

# Roman and Late Antique Mediterranean Pottery

## Archaeopress Series

### EDITORIAL BOARD

(in alphabetical order)

#### Series editors

Michel BONIFAY, Centre Camille Jullian, (Aix Marseille Univ, CNRS, MCC, CCJ, F-13000, Aix-en-Provence, France)  
Miguel Ángel CAU, Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)/Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica, Universitat de Barcelona (ERAAUB)

Paul REYNOLDS, Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)/Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica, Universitat de Barcelona (ERAAUB)

#### Honorary editor

John HAYES, Institute of Archaeology, University of Oxford

#### Associate editors

Philip KENRICK, Institute of Archaeology, University of Oxford

John LUND, The National Museum of Denmark, Denmark

#### Scientific committee for pottery

Xavier AQUILUÉ, Paul ARTHUR, Cécile BATIGNE, Moncef BEN MOUSSA, Darío BERNAL, Raymond BRULET, Claudio CAPELLI, Armand DESBAT, Nalan FIRAT, Michael G. FULFORD, Ioannis ILIOPOULOS, Sabine LADSTÄTTER, Fanette LAUBENHEIMER, Mark LAWALL, Séverine LEMAÎTRE, Hassan LIMANE, Daniele MALFITANA, Archer MARTIN, Thierry MARTIN, Simonetta MENCHELLI, Henryk MEYZA, Giuseppe MONTANA, Rui MORAIS, Gloria OLCESE, Carlo PAVOLINI, Theodore PEÑA, Verena PERKO, Platon PETRIDIS, Dominique PIERI, Jeroen POBLOME, Natalia POULOU, Albert RIBERA, Lucien RIVET, Lucia SAGUI, Sara SANTORO, Anne SCHMITT, Gerwulf SCHNEIDER, Kathleen SLANE, Roberta TOMBER, Inês VAZ PINTO, Caterina VIEGAS, Yona WAKSMAN

#### General advisors

Richard HODGES, Richard REECE, Gisela RIPOLL, Bryan WARD-PERKINS, Chris WICKHAM, Enrico ZANINI



# SCAMBI E COMMERCII IN AREA VESUVIANA

I DATI DELLE ANFORE DAI SAGGI  
STRATIGRAFICI I.E. (IMPIANTO ELETTRICO)  
1980-81 NEL FORO DI POMPEI

a cura di

**Darío Bernal-Casasola e Daniela Cottica**



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD  
Summertown Pavilion  
18-24 Middle Way  
Summertown  
Oxford OX2 7LG  
[www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

ISBN 978-1-78969-323-2  
ISBN 978-1-78969-324-9 (e-Pdf)

© Auhors and Archaeopress 2019

Cover: Selection of amphorae and archaeometrical results from the I.E. project

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

Printed in England by Severn, Gloucester

This book is available direct from Archaeopress or from our website [www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

# Indice

<b>Elenco degli autori</b> .....	iv
<b>Preámbulo</b> .....	v
<b>Prefazione</b> .....	viii
<b>Introduction. Pompeii revisited. The ‘excavation’ of an excavation: Pompeii I.E. 1980-81</b> .....	1
<i>Paul Arthur</i>	
<b>1. Dal frammento al suo significato: genesi, limiti e potenzialità</b> .....	7
<i>Daniela Cottica</i>	
1.1. Genesi, limiti e potenzialità di un ‘progetto di recupero’ .....	7
1.2. Metodo di lavoro ed approcci interdisciplinari .....	11

## Alle origini

<b>2. Anfore arcaiche in Campania e a Pompei</b> .....	19
<i>Francesca Marucci</i>	
2.1. La Campania: contesti di terraferma e insulari.....	19
2.2. Le anfore di Pompei dai saggi I.E.....	20

## L’espansione dei traffici fra III secolo ed eta’ tardo-repubblicana

<b>3. Greek amphora stamps and amphora fragments</b> .....	33
<i>Gerald Finkielsztejn</i>	
3.1. Introduction .....	33
3.2. Rhodian amphorae .....	34
3.3. Knidian amphorae .....	36
3.4. Koan productions.....	36
3.5. Pamphylian amphorae.....	36
3.6. Cretan amphorae .....	36
3.7. Unidentified oriental amphoras.....	36
<b>4. Non solo <i>Vesuvium</i> ma anche <i>Falernum</i> e <i>Sentinum</i>: le anfore italiche dai contesti I.E.</b> .....	38
<i>Luana Toniolo</i>	
4.1. Introduzione.....	38
4.2. Le produzioni italiche di età repubblicana a Pompei: lo <i>status quaestionis</i> .....	38
4.3. Le greco-italiche dai contesti I.E.: tipi e geografia produttiva.....	39
4.4. Anfore di tipo Dressel 1: aspetti morfologici e geografia produttiva .....	47
4.5. Dall’altro lato della penisola: le produzioni adriatiche.....	54
4.6. Dai contenitori alle micro-economie: <i>trend</i> e centri di approvvigionamento del mercato cittadino tra III e I sec. a.C. ....	56
<b>5. Las importaciones anfóricas de tradición púnica procedentes del Mediterráneo Central</b> .....	77
<i>Antonio M. Sáez Romero y José Ángel Zamora López</i>	
5.1. Introducción. Metodología y objetivos .....	77
5.2. Los hallazgos del Impianto Elettrico. Aproximación crono-tipológica.....	79

5.3. Valoraciones finales y propuestas.....	88
<b>6. Garum y salazones de la Hispania Ulterior. Primeras identificaciones de ánforas de producción púnico-gaditana en Pompeya</b> .....	96
<i>Darío Bernal-Casasola y Antonio M. Sáez Romero</i>	
6.1. Introducción.....	96
6.2. Las ánforas púnico-gaditanas del Impianto Elettrico .....	104
6.3. Ánforas tardopúnicas gaditanas en Pompeya. Nuevas perspectivas.....	110

## Da Augusto all'eruzione del 79

<b>7. Pescado itálico en el Impianto Elettrico. Reflexiones sobre la filiación de las ánforas Dressel 21-22</b> .....	117
<i>Darío Bernal-Casasola y Daniela Cottica</i>	
7.1. Introducción.....	117
7.2. De las Dr. 21-22. El redescubrimiento de una familia de ánforas salazoneras itálicas .....	117
7.3. Las ánforas del tipo Dr. 21-22 del I.E. Tipología y representatividad en los contextos pompeyanos.....	122
7.4. De la verificación del contenido piscícola de las Dr. 21/22: excavaciones en la Bottega del Garum de Pompeya (2008 – 2012) .....	124
7.5. Dr. 21-22 producidas en <i>Hispania</i> . ¿Modelos elaborados por itálicos emigrados al sur de la península ibérica? Propuestas, talleres y problemática.....	128
Las Dr. 21/22 de la <i>Ulterior/Baetica</i> .....	130
7.6. Balance sobre el conocimiento actual de las Dr. 21-22: múltiples desafíos de futuro.....	137
<b>8. Apuntes sobre la evolución de las relaciones interprovinciales a través de las ánforas</b> .....	144
<i>Macarena Bustamante y Darío Bernal-Casasola</i>	
8.1. Introducción.....	144
8.2. Vinos itálicos y orientales en Pompeya .....	144
8.3. Ex officina hispana. Del Valle del Guadalquivir a la costa de Baetica.....	147
8.4. Presencias y ausencias: hacia la sistematización del comercio anfórico pompeyano en época altoimperial ....	149

## Archeometria, sigillatura e riuso delle anfore

<b>9. Le analisi dei residui organici e la determinazione del contenuto di alcune anfore del progetto Impianto Elettrico.</b> ..	157
<i>Alessandra Pecci e Gianluca Giorgi</i>	
9.1. Introduzione .....	157
9.2. Metodologia .....	159
9.3. Risultati delle analisi .....	159
9.4. Discussione dei risultati.....	162
<b>10. Studio archeometrico di alcuni gruppi di anfore dal foro di Pompei</b> .....	166
<i>Anna Maria De Francesco, Roberta Scarpelli, Annamaria Ciarallo (†) e Luigi Buffone</i>	
10.1. Introduzione .....	166
10.2. I campioni .....	166
10.3. Metodologie d'indagine .....	166
10.4. Risultati e discussione .....	166
10.5. Conclusioni .....	172
<b>11. Sistemas de hermetización de las ánforas del proyecto I.E.</b> .....	173
<i>A.M. Sáez Romero y D. Bernal-Casasola</i>	
11.1. Introducción .....	173
11.2. Valoración de los <i>opercula</i> recuperados en el I.E.....	174

