostatnia warstwa (gł. 60-70 cm) – podwyższona zawartość Co względem obniżenia stężenia Zn, Cu i Ni. Zauważalna korelacja zawartości Co i Mn na całej głębokości.	Zawartość Co, Mn i Ni – linia trendu podobna dla całej głębokości. Anomalia – podwyższona zawartość wszystkich pierwiastków na głębokościach 30 - 40 i 60 - 70 cm. Anomalie – zawartość Cu, Zn i Ni na głębokościach : 0 - 10 cm: zawartość Cu porównywalna z malejącą zawartością Ni. 30 - 40 cm: zawartość Cu rośnie i jest porównywalna z zawartością Ni. 60 - 70 cm: tak samo, jak dla 30-40 cm.
Pierwiastki śladowe Pt i Cd	Pt podwyższony poziom dla 4 głębokości (0 - 10, 30 – 70 cm), Nierównomierne rozmieszczenie związków Pt, ze względu na charakterystykę geologiczną. Pt współwystępuje z Cd na głębokościach 30 - 40 i 50 - 70 cm, Cd obecny w warstwie 40 - 50 cm, występuje w głębszych warstwach od gł. 40 cm (odwrotnie niż dla profilu W/162).	Cd występuje w płytszych warstwach (0-60 cm), cały profil. Pt na głębokości 30 - 40 cm.	Cd występuje dla warstw wierzchnich i spągowej, brak w środkowej części profilu. Pt na głębokości 40-50 cm, gdzie brak Cd.

Fig. 5. Analiza pierwiastkowa w obrębie profilu.

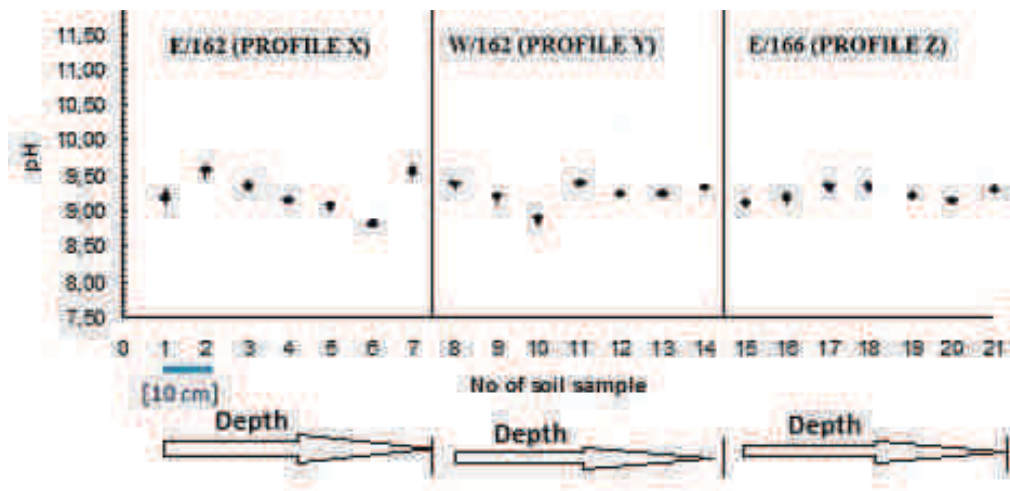


Fig. 6. Oznaczenia współczynnika pH gleby dla trzech profili uwzględniające głębokość próbkowania w obrębie profilu. Błąd pomiaru metody $\pm 0,5$.

STONE TABLE SUPPORT FROM PTOLEMAIS

Ptolemais (modern Tolmeita) is situated in north-eastern Libya, in Cyrenaica. The city is separated from the desert by Jebel Akhdar mountains and in the past occupied an area of approximately 2.5 km wide and approximately 3-3.5 km in length¹. The foundation of the official urban centre is dated to the Hellenistic period. In the 1st century BC Cyrenaica became a Roman province. The greatest development of cities from Cyrenaica are dated from the reign of Trajan until the end of the Severan dynasty. During the reign of Diocletian, in 297 AD, Ptolemais became the capital of Lybia Superior, and performed this function by the end of the 5th century AD. In the mid-5th century AD Ptolemais lost the status of the capital of Lybia Superior, which was moved to Apollonia². The city was increasingly falling victim to attacks of local tribes and with time, the city was conquered by the Arabs³.

In the years 2001-2010 Polish Archaeological Mission from Institute of Archaeology, University of Warsaw, conducted excavations in Ptolemais⁴. Excavation works were carried out in the area of the insula EXXI in the eastern part of the city, in the vicinity of the *Palazzo delle Colonne*⁵. In the course of ten years probably four residential complexes have been uncovered by the Polish Archaeological Mission (Fig. 1). On the base of results of non-invasive surveys, especially of analyzing of the geophysical maps of the area, it can be assumed that the insula EXXI was neighbouring with other residential insulas⁶ (Fig. 2). The earliest constructions found in the insula EXXI are dated to the Hellenistic period⁷. The best known phase of the building is dated to the period between 2nd and 4th century AD. The last phase of use of certain areas falls on 5th and 6th century AD.

In the central part of the insula excavations brought to light the remains of the House of Leukaktios. The house extended through the entire width of the insula. The House of Leukaktios was probably abandoned before the earthquake in 365 AD.⁸ In the northern part of the insula EXXI a residential complex dated probably to the 4th century AD was discovered. A part of this house was concealed by the apsidal hall with a monumental entrance from the north and with the passageways to other rooms on the eastern and western sides. The material recovered on the spot points to the 6th century

¹ MIKOCCA 2006, 9; 2001, 101-119.

² KRAELING 1962, 20.

³ WIPSZYCKA 2009, 202-214.

⁴ About Polish excavations in Ptolemais: ŻELAZOWSKI 2012A.

⁵ BONACASA 2009, 85-109; PESCE 1950.

⁶ MISIEWICZ 2012, 55-73.

⁷ ŻELAZOWSKI 2012B, 146-147, 152-155.

⁸ ŻELAZOWSKI 2012B, 121-122.

AD.⁹ It could be residential complex with hall with an apse. In the south-eastern part of the excavated insula another courtyard and few rooms were discovered. This part is interpreted as another house, functioned longer then House of Leukaktios¹⁰.

On the south side of the House of the Leukaktios, along western street, another residence organised around the courtyard was discovered (Fig. 3). This residence was much smaller than House of Leukaktios, it didn't occupy even half of the width of the insula. Fragments of paintings were discovered but floors weren't decorated with mosaics. On the axis of the courtyard, on the southern side, presumably there was an *oecus*, which gave access to a room along the street, probably a kind of *cubiculum*. From the courtyard one could also enter the largest room of the house on the eastern side, most likely the *triclinium*¹¹. This house was probably destroyed by earthquake in the mid-3rd century AD and then by the cataclysm in 365 AD.¹²

During excavations in autumn 2006, room number 48, located on the southern side of the courtyard was excavated. This room had the same width as the courtyard and was located on the same axis. Most probably it was the most representative space in the house, with paintings on the walls and floor covered with stone slabs. One of the artefacts discovered in this room was a stone object in the shape of column (Fig. 4), which was located in destruction layer. In the same layer small finds, such as: bone pin; coin; two metal nails; fragment of marble; fragments of glass vessels; and five fragments of olive lamps were found. Unfortunately, it's impossible to date this context.