<b>12. Da contenitori a manufatti polifunzionali: modalità e tecniche di reimpiego delle anfore nei contesti I.E.....</b>	<b>179</b>
<i>Luana Toniolo</i>	
12.1. Introduzione.....	179
12.2. Il contesto di riutilizzo: anfore e rituali presso il tempio di Apollo.....	182

### Riflessioni generali

<b>13. Alcune riflessioni sui flussi di scambio a Pompei attraverso lo studio delle anfore dagli scavi I.E. del Foro .....</b>	<b>191</b>
<i>Darío Bernal-Casasola e Daniela Cottica</i>	
<b>14. Proyectos <i>in itinere</i> y perspectivas futuras de investigación sobre las ánforas de Pompeya .....</b>	<b>210</b>
<i>Albert Ribera i Lacomba</i>	
14.1. Introducción.....	210
14.2. Realidades recientes de la investigación.....	212
14.3. Líneas futuras de investigación.....	218

### Appendici

<b>Catalogo delle anfore Pompei-Impianto Elettrico 1980-81 .....</b>	<b>229</b>
<i>Luana Toniolo, Antonio M. Sáez, Elisa Tomasella e Macarena Bustamante</i>	
Anfore arcaiche .....	229
Anfore greche .....	230
Anfore italiche .....	233
Anfore nord-africane/centromediterranee di tradizione punica.....	239
Anfore puniche-gaditane.....	243
Anfore Dressel 21/22 .....	244
Anfore della prima eta' imperiale .....	244
Diversi.....	246
<b>Distribuzione dei reperti nei contesti di scavo.....</b>	<b>247</b>
<i>Luana Toniolo</i>	

### Apparato grafico e fotografico

<b>Tavole dei reperti.....</b>	<b>273</b>
<b>Tavole delle macrofotografie degli impasti ceramici .....</b>	<b>313</b>

## Elenco degli autori

### **Paul Arthur**

Dipartimento di Beni Culturali  
Università del Salento  
Lecce

### **Darío Bernal-Casasola**

Departamento de Historia, Geografía y Filosofía  
Universidad de Cádiz

### **Luigi Buffone**

Laboratorio di Ricerche Applicate  
Parco Archeologico di Pompei

### **Macarena Bustamante Álvarez**

Departamento de Prehistoria y Arqueología  
Universidad de Granada

### **Anna Maria Ciarallo (†)**

Laboratorio di Ricerche Applicate  
Soprintendenza Archeologia Pompei

### **Daniela Cottica**

Dipartimento di Studi Umanistici  
Università Ca' Foscari  
Venezia

### **Anna Maria De Francesco**

Dipartimento di Dipartimento di Biologia, Ecologia e  
Scienze della terra  
Università della Calabria

### **Gerald Finkielsztein**

Israel Antiquities Authority

### **Gianluca Giorgi**

Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia  
Università degli Studi di Siena

### **Francesca Marucci**

Dipartimento di Studi Umanistici  
Università Ca' Foscari Venezia

### **Alessandra Pecci**

ERRAUB  
Universitat de Barcelona

### **Albert Ribera i Lacomba**

Ayuntamiento de Valencia – SIAM

### **Antonio Manuel Sáez Romero**

Departamento de Prehistoria y Arqueología  
Universidad de Sevilla

### **Roberta Scarpelli**

Dipartimento di Dipartimento di Biologia, Ecologia e  
Scienze della terra  
Università della Calabria

### **Elisa Tomasella**

Dipartimento di Studi Umanistici  
Università Ca' Foscari Venezia

### **Luana Toniolo**

Parco Archeologico di Pompei

### **Jose Ángel Zamora López**

Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y  
Oriente Próximo  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Madrid

## Preámbulo

Pompeya ha sido y continúa siendo un laboratorio fundamental e inagotable para el conocimiento del pasado de Roma y, por extensión, de múltiples aspectos de la Antigüedad, y también, cómo no, para el conocimiento del *Instrumentum Domesticum*.

Las ánforas han constituido, desde los orígenes, fuente habitual para el estudio de la economía vesubiana, gracias a la generosidad de las inscripciones pintadas que presentan habitualmente estos envases diseñados para el transporte marítimo a corta, media y larga distancia. Desde al menos finales del s. XIX, con la publicación de los volúmenes del *Corpus Inscriptionum Latinarum* y de los estudios de H. Dressel, R. Schoene, A. Mau y M. Della Corte para Pompeya y para el ámbito vesubiano en general.

Un segundo impulso a los estudios anforológicos pompeyanos ha de situarse en los años 70 del siglo pasado, momentos en los cuales investigadores de la talla de D. Manacorda o C. Panella utilizaron las colecciones pompeyanas –ya por entonces casi desprovistas de epigrafía pero con múltiples ejemplares completos– para profundizar sobre la economía vesubiana, contribuyendo al conocimiento y definición de algunas series mediterráneas (hispanicas, itálicas o tripolitanas), especialmente a través de las páginas de la conocida monografía sobre *L'Instrumentum Domesticum di Ercolano e Pompei*.

El tercer impulso, pensamos, casi 30 años después, se ha iniciado con fuerza desde mediados de la primera década del siglo XXI, con los estudios de E. Botte sobre las salsarias itálicas, los de A. Ribera y G. Pascual sobre las ánforas púnicas y los análisis estratigráficos de contextos anfóricos de la Casa de Ariadna, o los más recientes de A. Contino sobre las producciones africanas precoces. Un buen refrendo de este intenso interés de la investigación internacional por las ánforas de Pompeya es el reciente Congreso Internacional *Fecisti cretaria. Produzione e circolazione ceramica a Pompei: stato degli studi e prospettive di ricerca* (Pompei, Auditorium degli Scavi, 17-18 giugno 2016), organizado por la *Soprintendenza Pompeii*, que refleja el buen momento científico por el que pasan las investigaciones ceramológicas pompeyanas.

El libro que tiene el lector ante sus manos, *Scambi e commerci in area vesuviana: i dati delle anfore dai saggi stratigrafici I.E. (Impianto Elettrico) 1980-81 nel Foro di Pompei*, se sitúa en este contexto. Constituye la primera monografía centrada exclusivamente en el análisis del registro anfórico de una excavación pompeyana, y en ella se publican en detalle una selección de 440 piezas, de varios millares, que constituyen el material más significativo recuperado por P. Arthur durante las

intervenciones que propiciaron la instalación eléctrica entre el templo de Venus y el foro de la ciudad.

Para ello ha sido necesario recurrir a diversos especialistas internacionales para tratar de expresar al máximo la información, en el espíritu colaborativo y grupal de la arqueología moderna; lo que ha generado al final una monografía trilingüe, mayoritariamente en español e italiano, pero con alguna colaboración en inglés. Y de carácter interinstitucional, pues si la misma ha sido coordinada y liderada por profesores de la Universidad de Cádiz y de la Università Ca' Foscari Venezia, han participado además investigadores de otras cuatro universidades, dos italianas (Università della Calabria, Università di Siena) y otras tantas españolas (Universidad de Granada, Universidad de Sevilla), además de otras cuatro instituciones (Ayuntamiento de Valencia-SIAM, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Israel Antiquities Authority y la propia Soprintendenza Pompeii). Y han contribuido en las páginas de este libro en total 15 investigadores de tres países, tanto italianos (L. Buffone, A.M. Ciarallo, D. Cottica, A. M. De Francesco, G. Giorgi, F. Marucci, A. Pecci, R. Scarpelli, E. Tomasella, L. Toniolo) como españoles (D. Bernal, M. Bustamante, A. Ribera, A.M. Sáez) e israelíes (G. Finkielstejn).

Esta monografía se inicia con un texto introductorio firmado por el mismo autor de las excavaciones objeto de estudio en estas páginas, P. Arthur; quien reflexiona sobre la estrategia, las sinergias y las dificultades vinculadas a las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en los años 1980 y 1981 en el foro de Pompeya; poniendo el acento sobre la extraordinaria variedad e importancia de los datos y hallazgos exhumados; al mismo tiempo, Arthur recuerda las contingencias que impidieron en su momento la publicación de un estudio integral de los hallazgos.