After preliminary analysis, it is assumed that the stone object which was found in room number 48 could be a table support with a height of 53 cm, a diameter of 16 cm at the top and 24 cm at the base. The perimeter at the top is 39 cm and 44 cm at the base, at the top there is a cavity in the stone with a depth of 1 cm (Fig. 5). This object is made of grey, fine stone with dense structure. It was made with a chisel and it has been polished. Only the base remained unworked. Stone support was found in very good condition, there are no visible signs of damage. The dating of the stone object in the shape of column is unknown. Initially it was presumed that the object was made of marble. But after consultations with professor Lorenzo Lazzarini from the Istituto Universitario di Architettura di Venezia, who visited the Institute of Archaeology, University of Warsaw in January 2010, it was found that the stone support could be made of marble, limestone or gypsum. Professor Lazzarini suggested an experiment to examine the material. A small fragment of the stone support was chipped off and poured with hydrochloric acid (*Acido cloridrico* - HCl). If there were no effects apart from slow dissolution, that would mean that the used material was gypsum ($\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$). But after pouring a few drops of hydrochloric acid on the stone, strong foaming was observed.

⁹ ŻELAZOWSKI 2012B, 130-131.

¹⁰ ŻELAZOWSKI 2012B, 143.

¹¹ ŻELAZOWSKI 2012B, 138-139.

¹² JAWORSKI 2009, 47-50.

This indicates that either limestone or marble ($\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$) was used. To accurately determine the type of stone further laboratory tests are needed, which at the current state of research cannot be performed.

Information about the tables used by ancient civilizations of the Mediterranean come to us already by the monuments of the Egyptian art¹³. Also due to monuments of Aegean art it is possible to obtain a lot of information. Thanks to preserved terra-cotta figurines, engraved seals or fragments of tables which were found during excavations it is known that several types of tables can be distinguished. There were oval tops with three table legs, oval tops with one support and rectangular tops with two or four supports¹⁴. During Greek times these types underwent further development and the most known types of tables were: rectangular tops with three supports, rectangular tops with four supports, oval tops with a single, centrally set support, oval tops with three supports, and oval tops with two crossed supports¹⁵. In Greek houses, tables were used mainly for meals by people banqueting on *klines*. Tables had to be light and built in a simple way so that was possible to move them around and set in different places¹⁶. The impact of models which were popular in Greek and Hellenistic art can be seen in the shape of the furniture dated to the Roman times¹⁷. But during Roman times, different than in Greece, the tables were a permanent element of house furnishing and they served different functions. There were: altar tables, tables located in public places, honorary tables, funerary tables, domestic cult tables, apotropaic tables, dining tables, bedroom tables, tables as statues bases, shop tables¹⁸. Tables during Roman times were usually set in the atrium, directly behind the impluvium; in some cases between the columns of the portico in peristyle; or in the gardens. Occasionally tables were found in the corner of the spacious room in houses, possibly in the triclinium, or in the corner of a small sacrum, or in the room set in upper storey, above the triclinium¹⁹. The material most commonly used for the production of furniture were wood, metal and stone²⁰. Table supports were made of various types of marble and other stones, such as travertine, limestone or other local stone²¹. Different types of Roman table supports were found in temples, sanctuaries and houses. Most examples were found in Pompeii and Herculaneum. But a large number of analogies to stone support from Ptolemais were found on Delos.

The subject of table supports was studied in the years 1820–1840 by archaeologists and art historians²². In 1926 Gisela M. A. Richter has devoted several pages in her book

¹³ TIRADRITTI 2000, 96, 106-107; RICHTER 1966, 15.

¹⁴ RICHTER 1966, 9-10.

¹⁵ RICHTER 1966, 66-71.

¹⁶ RICHTER 1966, 63.

¹⁷ RICHTER 1966, 97.

¹⁸ MOSS 1988, 241-292.

¹⁹ MOSS 1988, 324.

²⁰ RICHTER 1966, 122.

²¹ MOSS 1988, 55; RICHTER 1966, 122; COHON 1984, 15.

²² VISCONTI 1818-1822; FINATI 1844; UGGERI 1831.

“Ancient furniture” for description of table supports²³. In 1932, Erich Pernice analysed several tables supports²⁴ and in 1938 Waldemar Deonna published a catalogue of supports found during the excavations in Delos²⁵. Other scientist who have dealt with this topic was Georgios Bakalakis²⁶. In 1981 a book by Cornelius Vermeule was published, where several little known examples of this kind of monuments were presented²⁷. An important source of information about the tables and table supports are two doctoral theses: by Robert Cohon²⁸, published in 1984, and by Christopher Moss²⁹, published in 1988. In later period very little information about the table supports was published, among other, in the excavation reports³⁰.

In publications concerning table supports several types of these objects were described. These types existed in changed forms from Greek times³¹. Among these furniture we can distinguish tables with rectangular or round top placed on a single support and table supports in the form of the column. The table support from Ptolemais could belong to this type. Construction and proportions of the monument from Ptolemais, as well as its analogies, indicate that it was a single support with an oval or rectangular table top.

In Ptolemais there were found two objects referring to the support from the insula EXXI. They have not been studied so only preliminary conclusions can be withdrawn. One of them was stored in the Museum of Tolmeita. Support in the form of column was made in light colour stone, perhaps marble (Fig. 6). The height of this support is 74 cm, the diameter at the top is 21 cm and the diameter of base is 27 cm. This object is undecorated and unfluted. It widens slightly towards the bottom. Similarly to the support from insula EXXI, the one from Museum of Tomeita has a shallow pit at the top. The second monument was found in the House of the Ionic Peristyle, which is dated between the 1st century AD and late Roman period³². This support was made of dark red stone, its height is 58 cm, the minimum diameter at the top is 25 cm and the maximum diameter of the bottom is 38 cm (Fig. 7). It is a simple object, undecorated and unfluted. It slightly widens towards the bottom. Similarly to the supports discussed above, it has a shallow cavity at the top.

In the catalogues of ancient Greek and Roman furniture and in publications on tables and table supports, many monuments can be observed which in terms of type, size

²³ RICHTER 1966, 9, 63-72, 93-95, 110-113.

²⁴ PERNICE 1932, 86-91.

²⁵ DÉONNA 1938, 15-63, Pls. XXI-XXV.

²⁶ BAKALAKIS 1964, 27-29.

²⁷ VERMEULE 1981, 180-192.

²⁸ COHON 1984.

²⁹ MOSS 1988.

³⁰ WILKINSON 1993-1994.

³¹ RICHTER 1966, 110-113; COHON 1984, 4; MOSS 1988, 13-44.

³² Called also House G by R. G. Goodchild who discovered the house: GOODCHILD 1965, 138; WARD-PERKINS 1986, 11-126; STUCCHI 1975, 147, 219.

and, in some cases, material are analogical to the stone support from Ptolemais. Among these analogies two tables from the House of the Vettii in Pompeii should be mentioned. The building dates back to the 1st century AD, these two tables were set originally in the porticos of the peristyle. One of them was made of marble, it consisted of an oval table top supported on a single centrally set support. The second was made of travertine, and consisted of a rectangular table top based on a single, centrally located support. Table supports were made in the shape of columns, they widen towards the bottom and the top. They were undecorated and unfluted³³.

The largest number of analogies to the stone support from Ptolemais was found during excavations in Delos. All examples come from the residential district, houses in this area are dated to 2nd-1st century BC. These table supports from Delos were made of marble, in a shape of column. They were undecorated and unfluted. Among the analogies from Delos also supports made of andesite and limestone, which were fluted, can be distinguished. The height of the table supports which were found in Delos varied from 46 cm to 67 cm³⁴.

Two table supports which can state analogies to that from Ptolemais were found in Nea Paphos. In 1998 during excavations which were conducted in the so called Early Roman House in Maloutena district in Nea Paphos, stone table was found³⁵. This house which functioned in early Roman period was centred around courtyard and was decorated with wall paintings. This furniture was found in room number 7, which was located on the western part of the courtyard. In this room rectangular niche was excavated and next to the niche the stone table was located³⁶. Table consisted of oval top and single undecorated and unfluted support in shape of a column. Second table support from Nea Paphos, which is analogy to stone object found in Ptolemais, is located in North Eastern House dated to 4th century AD. Last construction in this house are dated probably to 6th century AD. Wall 020.01 was found in the eastern part of the room 12W. This wall is dated to the late period and was made of re-used materials, among others, a table support (Fig. 8) made of light stone in shape of the column. This object has never been studied.

Stone basins were found in addition to table tops and supports during excavations in Greek and Roman sites. They were set on top of various types of stone supports and placed in gardens. They were used to collect water. They were placed next to fountains and water flowed into them. Such a basin with single support was found among other in Delos. The support was made of light stone, in shape of column. It is undecorated and

³³ MAU 1986, 3-97.

³⁴ DÉONNA 1938, 49-52.

³⁵ DASZEWSKI 1999, 168, Fig. 6.

³⁶ DASZEWSKI 1999, 166-167.

unfluted. Its height is 55 cm. A basin made of white marble was placed on this support, with a height of 15 cm and a maximum diameter of 60 cm³⁷.

Because of their function, tables and table supports adopt similar forms, shapes and sizes in various regions of the world, no matter what period. In ancient times, in different regions, the same models of tables and table supports could be made completely independently of each other. Based on the analysis of iconographic sources it can be assumed that the prototypes of table support from Ptolemais were formed already in Egypt. Information about these types of tables supports is also found in ancient literature. Livy mentioned tables with one support that were imported by the Roman army from Asia³⁸. Also Varro informed about tables with a single support, placed in many homes at the height of compluvium in atrium³⁹. Simple supports in the shape of column were the most classic and basic form, they refer to the types commonly used in the 5th century BC⁴⁰. In ancient Greece, they were represented in small numbers⁴¹. Its widespread distribution is dated to the Roman times, when they become a popular element of home furnishings⁴². This type of support is the only one able to support both round and rectangular tops⁴³. In addition, some of these monuments serve also as a support of basins, sculptures and other objects⁴⁴.

The interpretation of the monument from Ptolemais is difficult because the table top or any other objects that could be placed on the support were not found. There have been no studies on the furniture in the region of Cyrenaica. Apart from analogies, interpretation could be based also on a finding place. Monument from Ptolemais was found in a room, not in the garden, peristyle, or in atrium, supports of basins were located.

In the area of Cyrenaica research on ancient houses furniture was not conducted to date. Maybe future research will bring more information which could help in the final interpretation of this object.

³⁷ DÉONNA 1938, 76.

³⁸ LIWIUSZ 1981, 268.

³⁹ VARRO 1999, 119.

⁴⁰ MOSS 1988, 33.

⁴¹ RICHTER 1966, 112.

⁴² MOSS 1988, 34.

⁴³ MOSS 1988, 54.

⁴⁴ MOSS 1988, 320.

Bibliography

- BAKALAKIS, G. (1964), Two more trapezophora [in:] SANDLER, L. F. (ed.), *Essays in memory of Karl Lehmann*, Marsyas: studies in the history of art, Suppl. 1, New York.
- BONACASA, N. (2009), Ancora su Tolemaide e Alessandria: riflessioni sul “Palazzo delle Colonne” [in:] JASTRZĘBOWSKA, E., M. NIEWÓJT (eds.), *Archeologia a Tolemaide, Giornate di studio in occasione del primo anniversario della morte di Tomasz Mikocki*, 27–28 maggio 2008, Roma, pp. 85-109.
- COHON, R. (1984), *Greek and Roman Stone Table Supports with Decorative Reliefs*, New York.
- DASZEWSKI, W. A. (1999), Nea Paphos 1998 [in:] GAWLIKOWSKI, M., W. A. DASZEWSKI (eds.), *Polish Archaeology in the Mediterranean X: Reports 1998*, Warsaw, pp. 163-173.
- DÉONNA, W. (1938), *Le mobilier délien*, Exploration Archéologique de Délos vol. XVIII, Paris.
- FINATI, G. B. (1844), *Manuel pour Herculaneum, Pompei et Stabies auquel on a ajouté les plans de la grande maison la dernière découverte à Herculaneum et de celle dite du Faune ou de la grande mosaïque à Pompei*, Naples.
- GOODCHILD, R. G. (1965), Archaeological News 1963–1964. Cyrenaica, *Libya Antiqua* 2, pp. 137-139.
- JAWORSKI, P. (2009), Skarb z Ptolemais [in:] JAWORSKI, P. (ed.), *Skarb z Ptolemais. Katalog wystawy, Zamek Królewski w Warszawie 15 grudnia 2008-15 stycznia 2009*, Warszawa, pp. 39-50.
- KRAELING, C. H. (1962), *Ptolemais. City of the Libyan Pentapolis*, Chicago.
- LIWIUSZ (1981), *Dzieje Rzymu od założenia miasta. Księgi XXXV-XL*, trad. Brożek, M., Wrocław.
- MAU, A. (1896), Scavi di Pompei 1894-1895. Regio VI, Insula ad Est della 11, *Bollettino dell'Istituto Archeologico Germanico* 11:1, Rome.
- MIKOCKI, T. et al. (2006), *Ptolemais Archaeological Tourist Guide*, Warsaw.
- MIKOCKI, T. (2001), *Polskie wykopaliska archeologiczne w Libii. Wykopaliska Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego w Ptolemais (Tolmeita). Sondaże 2001 r. [Polish archaeological excavations in Libya. Excavations conducted by the Institute of Archaeology, University of Warsaw in Ptolemais. Test trenches 2001]*, Światowit 3 (44):A, pp. 101-120.
- MISIEWICZ, K. (2012), Geophysical prospection in Ptolemais—interim report [in:] ŻELAZOWSKI, J. (ed.), *Ptolemais I: Ptolemais in Cyrenaica. Studies in memory of Tomasz Mikocki*, Warsaw, pp. 57-75.
- MOSS, CH. (1988), *Roman marble tables*, Princenton.
- PERNICE, E. (1932), *Hellenistische Tische, Zisternenmündungen, Beckenuntersätze, Altäre und Truben*, Die hellenistische Kunst in Pompei 5, Berlin.
- PESCE, G. (1950), *Il Palazzo delle Colonne in Tolemaide di Cirenaica*, Monografie di Archeologia Libica 2, Roma.
- RICHTER, G. M. A. (1966), *The furniture of the Greeks, Etruscans and Romans*, London.
- STUCCHI, S. (1975), *Architettura Cirenaica*, Roma.

- TIRADRITTI, F. (ed.) (2000), *Skarby egipskie ze zbiorów Muzeum Egipskiego w Kairze*, trad. IWŃSKA, M., D. Konstantynów, P. Paszkiewicz, Warszawa.
- UGGERI, A. (1831), *Trapezofori del marchese del Drago di Biscia Gentili*, Roma.
- VARRO (1999), *On the Latin language*, trad. KENT, R. G., vol. I (5, 125), London.
- VERMEULE, C. (1981), Bench and table supports. Roman, Egypt and beyond [in:] SIMPSON, W. K. (ed.), *Studies in ancient Egypt, the Aegean, and the Sudan. Essays in honor of Dows Dunham on the occasion of his 90th birthday, June 1, 1980*, Boston.
- VISCONTI, E. Q. (1818-1822), *Il Museo Pio Clementino*, Milano.
- WARD-PERKINS, J. B. et. al. (1986), Town Houses at Ptolemais, Cyrenaica: Summary Report of Survey and Excavations work in 1971, 1978-1979, *Libyan Studies* 17, pp. 109-153.
- WILKINSON, J. (1993-1994), Stone tables in Herodian Jerusalem, *Bulletin of the Anglo-Israel Archaeological Society* 13, pp. 7-21.
- WIPSZYCKA, E. (2009), Le incursioni dei Mazici in Cirenaica viste in una prospettiva egiziana [in:] JASTRZĘBOWSKA, E., M. NIEWÓJT (eds.), *Archeologia a Tolmaide, Giornate di studio in occasione del primo anniversario della morte di Tomasz Mikocki, 27-28 maggio 2008*, Roma, pp. 202-214.
- ŻELAZOWSKI, J. (2012A), *Ptolemais I: Ptolemais in Cyrenaica. Studies in memory of Tomasz Mikocki*, Warsaw.
- ŻELAZOWSKI, J. (2012B), General remarks on Polish excavations in Ptolemais [in:] ŻELAZOWSKI, J. (ed.), *Ptolemais I: Ptolemais in Cyrenaica. Studies in memory of Tomasz Mikocki*, Warsaw, pp. 121-156.