Si difícil resulta interpretar los datos de las excavaciones estratigráficas propias, analizar los registros arqueológicos de intervenciones dirigidas y ejecutadas por otros colegas es tarea harto compleja y delicada. Para explicar la problemática del Proyecto I.E., la Dra. D. Cottica analiza en el Capítulo 1 (*Dal frammento al suo significato*) las circunstancias de la excavación, de la documentación disponible y los límites de la investigación: la presentación de todas las clases cerámicas en un segundo volumen ha aconsejado la interpretación y datación estratigráfica de los depósitos (U.S.) en un futuro, de manera integrada. Es por ello, y por la problemática inherente a cada producción, que las ánforas aquí presentadas se han organizado atendiendo a su zona geográfica de manufactura, ordenándolas de manera cronológica, desde los envases más antiguos vinculados a la *Alstadt*, hasta los relacionados con la erupción pliniana del 79.

Ello ha implicado la definición de tres grandes bloques cronológicos (*Alle origini; L'espansione dei traffici fra III secolo ed eta' tardo-repubblicana*; y *Da Augusto all'eruzione del 79*), que necesariamente provoca algunos solapes en las dataciones: como por ejemplo entre las ánforas MGS –o greco-italicas arcaicas-, tratadas en el epílogo del capítulo 2 y en las páginas iniciales del 4; algunas producciones griegas, que se incluyen al final del capítulo 3 o a inicios del 8; la perduración con posterioridad a época augustea de algunas ánforas africanas y tripolitanas traídas a colación en el capítulo 5; o el origen preaugusteo de las Dr. 21-22 incluidas en el capítulo 7.

Del estudio de F. Marucci sintetizado en el capítulo 2, *Anfore arcaiche in Campania ed a Pompei*, destacamos la identificación de numerosas producciones de los ss. VI a IV a.C., desde ánforas SOS y à la brosse pasando por las corintias, las griegas occidentales, las etruscas y los precedentes de las greco-italicas o MGS. A pesar de ser poco importantes desde un punto de vista cuantitativo (apenas 17 ejemplares) son muy representativas al ilustrar el dinamismo de los contactos comerciales de la primitiva Pompeya (*Alstadt*).

El segundo bloque integra cuatro capítulos, analizando los contextos de época republicana y tardorrepublicana (ss. III – I a.C. circa). El redactado por G. Finkielsztejn analiza las producciones egeas (rodias, cnidias, de Kos y, en menor medida de otras áreas), destacando la importancia de los sellos, a efectos cronológicos y de atribución de los ejemplares a sus respectivas áreas geográficas de origen: a modo de catálogo, por expreso deseo del autor, se presenta el material en orden cronológico decreciente, dejando para futuros estudios su problemática económica. El capítulo 4, a cargo de L. Toniolo, y titulado *Non solo Vesuvium, ma anche Falernum e Setinum*, analiza en detalle el comercio vinario de la Campania, a través de las greco-italicas y las ánforas del tipo Dressel 1. Constituye un estudio muy denso y articulado, que revela la complejidad de la economía microrregional itálica, y la dificultad de clasificación de estas series aparentemente tan homogéneas, que esconden tras de sí producciones vesubianas pero también campanas en general, tirrénicas, etruscas, lucanas, calabresas y adriáticas, incluyendo algunos sellos y *tituli picti* fragmentarios. En el capítulo 5, A.M. Sáez y J.A. Zamora analizan las aún problemáticas ánforas africanas de tradición púnica entre la II y la III Guerra Púnica, habiendo detectado una amplia diversidad tipológica (más de 20 tipos según la nomenclatura de J. Ramon), ilustrativa por sí sola de la diversidad de orígenes y de la pujanza del comercio cartaginés con Italia, aún no dimensionado en su justa medida, y para lo cual este trabajo constituye un primer avance. Junto a las producciones norteafricanas, tripolitanas y sicilianas destacar la constatación de ánforas púnico-ebusitanas, muy mal conocidas aún en Pompeya y que se suman a las conocidas monedas de *Ebusus* y sus imitaciones en Campania. Novedosa ha sido también, al hilo de este proyecto, la identificación de ánforas púnico-

gaditanas en Pompeya, y a ello se destina el capítulo 6, denominado *Garum y salsamenta* de la *Hispania Ulterior*, a cargo de D. Bernal y A.M. Sáez: estas pequeñas ánforas de la Serie 9 de Ramón –habitualmente confundidas con cerámica común- y las conocidas T-7.4.3.3 con “cuello de trompeta”, anteriormente denominadas Maña C2B, serán seguro identificadas a partir de ahora con asiduidad en los contextos del s. II y I a.C. en futuras investigaciones en contextos vesubianos.

El tercer bloque, *Da Augusto all'eruzione del 79*, integra en primer lugar un estudio (capítulo 7), a cargo de D. Bernal y D. Cottica sobre los envases para la comercialización de las salsas y salazones piscícolas itálicas: recientemente identificados como tales, las investigaciones en la *Bottega del Garum* de Pompeya han demostrado su vinculación con conservas ictiológicas. Junto a la presentación de las ánforas del tipo Dr. 21-22, menos de una veintena de ejemplares calabreses y campanos, se realiza una actualización del conocimiento sobre la tipocronología de esta familia anfórica, valorando nuestro conocimiento actual de las “imitaciones” occidentales de estas ánforas salazoneras. Por su parte, en el capítulo siguiente (8), M. Bustamante y D. Bernal evalúan las ánforas de inicios de época imperial aparecidas, que no son muy significativas cuantitativamente, ya que las excavaciones de P. Arthur no afectaron prácticamente a niveles plinianos: junto a ánforas vinarias itálicas y del Egeo (con algún ejemplar singular como un ánfora de Sición), destacar la identificación de ánforas ovoides del Valle del Guadalquivir, junto a algunas Haltern 70 y a las conocidas Dr. 7/11 béticas, estas últimas ya ilustradas por Manacorda en sus pioneros trabajos.

Tras la presentación del material, el bloque denominado *Archeometria, sigillatura e riuso delle anfore* integra en primer lugar, a cargo de A. Pecci y G. Giorgi (capítulo 9), los análisis de residuos orgánicos para la determinación de paleocontenidos anfóricos: estas complejas técnicas arqueométricas, pioneras aún en Pompeya, se han aplicado a algunas series republicanas norteafricanas, con la sorpresa de haber verificado el contenido vínico de algunas ánforas cartagineses; y han confirmado asimismo el contenido haliéutico de las Dr. 21-22 y de las púnico-gaditanas, con múltiples dudas relativas a la posible reutilización de los envases. También se han realizado, a cargo de A.M. De Francesco, R. Scarpelli, A. Ciarallo y L. Buffone (capítulo 10), análisis mineralo-petrográficos de pastas cerámicas para determinar la procedencia de ánforas itálicas, y especialmente la autoctonía de las púnico-gaditanas, comparándolas con muestras-patrón de alfares de la bahía de Cádiz. Completan este apartado tanto el análisis de los sistemas de hermetización de las ánforas (*opercula*), a cargo de A.M. Sáez y D. Bernal, como la presentación de las ánforas reutilizadas como alisadores, afiladores y con otras finalidades (capítulo 12, por L. Toniolo).

Por último, en el apartado *riflessioni generali*, los editores de la monografía sintetizan todas las novedades (capítulo 13), al tiempo que en el último capítulo (14), el Dr. A. Ribera evalúa las investigaciones previas sobre anforología pompeyana, planteando algunas de las líneas de trabajo para el futuro.

Completan la monografía dos Apéndices, necesarios para la contrastación de la información: el Catálogo detallado de las piezas, una a una, sintetizando el contexto de hallazgo y la atribución tipo-cronológica; y, asimismo, la *Distribuzione dei reperti nei contesti di scavo*, presentando por Taglio y US todos los materiales aparecidos, como base para los futuros estudios, a cargo de L. Toniolo. Por último, se incluye en 40 *tavole* el aparato gráfico, ordenado por producciones conforme al desarrollo de la monografía. Se ha considerado también útil incluir macrofotografías sobre fracturas frescas de las pastas cerámicas de una amplia selección de las ánforas publicadas (más del 80%), lo cual permitirá a los investigadores interesados comparaciones macroscópicas en el futuro.