STONE TABLE SUPPORT FROM PTOLEMAIS

Abstract

STONE TABLE SUPPORT FROM PTOLEMAIS

The aim of this article is to present a stone table support which was found in Ptolemais, Libya, during the excavations of Polish Archaeological Mission from Institute of Archaeology, University of Warsaw.

The stone support was found in a house in the south-western part of the excavated insula (EXXI), in one of the representative rooms, on the southern part of the courtyard. The earliest constructions in the area of this house are dated to the Hellenistic period. The best known phase of the building is dated between the 2nd and 3rd centuries AD. The house was destroyed probably by the earthquake in the mid-3rd century AD and then by the cataclysm in the 365 AD. The height of the stone object is 53 cm, the diameter at the top is 16 cm and 24 cm at the base, the perimeter at the top is 39 cm and 44 cm at the base. At the top there is a 1 cm deep cavity. This object is made of grey, fine stone with dense structure and in form of a column. It was made with a chisel and it has been polished. Only the base remained unworked. It was found in very good condition. It is assumed that the stone support was made of marble or limestone. The dating of the stone object is unknown. Construction and proportions of the monument from Ptolemais, as well as its analogies, indicate that it was a single support with an oval or rectangular table top.

Information about prototypes of this kind of table supports from Egypt are presented. Further, development of this type of tables and tables supports during Greek and Roman time are described. Short history of studies on tables supports is delineated. Analogies from Ptolemais, Pompeii, Delos and Nea Paphos are also presented. These studies could be a beginning of the research on furniture in ancient Cyrenaica.

Abstrakt

KAMIENNA PODPORA STOŁOWA Z PTOLEMAIS

Celem artykułu jest prezentacja kamiennej podpory stołowej, znalezionej podczas prac wykopaliskowych w Ptolemais, prowadzonych przez Polską Misję Archeologiczną z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Kamienna podpora została znaleziona w domu położonym w południowo-zachodniej części insuli EXXI, badanej przez polskich archeologów. Została odkryta w jednym z pomieszczeń o charakterze reprezentacyjnym, położonym po południowej stronie dziedzińca. Najstarsze konstrukcje odkryte na obszarze tego domu datowane są na okres hellenistyczny, najlepiej poznana faza budynku przypada na II-III wiek n.e. Dom prawdopodobnie został zniszczony przez trzęsienia ziemi w połowie III wieku oraz w 365 roku. Wysokość kamiennej podpory to 53 cm, średnica w górnej części to 16 cm, a w dolnej 24 cm. Natomiast obwód to 39 cm w górnej, a 44 cm w dolnej części. Na szczycie kamiennej podpory widoczne jest płytkie wgłębienie, o głębokości 1 cm. Została ona wykonana z szarego kamienia o zwartej strukturze, w formie kolumnienki. Podpora z Ptolemais została wykonana za pomocą dłuta, a następnie wypolerowana. Jedynie baza zabytku pozostała nieopracowana. Podpora stołowa została znaleziona w bardzo dobrym stanie. Przypuszcza się, że została wykonana z marmuru lub wapienia. Datowanie tego zabytku jest nieznane. Konstrukcja i proporcje wskazują, że była to pojedyncza podpora wspierająca owalny lub prostokątny blat.

W tekście zostały przedstawione informacje o prototypach podpór stołowych, które znane były w Egipcie. Następnie został opisany rozwój tych typów podpór, w czasach greckich i rzymskich. Przedstawiona została także krótka historia badań nad podporami stołowymi. Istotną częścią artykułu jest prezentacja analogii do zabytku z insuli EXXI, które pochodzą z Ptolemais, Pompejów, Delos oraz Nea Paphos. Być może badania nad tym tematem rozpoczną prace nad zagadnieniem wyposażenia meblarskiego domów z Cyrenajki.



Fig. 1 Plan of the insula EXXI (elaborated by W. Małkowski, J. Żelazowski).

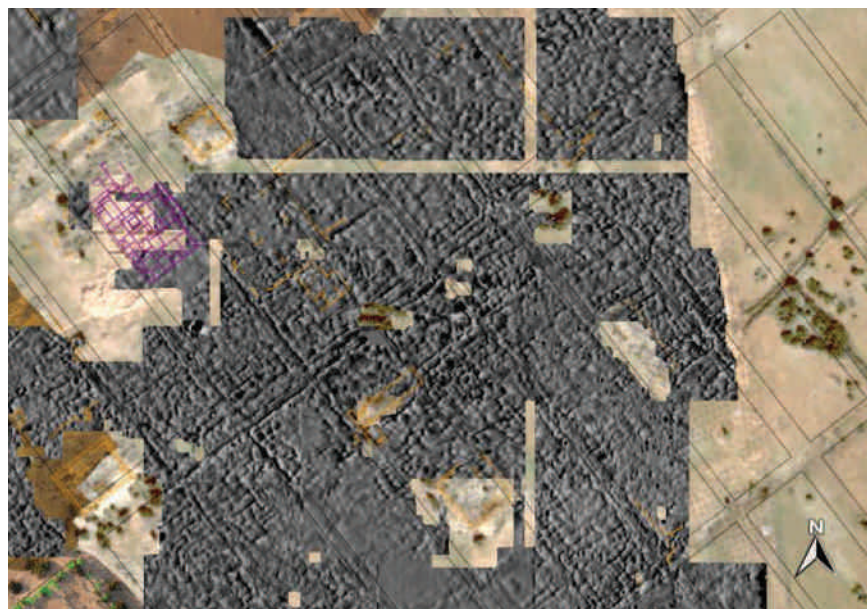


Fig. 2 Geophysical maps of insula EXXI and of neighbouring insulas (by K. Misiewicz).

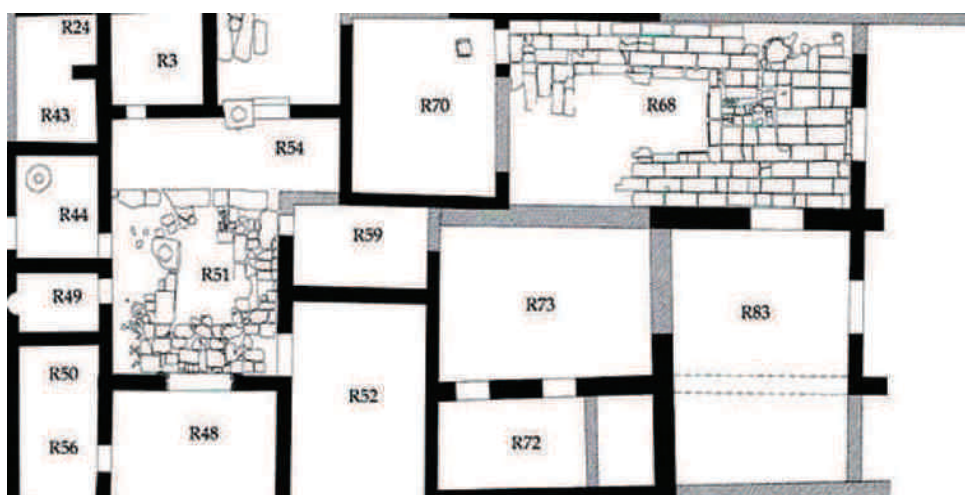


Fig. 3 Plan of the southern part of the insula EXXI (elaborated by W. Malkowski and J. Żelazowski).



Fig. 4 Stone support from R48, insula EXXI (photo: J. Mikocka).



Fig. 5 Stone support from R48, insula EXXI (photo: J. Mikocka).



Fig. 6 Stone support from Museum in Tolmeita (photo: J. Mikocka).



Fig. 7 Stone support from House of the Ionic Peristyle (photo: J. Mikocka).



Fig. 8 Stone support from wall 020, R12W, North Eastern House, Nea Paphos (photo: J. Mikocka).

PAULINA SZULIST-PLUCINICZAK
PhD Student, University of Warsaw

PLURA VELA PENDENT IN DOMO EIUS...[....]
CURTAINS ON ARCHITECTURAL REPRESENTATIONS ON ROMAN MOSAICS FROM NORTH AFRICAN
HOUSES THREE MOSAIC PAVEMENTS FROM *CARTHAGO* AND *CUICUL*

Introduction

The complexity of North African mosaics iconography has been profoundly examined by many prominent scholars.¹ The main aim of this article is to describe and interpret an aspect of their iconography which in previous studies seems to have been a little neglected. This contribution focuses on three Late Antique mosaics showing curtains and draperies, attached to various architectural elements. They are dated to the 3rd, 4th and 5th century AD and come from *Carthago* in *Africa Zeugitana* and *Cuicul* in *Numidia*.

The chosen examples form a small but representative group of mosaic representations. They were selected not only because of their quite similar dating and provenance of the same region but also because they belong to the same series of North African villa representations including the same architectural components like column drums, capitals, architraves, elements of portico, frames of the doors and windows. The subject of these North African mosaics was inspired by a vast range of sources. The themes that occur most frequently take their roots in myths and rural or maritime landscapes with numerous well preserved architectural constructions and elements.

This paper attempts to answer questions about the function of curtains and drapery within the composition in architectural context. The most important of previous contributions that refer to the medium itself as well as the technique, context, layout and meaning of the chosen scenes will also be discussed. Some attention will also be paid to the remains of actual textiles and their usage. Finally, the article attempts to see whether the depictions of textiles can be treated as reliable sources confirming the function and usage of actual textiles in the Roman African houses.

Mosaics from Carthage, Maison du Triconch and Great Marine Landscape

The first and the most significant example (Fig. 1) among the selected mosaics, derives from the ancient city of Carthage, *Maison du Triconch*.² The mosaic was discovered in *insula* 11 in 1953, in the remains of a building known as the Antonine Baths,³ which is believed to be a *schola* of an imperial cult⁴ at the beginning. The building was erected in two phases, one dated to the late 2nd century and early 3rd century and the

¹ E.g. DUNBABIN 1970, 101-130; 1978, 1999; BLANCHARD-LAMÉE, MERMET 1996.

² DUNBABIN 1978, 142-144; ALEXANDER, KHADER, MÉTRAUX 1996, 361-368.

³ KHADER 2006, 54-55.

⁴ KHADER 2006, 56; PICARD 1951, 168-91.

other dated to the beginning of the 5th century AD.⁵ The mosaic was made probably during the second phase of the house's development, and it should be dated to the 5th century AD. Some scholars however date it to the 4th century AD.⁶

The mosaic pavement was located in the southeast apse (XXV) of the residential part of the house area,⁷ in a room formed by three apses, *trifolium*. It measures approximately 3 x 5 meters⁸ and depicts cupids gathered around a circular, domed pavilion, sometimes identified as a *tholos*,⁹ decorated with some garlands and festoons. A small portico decorated with a drapery hung between two facade columns is situated next to the pavilion. This structure is the main part of the composition. The accuracy of the depiction was achieved thanks to small size of the *tesserae*. A white curtain is shown as a part of an undecorated textile hung between two columns, probably of Corinthian or Composite order. The textile in its middle part is tied in a knot, which is a common feature in this type of depictions. It indicates that the entrance to the portico is open. If the depicted portico was a part of a religious building, the curtain may also mean its availability and "open-access",¹⁰ as well as availability and function of the deity the building was dedicated to.

It is rather difficult to see the way the curtain is attached to the columns. There is however a visible sketch of hooks attached just below the capitals of the columns and below the facade. This type of representation was popular in that period and there are several similar examples, the most important ones coming from Ravenna, Sant'Apollinare Nuovo (Fig. 2), Sfax (Fig. 3), Pedrosa de la Vega (Fig. 4) or Sheikh Zouede (Fig. 7). The major difference is in the way the hanging of the textiles presented. In the example from Carthage it is rather schematic while on the mosaics from Ravenna or Sheikh Zoede one can see a more detailed image with a horizontal pole and circular hooks to which the curtain is attached.

The second mosaic, the Great Marine Mosaic (Fig. 5), was also made in the city of Carthage and is dated to the 3rd century AD.¹¹ The mosaic shows a marine scene with sea creatures like fish, *hippocampus* and dolphins situated in the lower part of the picture, and a rural landscape with frontally depicted seashore villas in its upper part. Marine scenery was a popular subject of African mosaics¹² which was a natural consequence of the coastal landscape in the nearest vicinity. The subject expressed and emphasized the prosperity of Roman provinces in North Africa.

⁵KHADER 2006, 57.

⁶DUNBABIN 1978, 252.

⁷KHADER 2006, 54-56.

⁸ALEXANDER, KHADER, MÈTRAUX1996, fig. 9.

⁹ALEXANDER, KHADER, MÈTRAUX1996, 362.

¹⁰The opposite situation occurs in the case of depictions of synagogues from the Near East (TALGAM 2014, 228-229, 313-314). The closed or unveiled curtain means the secret and mystery of the place. If it's tied in the centre, there are usually closed doors behind it.

¹¹DUNBABIN 1978, 129, 254.

¹²DUNBABIN 1999,110; ELSNER1998, 98.

An interesting fragment of the mosaic is located on the left side of its upper part. The portico of one of the villas has a white garland hanged between capitals of two columns. Depictions of similar buildings are common components of this type of composition. They also play an important role in creating space and expressing the character of the province and its surroundings. Because of the schematic layout it is rather difficult to determine whether the garland is made of textile, as there are no signs of floral design on it. Relatively small size of depicted elements can be a good reason for this. Some scholars¹³ named it literally as a curtain.

The speculation will be pointless without trustworthy comparative evidence. Another similar example of mosaic comes from Carthage. It also shows white garlands hanged between the columns of a marine portico. This suggests that this kind of decoration could be reminiscence or even an imitation of real textile garlands used in Antiquity in decorating open porticoes. What's more, examples of very clearly depicted floral garlands appear on some North African mosaics, which may lead to an assumption that they present an entirely different type of decoration. Many of them are depicted on Campanian mural paintings and some are very detailed. Furthermore, some scholars claimed that depicted garlands were in general made of textiles and that they recreated real draperies.¹⁴

Mosaic from Cuicul, the House of a Donkey

The third of the selected mosaics (Fig. 6) comes from an ancient city of *Cuicul* and was found in the room XI, identified as a fountain room or a grand hall¹⁵ in the House of a Donkey (Maison de l'Âne). The house was excavated and first described between 1909 and 1910 by A. Ballu.¹⁶

The central part of the mosaic shows the scene of the Toilette of Venus. The goddess is wearing a diadem and a gold necklace and is seating in the center of a seashell held by tritons. She has just finished her toilette and is looking at her reflection in a mirror held by a cupid.¹⁷ In the center of the composition there are also four Nereids and some sea creatures. The central representation is probably older and shall be dated to the beginning of the 4th century AD,¹⁸ while the mosaic's border is dated to the 5th century AD. The composition measures approximately 8 x 8 meters.¹⁹ The mosaic was made of marble and limestone in *opus vermiculatum* technique and was supposedly covered with water, as a part of a fountain. If this was the case, the subject of the mosaic may be linked to its original function.