Resta para el futuro la integración de estos datos con las demás especies cerámicas procedentes del Proyecto I.E., actualmente en fase de publicación, como se comenta detalladamente en los capítulos 1 y 13 de esta monografía. Y la interpretación cronológica y económica de los contextos excavados. Estos nuevos datos son relevantes para el conocimiento de las relaciones comerciales de Pompeya con las principales regiones productoras del Mediterráneo en época republicana, tardorrepublicana y a inicios del Alto Imperio, y aportan su granito de arena para el conocimiento de la economía pompeyana. No obstante, pensamos, es aún pronto para realizar síntesis sobre las principales mercancías recepcionadas en la ciudad a lo largo de estos más de quinientos años de vida: faltan ejemplos similares que permitan evaluar patrones comunes o diferenciales entre las diversas áreas excavadas de cara a la reconstrucción del modelo global. A pesar de que como advertirá el lector a lo largo de estas páginas otros autores sí lo han intentado, pensamos que aún faltan datos para que dichas propuestas sean significativas y estadísticamente representativas.

Por último, terminar indicando que este estudio, como se detalla al final del capítulo 1, ha sido posible gracias a la gentileza y predisposición de la *Soprintendenza Pompeii*, a cuyos responsables durante la fase de estudio, P.G. Guzzo inicialmente y M. Osanna al final, agradecemos muy sinceramente todas las facilidades prestadas. Y al Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España/Feder (Proyecto GARVM II – HAR2016-78691-P) y al Gobierno de Italia a través de varios proyectos PRIN (2000, 2004, 2006) y del Ateneo de la Università Ca' Foscari Venezia, por aportar la financiación necesaria para ultimar esta monografía.

Esta colaboración italo-española, iniciada en el año 2007 con este estudio de las ánforas del proyecto I.E.,

constituyó el primer paso de un proyecto conjunto iniciado en el año 2008, que con el título “Pesca y Garum en Pompeya y Herculano. La explotación de recursos del mar en ámbito vesubiano” ha sido desarrollado durante varias anualidades, centrado especialmente en la *Bottega del Garum* de Pompeya, y cuyos resultados definitivos verán pronto la luz. Un buen ejemplo de la ERA -*European Research Area*-, a cuya consolidación estamos todos abocados, en el presente y en el futuro.

Cádiz y Venecia, septiembre de 2018  
Darío Bernal-Casasola y Daniela Cottica

## Prefazione

Pompei è stata e continua ad essere un laboratorio fondamentale e inesauribile per la conoscenza di molteplici aspetti legati al mondo romano, ed una risorsa imprescindibile di dati per lo studio dell'*instrumentum domesticum*. Le anfore pompeiane sono sempre state molto utilizzate per lo studio dell'economia vesuviana, proprio per lo straordinario stato di conservazione del *record* archeologico che ci ha restituito non solo moltissimi esemplari integri ma anche una gran quantità di iscrizioni dipinte che, in passato, venivano spesso apposte a questi contenitori utilizzati per il trasporto marittimo a corto, medio e lungo raggio. Le anfore, ed i dati da queste forniti, ricoprono un ruolo importante già nei lavori condotti a partire dalla fine del XIX secolo, con la pubblicazione dei volumi del *Corpus Inscriptionum Latinarum* e gli studi di H. Dressel, R. Schoene, A. Mau e M. Della Corte per Pompei e l'ambito vesuviano in generale.

Un secondo impulso agli studi anforologici pompeiani si può individuare negli anni '70 del secolo scorso, quando ricercatori come D. Manacorda e C. Panella iniziarono ad utilizzare le collezioni pompeiane, purtroppo ormai quasi prive del corredo epigrafico che era andato deteriorandosi, per approfondire lo studio dell'economia vesuviana in rapporto con le altre aree del Mediterraneo, contribuendo in modo significativo alla conoscenza e definizione di alcune serie anforiche di produzione mediterranea (italiche, ispaniche, tripolitane), specialmente attraverso le pagine della nota monografia su l'*Instrumentum Domesticum* di Ercolano e Pompei.

Un terzo impulso all'importanza dello studio delle anfore per ricostruire aspetti della storia economica dell'area vesuviana si colloca attorno alla metà del primo decennio del XXI secolo, con le ricerche di E. Botte sulla circolazione dei prodotti ittici e derivati, con i lavori di A. Ribera e G. Pascual sulle anfore puniche e le analisi stratigrafiche dei contesti anforici della Casa di Arianna, o con il più recente studio di A. Contino sulle prime produzioni africane. Un chiaro riscontro di questo interesse della ricerca internazionale per le anfore di Pompei è emerso in occasione del recente convegno internazionale *Fecisti cretaria. Produzione e circolazione ceramica a Pompei: stato degli studi e prospettive di ricerca* (Pompei, Auditorium degli Scavi, 17-18 giugno 2016) organizzato dall'allora Soprintendenza di Pompei, che ha messo in piena luce la ricchezza ed interdisciplinarietà delle indagini ceramologiche in atto a Pompei.

Questo volume che il lettore ha in mano, *Scambi e commerci in area vesuviana: i dati delle anfore dai saggi stratigrafici I.E. (Impianto Elettrico) 1980-81 nel Foro di Pompei*, si colloca dunque in questo contesto di studi ed approcci progressivi ed *in fieri*. Esso costituisce la prima monografia

incentrata esclusivamente sull'analisi dei dati relativi alle anfore provenienti da uno scavo pompeiano, e presenta, analizzandola nel dettaglio, una selezione di 440 pezzi (scelti fra diverse migliaia) che costituiscono il materiale più significativo recuperato dal P. Arthur durante gli interventi di scavo stratigrafico che accompagnarono la messa in posa di cavi elettrici in un'area di Pompei compresa fra il tempio di Venere e la porzione occidentale del foro.

La realizzazione di questo lavoro monografico ha visto il coinvolgimento di diversi specialisti internazionali, impegnati nel tentativo di estrarre dai reperti oggetto di studio la massima quantità e qualità di informazioni, in uno spirito collaborativo e di *team* che è oramai caratteristico dell'archeologia moderna, e questo processo ha generato un volume trilingue. L'opera è anche l'esito di uno sforzo interistituzionale, perché sebbene le ricerche siano state coordinate da docenti dell'Università di Cadice e dell'Università Ca' Foscari Venezia, alla sua realizzazione hanno partecipato ricercatori e docenti di altre università, sia italiane (Università della Calabria, Università di Siena, Università del Salento) che spagnole (Università di Granada, Università di Siviglia, Università di Barcellona) e di quattro altre istituzioni di ricerca e tutela (l'allora Soprintendenza di Pompei ora Parco Archeologico di Pompei, l'Ayuntamiento de Valencia-SIAM, il Consejo Superior de Investigaciones Científicas, l'Israel Antiquities Authority).

Questa monografia si apre con un'introduzione (*Introduction*) a nome dell'autore stesso dell'intervento di scavo oggetto di studio, P. Arthur, che ci illustra le strategie, le sinergie e le difficoltà connesse alle indagini archeologiche eseguite negli anni 1980 e 1981 presso il foro di Pompei, commentando la straordinaria varietà ed importanza dei dati e dei reperti riportati alla luce; al contempo Arthur mette a fuoco le contingenze che impedirono la pubblicazione dei dati ed uno studio completo di quanto emerso.

Se è difficile interpretare i dati provenienti dai propri scavi stratigrafici, analizzare i registri archeologici degli interventi diretti ed eseguiti da altri colleghi è un compito ancor più complesso e delicato. Per illustrare le finalità del progetto di recupero ed edizione dei reperti dagli scavi 1980-81, ed al contempo informare il lettore anche delle difficoltà incontrate, D. Cottica analizza nel Capitolo 1 (*Dal frammento al suo significato*) le problematiche metodologiche riscontrate ed i limiti della documentazione disponibile, e presenta il progetto generale di edizione dei reperti, motivando le scelte adottate. In particolare, nell'impossibilità di ricostruire per tutti i frammenti le originarie associazioni contesto-reperto, si è preferito privilegiare

il potenziale informativo insito nel materiale ceramico e considerare i frammenti come indicatori di processi socio-economici e culturali, organizzando quindi la loro edizione per classi funzionali, pur mantenendo i riferimenti ai contesti di provenienza, qualora possibile. È per questo motivo, e per i problemi inerenti a ciascuna produzione, che le anfore sono presentate in base all'area geografica di provenienza/produzione, ordinandole cronologicamente, dai contenitori più antichi, collegati all'*Alstadt*, fino a quelli relativi all'eruzione pliniana del 79 d.C. Questa scelta ha comportato la definizione di tre sezioni cronologicamente distinte (ovvero *Alle origini, L'espansione dei traffici tra III secolo ed età tardo-repubblicana e Da agosto all'eruzione del 79*) che necessariamente, dal punto di vista dei contenuti, presentano qualche caso di sovrapposizione come si verifica per le MGS - o anfore greco-italiche arcaiche - trattate sia alla fine del capitolo 2, sia nelle pagine iniziali del capitolo 4, o come nel caso di alcune produzioni greche, che sono incluse alla fine del capitolo 3 ma vengono trattate anche all'inizio del capitolo 8. Fra i casi particolari rientra anche il protrarsi della circolazione di alcune anfore africane e tripolitane inserite nel capitolo 5, o l'origine pre-augustea delle Dr. 21-22 che sono però trattate nel Capitolo 7, dedicato a questa classe anforica.

Nella prima sezione lo studio di F. Marucci, corrispondente al capitolo 2 (*Anfore arcaiche in Campania e a Pompei*) identifica e presenta numerose produzioni comprese fra VI e IV secolo a.C., dalle anfore SOS e à la brosse, passando per le produzioni corinzie, le greco-occidentali, le produzioni etrusche e le greco-italiche arcaiche o MGS. Pur non essendo numerosi da un punto di vista quantitativo (si tratta di appena 17 esemplari), questi reperti anforici sono molto importanti per illustrare il dinamismo dei contatti commerciali della Pompei delle origini (*Alstadt*).

La seconda sezione si articola in quattro contributi che analizzano i contesti di epoca repubblicana e tardo-repubblicana (dal III al I secolo a.C. circa). Il primo (corrispondente al capitolo 3) scritto da G. Finkielsztein presenta le produzioni dell'Egeo (di Rodi, Cnidos, Kos e, in misura minore di altre aree), evidenziando l'importanza dei bolli sia a fini cronologici, sia per attribuire gli esemplari alle rispettive aree geografiche di origine. Per espresso desiderio dell'autore il materiale è presentato in forma di catalogo, con il materiale disposto in ordine cronologico decrescente, rinviando la discussione delle problematiche economiche a studi futuri. Il capitolo 4, ad opera di L. Toniolo ed intitolato *Non solo Vesuvium, ma anche Falernum e Sentinum* analizza nel dettaglio la commercializzazione del vino campano attraverso lo studio delle anfore greco-italiche e delle anfore di tipo Dressel 1. Si tratta di un saggio molto denso ed articolato, che rivela la complessità dell'economia micro-regionale italiana e la difficoltà di classificare queste serie, apparentemente omogenee, che celano al loro interno non solo produzioni vesuviane e campane

ma anche tirreniche, dell'Etruria, lucane, calabresi e adriatiche; sono anche presentati alcuni bolli e *tituli picti* frammentari. Nel capitolo 5 A. M. Sáez e J. A. Zamora analizzano alcune problematiche relative alle anfore africane di tradizione punica databili tra la II e la III Guerra Punica, e rilevano un'ampia diversità tipologica (più di 20 tipi secondo la nomenclatura di J. Ramon), esemplificativa di per sé della varietà delle produzioni e della forza del commercio cartaginese con l'Italia, ancora non apprezzato nella sua giusta misura, e per il quale questo lavoro costituisce un primo avanzamento. Accanto alle produzioni nordafricane, tripolitane e siciliane, si notano le anfore punico-ebusitane, ancora poco conosciute a Pompei, che si aggiungono alle ben più note monete di Ebusus e alle loro imitazioni in Campania. Anche l'identificazione delle anfore punico-gaditane a Pompei è una novità, e a questo gruppo è dedicato il capitolo 6 (*Garum y salsamenta de la Hispania Ulterior*) ad opera di D. Bernal e A. M. Sáez: d'ora in poi nelle future indagini in area vesuviana queste piccole anfore della serie 9 di Ramón - di solito confuse con le ceramiche comuni - e la T-7.4.3.3, precedentemente chiamata Maña C2B, saranno identificate in modo sicuro in contesti di II e I secolo a.C.

La terza parte del volume (*Da Augusto all'eruzione del 79*) corrisponde ai capitoli 7 e 8; lo studio (capitolo 7) di D. Bernal e D. Cottica si focalizza sulle Dr. 21-22, contenitori adibiti alla commercializzazione dei derivati del pescato italico (salse di pesce e pesce sotto sale), solo recentemente identificati come tali e per i quali le nuove indagini condotte presso la cosiddetta "Bottega del Garum" a Pompei hanno confermato la connessione con la conservazione e il trasporto di prodotti ittici. Oltre alla presentazione delle anfore di tipo Dr. 21-22, meno di una ventina di esemplari provenienti da Campania e Calabria, nel testo viene fornito un aggiornamento sulla crono-tipologia di questa famiglia di anfore, mettendo a punto lo stato della nostra attuale conoscenza sulle "imitazioni" occidentali di queste anfore da salagione. Invece, nel successivo capitolo (8) M. Bustamante e D. Bernal presentano le anfore ascrivibili all'inizio dell'era imperiale. Queste non sono molto significative dal punto di vista quantitativo, dal momento che gli scavi di P. Arthur non hanno praticamente intercettato livelli di età pliniana: accanto alle anfore vinarie italiane ed egee (con qualche esemplare singolare come un'anfora di Sicione), si notano le anfore ovoidali dalla Valle del Guadalquivir, insieme ad alcune Haltern 70 e alle note Dr. 7/11 betiche già illustrate da Manacorda nei suoi pionieristici scritti.

Dopo la presentazione e l'analisi dei reperti anforici, la sezione seguente denominata *Archeometria, sigillatura e riuso delle anfore* offre alcune integrazioni ed arricchimenti: in primo luogo A. Pecci e G. Giorgi nel capitolo 9 ci presentano i dati relativi alle analisi dei residui organici per la determinazione dei paleo-contenuti anforici. Queste complesse tecniche archeometriche sono state applicate ad alcune anfore nordafricane di età repubblicana

ed i dati estratti in laboratorio rivelano il contenuto vinario di alcune anfore cartaginesi; al contempo le analisi archeometriche hanno permesso di confermare il contenuto alieutico delle Dr. 21-22 e delle punico-gaditane, sebbene restino molteplici dubbi in merito ad un possibile riutilizzo dei contenitori. Invece, analisi petrografiche e chimiche sono state effettuate da A. M. Da Francesco, R. Scarpelli, A. Ciarallo e L. Buffone (capitolo 10) allo scopo di determinare l'origine di alcune anfore italiche e soprattutto per confermare la provenienza delle punico-gaditane, confrontandole direttamente con campioni prelevati dai prodotti realizzati nelle officine della baia di Cadice. Questa quarta sezione si completa con l'analisi dei sistemi di chiusura delle anfore (*opercula*) redatta da A.M. Sáez e D. Bernal e con la discussione della tematica del reimpiego delle anfore ad opera di L. Toniolo (capitolo 12) che illustra alcuni casi di anfore riutilizzate come lisciatoi, come possibili affilatoi e per scopi statici.

Infine, nella sezione *Riflessioni generali* i curatori della monografia, e coordinatori scientifici del progetto, sottolineano e sintetizzano tutte le novità emerse dal recupero e dallo studio dei materiali anforici (capitolo 13), mentre nell'ultimo capitolo (14) A. Ribera offre un'analisi complessiva degli studi sulle anfore pompeiane, proponendo alcune linee di ricerca per il futuro.

Il volume è corredato di due appendici necessarie per permettere al lettore una verifica delle informazioni fornite e discusse nell'opera. La prima (*Catalogo delle anfore*) contiene il catalogo dettagliato dei reperti analizzati, presentati singolarmente e con sintetici riferimenti al contesto di ritrovamento e all'attribuzione crono-tipologica. La seconda appendice (*Distribuzione dei reperti nei contesti di scavo*), curata da L. Toniolo, presenta i reperti organizzati per contesto, ovvero per Taglio e, al suo interno, per unità stratigrafica (US): si tratta dunque di uno strumento fondamentale per permettere di ricostruire la composizione degli assemblaggi ceramici nei singoli contesti di scavo, una volta che anche le altre classi di materiale saranno state edite. Infine, l'apparato grafico è composto da 40 tavole illustrative che presentano i materiali ordinati per produzioni, seguendo lo stesso sviluppo dei capitoli della monografia. Si è ritenuto utile inserire anche delle tavole che riportassero le macro-fotografie di fratture fresche di un'ampia selezione (oltre l'80%) delle anfore qui pubblicate: questo apparato illustrativo consentirà ai ricercatori interessati di effettuare, in futuro, confronti macroscopici fra impasti. Si rinvia invece ad una seconda fase del progetto I.E. il compito di integrare questi dati con quelli relativi alle altre classi ceramiche (e non solo), il cui studio ed edizione è attualmente in fase di completamento, come specificato nei capitoli 1 e 13. La realizzazione di tutti gli obiettivi del progetto permetterà di proporre una visione d'insieme dei contesti scavati, con le relative proposte interpretative.