¹³ DUNBABIN 1978, 130.

¹⁴ BARBET 1985, 75.

¹⁵ BLANCHARD-LEMÉE 1975, 61.

¹⁶ BALLU, 1909.

¹⁷ ELSNER 1998, 98-99.

¹⁸ MACKENDRICK 2000, 228.

¹⁹ BLANCHARD-LEMÉE 1998, 187.

However, the most interesting image can be seen in the border of the mosaic. A variety of scenes, mostly unrelated to the main subject²⁰, are depicted there, including Perseus and Andromeda, the myth of Leander and the story of Arion.²¹ In the left part of the border²² there is a scene showing a group of musicians approaching an island where several buildings can be noticed. The depiction of a curtain in form of a drapery can be seen in the portico of one of the buildings.²³ The curtain is plain and white, and does not contain any additional decoration, with an exemption of small fringes added in its lower parts. It is spread in two and attached to the columns and architraves. The depiction itself does not differ a lot from the previously described ones. Similarly, it is too schematic to give a clear idea of the way the textile was hanged. The fact that the curtain is spread in two gives an impression of accessibility and implies a probable public function of the building. Striking indeed is the well preserved depiction of portico with curtains. Such a detailed image is rather rare, especially on mosaics.

Function of the curtains

Although the mosaics described may be considered as different in style and meaning, they are representative examples of how the draperies and curtains were used in ancient art and culture. Speaking about the function of the depictions of curtains will be however pointless without an explanation of the way real curtains were used in Antiquity.

The depictions of curtains do not appear on mosaics very often. Mosaic is a rather problematic medium to depict architectural components and smaller elements of decoration, such as draperies. Otherwise, curtains and other types of textiles often appear on frescoes and reliefs. The presence of curtains on mosaics reveals the importance of textiles in Late Antique houses and exposes their ambiguous meaning.

First, and probably the most important function of a curtain will be linked to its practical usage. Depicted textiles, shown as plain curtains or draperies tied in the middle or spread in two, are hanged in the porticoes (like in mosaic from *The House of a Donkey Cuicul* and Marine Mosaic from *Carthago*) and in the doors or the passages (like in a mosaic from *The House of Triconch in Carthago*) and on other architectural elements. Their function was most probably very pragmatic; they protected from uncomfortable weather conditions such as the heat, the sun or the wind. In the mentioned depictions there is no image of a curtain in a window but there are some examples of such depictions from different parts of the Roman Empire – for instance from Taybat al Imam.

²⁰ ELSNER 1998, 99.

²¹ LÓPEZ MONTEAGUDO 1998, 469.

²² MACKENDRICK 2000, 229.

²³ MACKENDRICK 2000, 228-229.

The usage of curtains or small draperies in domestic context is proved also by rare archaeological findings of iron hooks, poles, holes and grooves. As I have mentioned, such objects are sometimes shown on the depictions – like in *Cnicul* or *Carthago*.

Examples of objects which might have been used to hang curtains come mainly from Pompeian houses like Villa of the Mysteries, House of Obellius Firmus and House of Trebius Valens.²⁴ Those objects or the traces of their usage are far more difficult to find in columns or architraves because they might have had a different function or could have been remoulded. However, some scholars identified them in peristyle houses from Ostia and Milrue in Portugal.²⁵ The role of curtains in Late Roman houses could go far beyond mere utilitarian function. Its symbolical interpretation is difficult to follow. Recently, some scholars²⁶ tried to study this issue but there are still too many unclarified hypotheses.

It is known that the notion of space in Late Antiquity was a very important one, especially in terms of expressing the social status of the owner of a house. It is confirmed that ceremonial or official rooms like peristyle or *triclinium* in a Late Antique house were used for many different activities. Simultaneously, creating a boundary within a certain space became an important feature of Late Antique culture. It is therefore highly probable that the curtains were used to divide the space and to separate its parts (men's from women's or private from public) and its visitors (owners from clients/guests). It is worth mentioning that curtains were easily removable. Depending on needs curtains and draperies enabled remodeling architectural frames and divided rooms into smaller ones. When spread in two they could also open one space to another. In this case, textiles could indicate natural division within the Roman society and its growing preference to create an impression of power, importance and majesty.²⁷ They could have also been used to direct the guests and clients within a house.²⁸

Curtains and their features were highly appreciated in Late Antique architecture,²⁹ when the ceremonial elements became crucial. They were not only a part of domestic or public settings. Terms like *secretum* or *prokypsis*³⁰ referred to stages of imperial or religious ceremony and space and were strictly connected with the textiles. As it was underlined by Y. Thébert, and again by J. Stephenson, the sacred meaning and function of a curtain had a great influence on their usage.³¹ This issue is revealed in the sentence quoted in the title (*Plura vela pendent in domo eius* [...]) of a text written in the 4th century by St. Augustine and included in his *Sermones*. It evokes the plentitude of curtains which indicated the

²⁴ STEPHENSON 2014, 18.

²⁵ STEPHENSON 2014, 18.

²⁶ STEPHENSON 2014, THÉBERT 2005.

²⁷ STEPHENSON 2014 9,21.

²⁸ ELLIS 1991, 123-124.

²⁹ VEYNE 2005, 414-415.

³⁰ STEPHENSON 2014, 9,11,14.

³¹ THÉBERT 2005, 415; STEPHENSON, 11-18.

status of their owner³² together with the mystery and majesty that was hidden behind it³³. Hence, it is not excluded that curtains depicted in Carthage or *Cuicul* could refer to their rather impractical function and be an expression of self-awareness and affiliation.

The place

The location and architectural context of the described mosaics is one of the crucial points of the present paper, as it usually affects their function and has a visible connection with the depicted subject.³⁴ The composition and layout of the scene is very often adapted to the type and function of the room.³⁵

All described mosaics were situated in the official, reception part of the house. Mosaics from Carthage were situated in dining rooms, *triclinia*, or *trifolia*. The *Cuicul* mosaic was a pavement of a fountain room or a grand hall, located next to the main peristyle. Depicting textiles in those chambers can be considered as *mimesis*, an imitation.³⁶ Curtains were depicted in the places where they could truly existed.

All of them were meant to be seen and admired by the visitors. As previously mentioned textile decoration became an important part of a ceremony and space division in Late Antiquity, both in religious and private context. They were very expensive goods.³⁷ Having curtains, both real and depicted ones, in the main chambers of a house, was a visible sign of luxury and a manifestation of prosperity. This might have been the most probable reason for depicting them in areas such as dining rooms or peristyle. Even if it was just a detail, it showed a status of the *dominus* and his family and was a part of their visual representation.

The mosaics as reliable sources of archeological knowledge

The question whether the mosaics can be treated as reliable sources of archeological knowledge seems to be the most controversial issue. There are no explicit arguments for or against the thesis that the depictions of textiles should be considered as a reliable source in the process of reconstructing their function and meaning. There are however some important features that should be taken into consideration.

The remains of textiles may prove helpful during the research. Some of them, like the ones from Palmyra³⁸, Dura Europos³⁹ or the so called Coptic textiles, e.g. Akhim,⁴⁰ have decoration of patterns or geometric motifs (e.g. a guilloche, a meander or a wave

³² NEVETT 2010, 127.

³³ STEPHENSON 2014, 10-11.

³⁴ DUNBABIN 1999, 304-316.

³⁵ DUNBABIN 1999, 327-324.

³⁶ LEACH 2011, 85-86.

³⁷ MATTHEWS 1984, 167-170.

³⁸ SCHMIDT-COLINET *et al.* 1995.

³⁹ PFISTER, BELLINGER 1945.

⁴⁰ STAUFFER 1996, 8-10.

band)⁴¹ which may also be identified on the depicted curtains. This illustrates clearly that there is a link between the archaeological evidence and its depiction. It can be considered as a proof of a fact that the depictions can be treated as reliable sources of knowledge. Furthermore, in some cases the subject depicted on textile implicates its function. One of the most evident examples is a piece of textile from Palmyra⁴² on which two columns are depicted. Scholars⁴³ claim that this depiction is a reflection of the function and use of such a curtain in an ancient house. Moreover, in the upper part of some of the pieces of textile loops were identified. It is probable that they were used as adjustments for hanging and fastening the curtain.

Another important assumption emerges from the study of usage of grooves and holes in architectural elements. Obviously, we do not know whether we are dealing with usage traces of hanging curtains because of the lack of fully examined evidence and proper methodology. However, there are premises considered by some researches and they should be bear in mind. A good example of using such an archaeological evidence to the usage of textile might be a study of a *cella* in the temple of Bel in Palmyra.⁴⁴ Scholars identified similar holes in opposite drums of columns and presumed that there may have been a pole between them. Its probable function was to hold a curtain which was covering a statue of a god.

There are also other objects which may be helpful in the process of reconstruction. Those elements are mainly poles and hooks on which the textiles might have been hung. Such objects are extremely rare. Only very few examples were identified – mainly in the Campanian sites, e.g. in Pompeii, in the Villa of the Mysteries. Many of those installations reconstructed on the base of identified fragments of objects are similar to those depicted on mosaics, like those from Ravenna, Sheikh Zuweid or Villa in Pedrosa de la Vega. All of them might be considered as a comparative material.

Finally, one can notice many differences between the depicted curtains. The following types can be distinguished: draped and plain, spread in two or tied in the middle, colorful and monochrome. It proves that there was an attempt to recreate the actual object when making the mosaics. It wasn't only copying of the scheme.

In some cases the existence of a textile could even have an influence on the composition of the whole depiction and its significance. Because of the chosen constraints such evidence was not taken into consideration in the article. Although, one should be aware of the examples of such phenomenon, seen for example in a mosaic from Tipasa, in *Mauretania Caesariensis*, showing Achilles on the island of Skyros, where a drapery is depicted in the upper part and plays an important role in creating horizontal composition.

⁴¹ DUNBABIN 1999, 339-341.

⁴² STAUFFER 1996, 9-10, 20.

⁴³ STAUFFER 1996, 9-10, 20.

⁴⁴ GAWLIKOWSKI, PIETRZYKOWSKI 1980, 421-422.

Bibliography

- ALEXANDER, M. A., A. BEN ABED BEN KHADER, G. P. R. MÉTRAUX (1996), The Corpus of Mosaics of Tunisia: Carthage Project 1992-1994, *Dumbarton Oaks Papers* 50, pp. 361-368.
- BALLU, A. (1909), Rapport sur les fouilles exécutées en 1908 par le Service de monuments historiques en Algérie', *Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques et scientifiques*, pp. 230-254.
- BARBET, A. (1985), *La peinture murale romaine: les styles décoratifs pompéiens*, Paris.
- BEN ABED BEN KHADER, A. (2006), *Tunisian Mosaics: Treasures from Roman Africa*, Los Angeles.
- BLANCHARD-LEMÉE, M. (1975), *Maisons à mosaïques du quartier central de Djemila (Ciucul)*, Paris.
- BLANCHARD-LEMÉE, M., G. MERMET (1996), *Mosaics of Roman Africa: floor mosaics from Tunisia*, New York.
- BLANCHARD-LEMÉE, M. (1998), Dans les jardins de Djemila, *Antiquités africaines* 98:1, pp. 185-197.
- DUNBABIN, K. M. D. (1970), *Studies in the Mosaic Pavements of Roman North Africa*, Oxford.
- DUNBABIN, K. M. D. (1978), *The Mosaics of Roman North Africa: Studies in Iconography and Patronage*, Oxford.
- DUNBABIN, K. M. D. (1999), *Mosaics of the Greek and Roman World*, Cambridge.
- ELLIS, S. (1994), *Power, Architecture and Decor: How a Late Roman Aristocrat Appear to his Guests* [in:] GHAZDA, E. (ed.), *Roman Art in the Private Sphere: New Perspectives on the Architecture and Décor of the Domus, Villa, and Insula*, University of Michigan, pp. 117-134.
- ELSNER, J. (1998), *Imperial Rome and Christian Triumph: The Art of the Roman Empire AD 100-450*, Oxford.
- GAWLIKOWSKI, M., M. PIETRZYKOWSKI (1980), Les sculptures du temple de Baalshamin à Palmyre, *Syria* LVI, pp. 421-452.
- LEACH, E. W. (2011), *The social life of painting in ancient Rome and on the Bay of Naples*, Cambridge.
- LÓPEZ MONTEAGUDO, G. (1998), El mito de Perseo en los mosaicos romanos. Particularidades hispanas, Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, *Historia Antigua* 11, pp. 435-491.
- MACKENDRICK, P. L. (2000), *The North African Stones Speak*, University of North Carolina.
- MATTHEWS, J. F. (1984), The Tax Law of Palmyra: Evidence for Economic History in a City of the Roman East, *The Journal of Roman Studies* 74, pp. 157-160.
- NEVETT, L. C. (2010), *Domestic Space in Classical Antiquity*, Cambridge.
- PFISTER, R., L. BELLINGER (1945), *The Textiles: Dura Europos*, Yale University.
- PICARD, G. (1952), Une schola de collège à Carthage, *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* 96:2, pp. 215-218.

- SCHMIDT-COLINET, A. *et al.* (1995), *Die Textilien aus Palmyra* [in:] WEBBER, T. (ed.), *Palmyra: Kulturbegung im Grenzbereich, Antike Welt* 26, Mainz a Rhein.
- STAUFFER, A. (1996), *Textiles of Late Antiquity*, New York.
- STEPHENSON, J. W. (2014), Veiling the Late Roman House, *Textile History* 45:1, pp. 3-31.
- TALGAM, R. (2014), *Mosaics of Faith: Floors of Pagans, Jews, Samaritans, Christians and Muslims in the Holy Land*, Pennsylvania State University.
- THÉBERT, Y. (2003), *Private Life and Domestic Architecture in Roman Africa* [in:] VEYNE, P. (ed.), *A History of Private Life: From Pagan Rome to Byzantium*, Vol. 1, pp. 313-407.
- VEYNE, P. (ed.) (2003), *History of Private Life: From Pagan Rome to Byzantium*, Vol. 1, Harvard.

Sources

- Sancti Aurelii Augustini Hipponensis Episcopi, *Sermones de Scripturis*, 51, 5-7 [in:] *Collectio Selecta SS. Ecclesiae Patrum*, Parisiis, 1839, p. 109.

Abstract

PLURA VELA PENDENT IN DOMO EIUS ...[...]

CURTAINS ON ARCHITECTURAL REPRESENTATIONS ON ROMAN MOSAICS FROM NORTH AFRICAN HOUSES.
THREE MOSAIC PAVEMENTS FROM *CARTHAGO* AND *CUICUL*

The article discusses North African mosaic depictions of curtains. The artifacts can be dated to the period between the 3rd and 5th century AD. Analyzed mosaics from *Carthago* and *Cuicul* form a small but representative collection. Their basic themes concern everyday life (e.g. owners of the houses; marine landscapes), or mythological themes. Their analysis may be considered as a starting point for a further and more comprehensive research.