I nuovi dati oggetto di questa monografia sono di rilevante importanza per la conoscenza delle relazioni commerciali fra Pompei e le principali regioni produttrici del Mediterraneo in epoca repubblicana, tardo-repubblicana e agli inizi dell'impero, e apportano un nuovo tassello allo studio dell'economia pompeiana. Tuttavia, pensiamo sia ancora prematuro tentare di tracciare un quadro complessivo della circolazione delle merci di cui la città si rifornì negli oltre cinquecento anni di vita coperti dall'*excursus* cronologico abbracciato in questo volume. Infatti, mancano casi di confronto che ci permettano di elaborare modelli comuni, oppure di evidenziare *trend* diversificati in relazione alle specificità delle singole aree di scavo e dinamiche di formazione dei rispettivi contesti. Anche se, come noterà il lettore, in queste pagine altri autori ci hanno provato, noi riteniamo che manchino ancora dati sufficienti per formulare proposte globali che possano essere significative e statisticamente rappresentative.

Desideriamo poi ricordare che questo studio, come si sottolinea alla fine del capitolo 1, è stato possibile grazie alla gentilezza e collaborazione della Soprintendenza di Pompei (più volte rinominata nel tempo) e di tutto il suo *staff* che desideriamo ringraziare infinitamente: il progetto è stato avviato quando era Soprintendente Pier Giovanni Guzzo e vede l'edizione dei materiali mentre è Soprintendente del Parco Archeologico di Pompei Massimo Osanna. Siamo anche grati al Ministerio de Economía y Competividad del Gobierno de España/Feder (Proyecto GARVM II – HAR2016-78691-P), al Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca del governo italiano (progetti PRIN 2000, 2004, 2006) e all'Università Ca' Foscari Venezia, per aver fornito i fondi necessari per realizzare questo progetto di ricerca.

In conclusione, segnaliamo che la collaborazione italo-spagnola avviata nel 2007 per lo studio delle anfore del progetto I.E. è stata il primo passo per la realizzazione di un progetto pluriennale comune, iniziato nel 2008 e focalizzato sul tema "Pesca e Garum a Pompei ed Ercolano. Lo sfruttamento delle risorse marine nell'area vesuviana" che, fra l'altro, si è concentrato anche sullo studio della cosiddetta *Bottega del Garum* a Pompei, e i cui risultati definitivi verranno presto alla luce. Si tratta di un buon esempio di messa in opera delle finalità dell'*European Research Area* (ERA), ovvero di cooperazione internazionale nel campo della ricerca al cui consolidamento ci stiamo adoperando nel presente e per il futuro.

Cádiz e Venezia, settembre 2018  
Darío Bernal-Casasola, Daniela Cottica

# Introduction. Pompeii revisited. The 'excavation' of an excavation: Pompeii I.E. 1980-81

Dedicated to Fausto Zevi

Paul Arthur

Years pass, and they are the very nutrient of archaeology. The more the years, the more the archaeology. Nonetheless, I would never have imagined that one of my own excavations, conducted almost forty years ago, would have been 're-excavated' in the storerooms and archives during my lifetime. As this book shows, thank goodness it has.

Let me tell the story.

In 1980, I was fortunate enough to have been in the right place at the right time, when the Archaeological Superintendence of Naples and Pompeii sought an archaeologist to excavate a continuous trench, ... long, across the centre of Pompeii, from the House of Bacchus behind the Capitolium, to the interior of the ca. 380m *temenos* of the Temple of Venus, near Porta Marina, so as to lay new electric cables to service the site. The excavation, appropriately, became known as I.E. or 'Impianto Elettrico' 1980-81. At the time I was in often in Naples and Campania, working on my doctorate at the University of London, and had just completed the excavation of a temple at Santa Maria Capua Vetere, the ancient *Capua*, for Giuliana Tocco, then Inspector at the Superintendence (Arthur and King 1987; see now Sirano 2016). The Superintendent of Archaeology, Prof. Fausto Zevi, thus invited me to conduct the excavations at Pompeii, under the general supervision of the Director of the site, Stefano De Caro. I had already met Fausto at Ostia when I was a fifteen-year old student at the New School in Rome, working in my spare time at the archaeological laboratory of The British School at Rome (BSR), the *Camerone* as it was then called, presided over by the indomitable and enthusiastic Molly Cotton. Fausto approached the BSR, looking for someone to draw the ceramics from the excavations of *Piazzale delle Corporazioni*, in view of a publication by him and Ingrid Pohl that was to appear in the official journal *Notizie degli Scavi*, and Molly promptly provided my name.

Returning to Pompeii, a number of workmen with experience in excavating at the site were already in the budget for the new I.E. excavations, but I felt that I needed a group of archaeologists or students, driven by their passion for the past, to help me conduct them in the most efficient manner. Luckily enough, through my contacts in Naples, and particularly through the enthusiasm of my friends 'Piero' or Pierfrancesco Talamo (now director

of the Museo Archeologico dei Campi Flegrei at Baia), and Gianluca Soricelli, and Giuliana Miraglia, I was able to find a series of students of the Università degli Studi di Napoli Federico II, eager for field experience that, at that time, was not contemplated by their university as part of their training in archaeology. Giuliana, Piero, Gianluca and I, had already worked together during field survey and excavation in the *ager Falernus*, in northern Campania. When the Pompeii team was formed it included Vincenzo Di Giovanni, Francesco Garcea, Gianluca Soricelli, Pierfrancesco Talamo himself, who acted as site supervisors, Giuliana Miraglia, and other undergraduate students from time to time, including Emilia Ametrano, Luciana Jacobelli, Salvatore Ciro Nappo and Bianca Sgherzi, together with the assistance of Maria Oliva of the Pompeii administration, who greatly assisted with the graphic documentation. Over the space of nine months, from November 1980 to July 1981, we completed the excavations together.

The resulting excavation consisted in the opening-up of thirteen small areas across the civic, administrative, commercial and religious centre of the town, all excavated by hand down to the natural soft tufaceous subsoil. They were located in the following areas (Figure 1):

1. in front of the *taberna* (VII 4, 9) flanking the House of Bacchus on the north;
2. in the angle formed by the junction of the Via del Foro with the Via Degli Augustali;
3. in the triangular space directly behind the Temple of Jupiter;
4. in front of the *forum* latrines (VII 7, 28);
5. in front of the *horrea* or public granaries (VII 7, 29);
6. in front of the *mensa ponderaria* (VII 7, 3 I);
7. to the east of the Temple of Apollo and its *temenos* or sanctuary, as it stood in AD 79;
8. by the junction of the Via Marina with the forum;
- 9 and 10. below the pavement alongside the outer northern wall of the basilica;
- 11 to 13. were excavated within the *temenos* of the Temple of Venus.

During the second stage of the excavations the areas listed above were linked up by one metre wide trenches, with occasional enlargements so as to permit the excavation of particularly interesting archaeological features.