One of the most important questions should be that of the function and meaning of depictions of curtains because they might be interpreted in many different ways. On one hand, the depictions might have had purely practical function – they could just recall and copy practical usage of textiles in the house. Furthermore, choosing the curtain to create a scene could significantly affect the composition. On the other hand, they might have had a symbolic and ambiguous meaning which is linked to the changes in culture, mentality and attitude to the notion of space in Late Antiquity. Depicting curtains, because of their price and value, could be understood as an expression of a high status of the owner of a house and his aspirations. This thesis can be confirmed not only by the accuracy of the depictions and care in showing details but also by the place they were exposed in, like official and reception spaces – *triclinium*, *peristyle*, *atrium* – which were meant to be visited by guest and clients. Obviously, those rooms played an important role in showing the status and richness of the *dominus* and his family.

It would be unwise to believe that the iconographic sources might be considered as true reflections of the real usage of textiles in Antiquity. Nevertheless, together with some additional archaeological evidence like the already mentioned objects and remains of structures, depictions could be very helpful in reconstructing the usage of textiles in Antiquity.

Abstrakt

PLURA VELA PENDENT IN DOMO EIUS ...[...]

ZASŁONY W PRZEDSTAWIENIACH ARCHITEKTURY NA RZYMSKICH MOZAIKACH Z DOMÓW AFRYKI
PÓŁNOCNEJ. TRZY MOZAIKI PODŁOGOWE Z *CARTHAGO* I *CUICUL*

W artykule omówione zostały przedstawienia zasłon znajdujące się na mozaikach pochodzących z terenu rzymskich prowincji Afryki Północnej. Zabytki te są datowane na okres pomiędzy III a V w. n.e., zostały zlokalizowane w budowlach o charakterze prywatnym. Interpretacja i analiza przedstawień została przeprowadzona na wybranych przykładach mozaik z dwóch antycznych miast, *Carthago* i *Cuicul*, które stanowią niewielki lecz reprezentatywny zbiór. Ukazana tematyka skupia się głównie na scenach życia codziennego (w tym przedstawienia właścicieli domów lub sceny marynistyczne) i wątkach mitologicznych. Analiza i interpretacja przedstawień może stanowić przyczynek do dalszych badań dotyczących wykorzystania zasłon w Późnym Antyku.

Jednym z kluczowych zagadnień, które powinno być brane pod uwagę, jest wymowa znaczeniowa wskazanych przykładów. Z jednej strony, ukazane fragmenty tkanin mogły mieć wyłącznie wymiar użytkowy i praktyczny, gdyż prawdopodobnie odzwierciedlały rzeczywiste wykorzystanie zasłon w domu rzymskim. Ponadto, umieszczenie tkaniny jako elementu sceny mógł być świadomym zabiegiem w komponowaniu jej układu. Z drugiej natomiast, przedstawianie zasłon mogło nieść ze sobą nie do końca jednoznaczne i wyłącznie praktyczne przesłanie, które należy łączyć ze społecznymi zmianami w podejściu do postrzegania i rozumienia przestrzeni w Późnym Antyku. Świadome przedstawianie zasłon może być też łącznie z chęcią podkreślenia statusu i aspiracji właściciela domu, ponieważ tkaniny były towarem droгим i postrzeganym jako luksusowy. Przypuszczenie to może być potwierdzone zarówno przez niezwykłą dbałość w odwzorowaniu szczegółów tkanin jak i przez sytuowanie przedstawień. Znajdują się one zazwyczaj w reprezentacyjnej części domu – *triclinium*, perystyl czy atrium, czyli w miejscach oglądanych przez gości i klientów.

Nie należy sądzić, że źródła ikonograficzne powinny być postrzegane jako w pełni wiarygodne odzwierciedlenie wykorzystania tkanin w domu rzymskim. Niemniej jednak, w zestawieniu z materiałem porównawczym mogą dostarczyć cennych informacji i okazać się pomocne w próbach odtwarzania sposobów ich użytkowania w kontekstach prywatnych.



Fig. 1 House of Triconch, Carthago (STEPHENSON2014, p. 22, fig. 19;
Photo: Katherine Dunbabin, 1979).



Fig. 2 Sant'Appolinare Nuovo, Ravenna
([https://en.wikipedia.org/wiki/Palace_of_Theoderic#/media/File:Meister_von_San_Apollinare_Nuovo_in_Ravenna_003.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Palace_of_Theodoric#/media/File:Meister_von_San_Apollinare_Nuovo_in_Ravenna_003.jpg)).



Fig. 3 Mosaic from Sfax (Younga)
(courtesy of R. Piperno).



Fig. 4 Villa la Olmeda, Pedrosa de la Vega
([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:An
cient_Roman_Mosaics_Villa_Romana_La_Olm
eda_000_Pedrosa_De_La_Vega_-
_Salda%C3%B1a_\(Palencia\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:An
cient_Roman_Mosaics_Villa_Romana_La_Olm
eda_000_Pedrosa_De_La_Vega_-_
Salda%C3%B1a(Palencia).JPG))



Fig. 5. Carthago, Great Marine Mosaic (courtesy of T. Sarnowski).



Fig. 6 Cuicul, House of a Donkey (courtesy of T. Sarnowski).



Fig. 7 Sheikh Zuweid (courtesy of M. T. Olszewski).

PRINTED 15TH DECEMBER 2016
CATANIA-WARSAW

Il corso di laurea magistrale in Archeologia, dell'Università di Catania, è attivo dal 2009 tramite una serie di convenzioni per il doppio titolo, firmate dall'Università di Catania con l'università di Varsavia (Polonia) e le Università di Selcuk-Konya ed Ege-Smirne (Turchia). Accanto alla ordinaria attività didattica il corso ha organizzato, in questi anni, una serie di iniziative come mostre, convegni e seminari di respiro internazionale.

I *Quaderni del corso internazionalizzato in Archeologia*, dal titolo significativo di *Syndesmoi* (in greco antico i legamenti del corpo), vogliono rappresentare il risvolto scientifico di questa attività, ospitando quei contributi alla ricerca che scaturiscono dalla collaborazione con istituzioni straniere. I volumi 1-3 sono stati dedicati, rispettivamente, alla storia della rappresentazione grafica in archeologia, alle indagini sul sito rupestre di Monte S. Antonio a Regalbuto e ad un volume miscellaneo con contributi di docenti e giovani ricercatori che hanno partecipato al programma del Corso.

Il volume 4 raccoglie i contributi del Convegno *The 2nd Students' Conference in Aegean Archaeology: Methods – Researches – Perspective*, tenutosi presso lo Institute of Archaeology, University of Warsaw, Poland, il 25 April 2014. Si tratta di 12 articoli di giovani ricercatori di diversa nazionalità che affrontano temi di iconografia, topografia e religione di area egea, metodologia della ricerca archeologica e studio dei rapporti con tra Egeo e Sicilia.

The International course in Archaeology of the University of Catania has been active since 2009 thanks to a series of conventions for double degrees in Archaeology signed by the University of Catania with the Universities of Warsaw (Poland), Selcuk-Konya and Ege-Smirne (Turkey). In these years, above and beyond its didactic commitments, the course has given impetus a variety of initiatives including international exhibitions, conferences and seminars.

The Quaderni represent the scientific aspect of this activity, housing the results of research activities born of the collaboration amongst the participating universities. Volumes 1-3 were respectively dedicated to the history of archaeological drawing and its meaning, the publication of the medieval settlement in Monte S. Antonio, Regalbuto (Sicily), and to a miscellaneous volume with contributions by professors and young scholars who took part in the courses.

Volume 4 hosts the proceedings of the *2nd Students' Conference in Aegean Archaeology: Methods – Researches – Perspective*, held at the Institute of Archaeology, University of Warsaw on April 25th, 2014. It includes twelve articles from young researchers tackling issues regarding Aegean iconography, topography and religion, or relations between the Aegean and Sicily and aspects of archaeological research methodology.