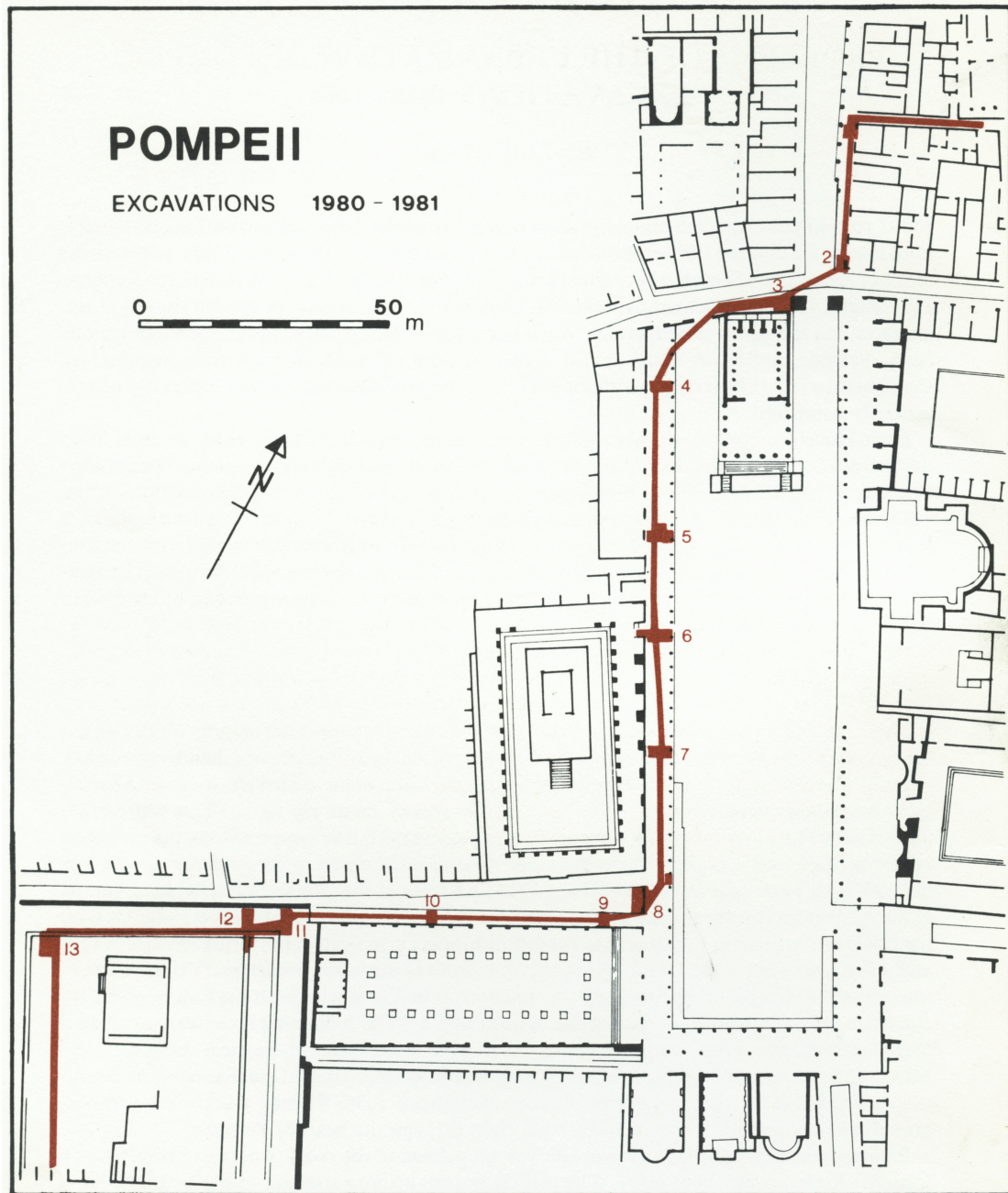


FIGURE 1. THE GENERAL EXCAVATION PLAN AT POMPEII (FROM ARTHUR 1986).

The results were, quite obviously, impressive, although tantalizingly restricted. I will not detail them here (Arthur 1993). Suffice it to say that the most significant were the details of the Sanctuary of Apollo prior to Sullan times, the early phases of the entrance at Porta Marina, before the Sanctuary of Venus was laid out, and the enormous quantity of artefacts recovered, beginning with finds dating to the 6th century BC.

During the excavations, we rather idealistically attempted to bring to bear the most up-to-date methodology of the time (our *vademecum* were the books by Barker 1977 and Harris 1979), as I was fresh out of my first degree at the Institute of Archaeology in London, having been trained in field archaeology by Peter Drewett and having spent

three seasons supervising excavations at the important site of the Settefinestre Roman villa in Tuscany (Carandini and Ricci 1985).<sup>1</sup> Context recording sheets, the Harris matrix (Figure 2), soil sampling, were the order of the day, and archaeozoological and archaeobotanical remains were eagerly looked for and kept in the hope of building up a picture of both the ancient environment and the Roman economy (Arthur 1993; King 1999; in

<sup>1</sup> Before going to university, I had been trained to excavate by Dante Canarella, Roy Canham and Nick Farrant. The excavations of the Roman villa at Settefinestre represented a new chapter in Italian archaeology, as it became a training ground of the future generation. Italian excavation supervisors were paired with British supervisors. I was paired with my good friend Andreina Ricci.

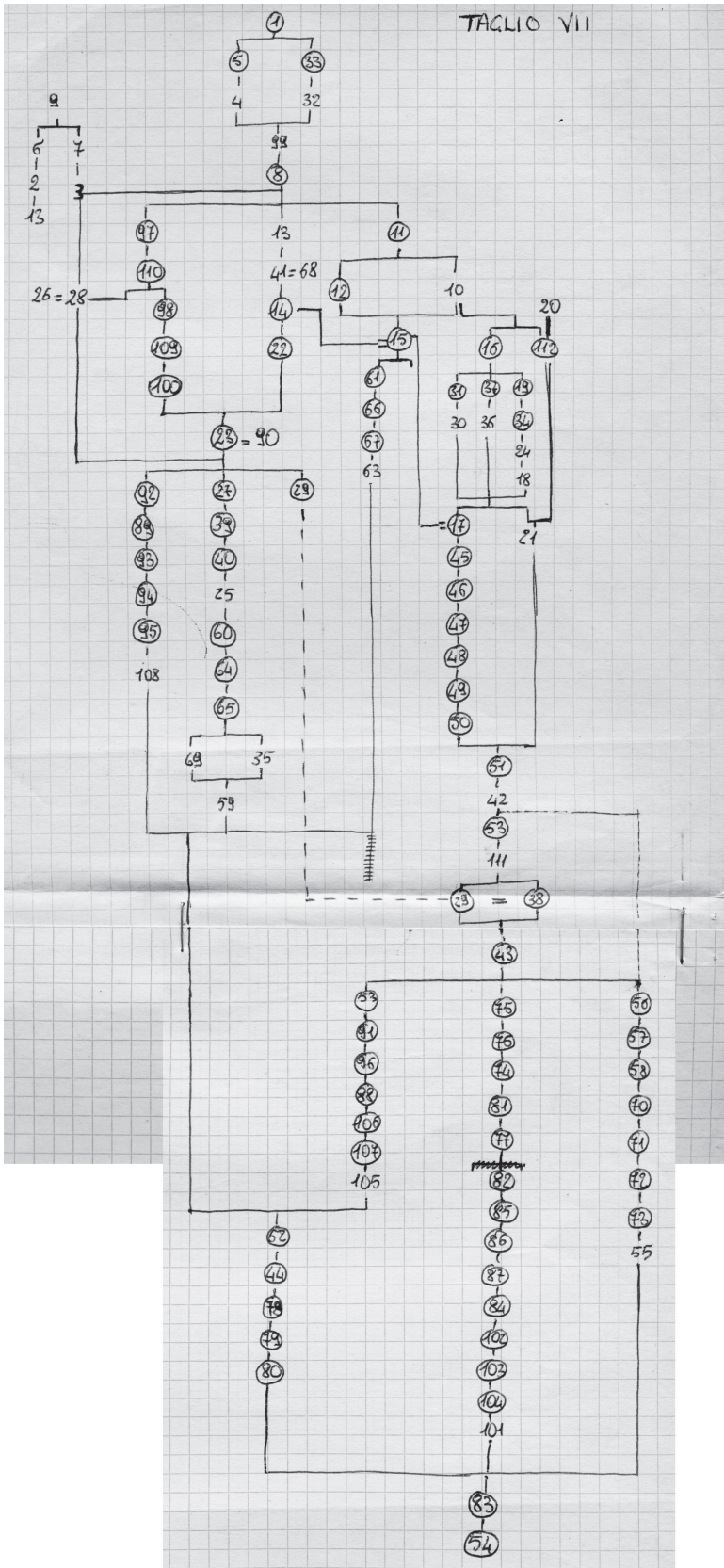


FIGURE 2- ONE OF THE ORIGINAL ATTEMPTS AT PREPARING A HARRIS MATRIX AT POMPEII IN 1982. AREA VII – THE EARLY TEMENOS AREA OF THE TEMPLE OF APOLLO.

general on Pompeii and its economy see Flohr and Wilson 2016). All finds were quantified, using recording forms devised by myself and by Andreina Ricci for the Settefinestre excavations (Arthur and Ricci 1981), which were later adopted by the ICCD.<sup>2</sup> The pottery from the excavations filled some 600 boxes, whilst 1200 finds were drawn and many were photographed. When possible, they were submitted for specialist analysis: ceramics to David Williams at the University of Southampton, pigments from the Temple of Apollo to ICI (Imperial Chemical Industries), for instance.

At the time, it had been my hope that the excavations would have been promptly published. Indeed, with the support of Fausto Zevi and Stefano De Caro, we began working towards that end. Unfortunately, Prof. Zevi left the Soprintendenza in 1981. In that same year the Ministry decided to create an autonomous Soprintendenza under Giuseppina Cerulli Irelli who, nonetheless, was also eager to promote the publication of our excavations. However, without substantial financial backing and with ever-pressing commitments with work for the Soprintendenza and the Town Council of Naples following the massive Irpinia earthquake of November 23rd 1980, which took place shortly after the beginning of excavations, continuous study of over one thousand archaeological contexts and tens of thousands of finds from the excavations became unsustainable for almost all. The only substantially completed study was that on the fauna by Tony King. Other scholars involved, including the students who participated in the excavations at the time, included Maria Rosaria Borriello (terracotta figurines), Renata Cantilena (coins), Caroline Cartwright (archaeobotany), Massimo Cretella (malacofauna), Vincenzo Di Giovanni (small finds), Norma Di Sandro (anfore arcaiche), Jane Fitt (archaeobotany), Francesco Garcea (lamps), Virginia Grace (Rhodian amphora stamps), Elena Laforgia (vernice nera), Giuliana Miraglia (pareti sottili), Kevin Reilly (bird bones),

<sup>2</sup>I attempted to use a similar system at the Via Gabina excavations (Rice University), where I also worked on the finds from 1976-1978, but it was not seen as acceptable at the time. Instead, I was able to experiment with them whilst studying the Roman ceramics from Hacheston in Suffolk in 1979 (Arthur 2004).

Gianluca Soricelli (sigillata wares), Pierfrancesco Talamo (bucchero), Alwyn Wheeler (fish remains) and David Williams (ceramic petrography).

First results were made public at the Eighth British Museum Classical Colloquium on 14th December 1984, thanks to Kevin Painter, and on the BBC. A preliminary report was published by the author (Arthur 1986) and information has appeared in various other publications (Arthur 1993; Soricelli 1987a, 1987b; Soricelli, Schneider and Hedinger 1994 on sigillata wares; King 1999 for c. 12,000 the faunal remains). Although until now the discoveries have not been published in detail, the results of the excavation have frequently been used in discussions on Pompeii. These include such topics as the chronologies of the so-called *Altstadt* (Zevi 1994), and of the Sanctuary of Apollo (Carroll and Godden 2000), drainage systems (Poehler 2012), the coins of Ebusus, mainly from votive contexts in the Apollo *temenos* area (Stannard and Pardini 2011; Vitale 2013: 207-215) (Figure 3), the local production black glazed pottery (Cottica *et al.* 2017), and much else.

In the 1990s, our lives had moved on. Largely as a result of my excavations in the city of Naples, I had become



FIGURE 3. THE FAVISSAE IN AREA VII.

a specialist in medieval studies and had subsequently obtained a job as lecturer in medieval archaeology at the University of Lecce. This took me to Hierapolis in Phrygia in 1992, a long-term excavation in which Lecce was involved as part of an Italian archaeological mission in Turkey. There I met the specialist in Roman ceramics, Daniela Cottica, and it was our post-prandial conversations that led to the idea that she could take on the study of some of the finds from the 1980-1981 excavations at Pompeii. That is how the present project, with this first book on the amphorae from the excavations, was born, with the subsequent encouragement of the archaeological superintendents of Pompeii, first Pietro Giovanni Guzzo, and now Massimo Osanna.

Personally, I must confess, I would like to have studied the amphorae myself, alongside Fausto Zevi, as both of us are greatly interested in the study of Roman commercial containers as proxies for ancient trade. However, although it is vital to dream, I practically doubt that we would ever have had the time to complete the immense amount of work that was required. So, putting aside vain dreams, I am both pleased and grateful that others have come forward to make sure that I have one less skeleton in my quite overcrowded cupboard.

The transport amphorae from the I.E. excavations at Pompeii provide a very important set of data, especially as regards Republican times. On a general level, they indicate what arrived and what was consumed at the town, thus shedding light on connectivity with other areas of the Mediterranean, as well as its own economic capabilities. Many areas of the Mediterranean are represented by the amphorae, and there is a sharp rise in the quantities of imported liquid foodstuffs, mainly Greek wine (Rhodes, Knidos, Cos), during the course of the second century BC. Of particular interest are the amphorae of Punic derivation. Although some are clearly of North African manufacture, although the identification of the '*punicogaditane*' and *Ebusus* vessels is particularly significant. Already in the 1980s I had suspected that some of the amphorae (see chapter 5) were made on the Balearic Islands (I was in contact with Damià Cerdà about this at the time) and that they were linked to the apparently prolific small bronze coins of *Ebusus* type, which were discovered in large numbers during our excavations. They appear to have been imported to Pompeii around 140-130 BC, and apparently were also largely imitated by a local Pompeian mint (Stannard and Pardini 2011; Vitale 2013). Other Iberian imports, particularly from the *temenos* of the Temple of Apollo, included *Ampuritana gris* ware and the painted *sombreros de copa* vases, examples of which I never once encountered during my many excavations in nearby Naples. Indeed, when excavating in Naples, I was struck by the apparent disparity in the imported material culture.

On more specific levels, amphorae can inform us about choices, whether political, economic or, indeed, taste



FIGURE 4. AMPHORA WITHIN THE EARLY *TEMENOS* AREA OF THE TEMPLE OF APOLLO.



FIGURE 5. THE EARLY *TEMENOS* DITCH IN AREA VI. THE GROOVES ON THE TWO SIDES MAY SUGGEST THAT IT HAD ORIGINALLY BEEN LINED WITH A WOODEN REVETMENT.



FIGURE 6.

in wine. For instance, we can see how the Sanctuary of Apollo was stocked with wine, much of it coming from the island of Rhodes and neighbouring areas. Furthermore, the sanctuary also re-used amphorae for planting a series of shrubs or trees towards the outer area of the *temenos*, and just within the *temenos* ditch (Figures 4 and 5). Occasionally, they were also used to seal-off *favissae* or wells (Figure 6). Of particular interest for research on the ancient economy are also the residue analyses (chapter 9): for instance, the identification of forms Dressel 21-22 as possible fish containers, or the identification of tartaric acid (a wine marker) in some North African amphorae, help to bolster previous hypotheses and are but a taste of what is yet to come.

Of course, had our excavations been fully published in the 1980s they would have had an enormous effect on research, as very little excavation had until then been conducted below the AD 79 ground level at Pompeii and few stratigraphical excavations of Roman sites had been published in southern Italy as a whole. Such was the significance of the excavations that they were cited in the book by Colin Renfrew and Paul Bahn, *Archaeology, Theories, Methods and Practice* (Renfrew and Bahn 1991: 23). Now, of course, there have been many more excavations of pre-eruption levels and a number of excellent publications of the results. Nonetheless, the many discoveries that were made in 1980-1981 remain important and help to better illustrate and consider the development of one of the most fascinating and emblematic of Roman towns. On a more personal level, they did however bolster my own standing in the eyes of the archaeological superintendency, as I was subsequently invited to direct post-seismic excavations in the city of Naples (Pozzi 1985).

In sum, this current volume presents a wealth of new information, made possible by the I.E. excavations and their analysis, as the synthesis of results by Darío Bernal-Casasola and Daniela Cottica clearly illustrate (chapter 13). Daniela's is the merit of believing in the significance of the excavations and organising their 're-excavation' and study, along with a host of scholars and students. Indeed, the present volume represents the most articulated group of amphorae so far published from Pompeii and will represent a milestone in amphora studies.

That a form of 're-excavation' has been made possible is also a great credit to all the people who had decided to work with me on the excavations and on post-excavation work at Pompeii in 1980-1981, and their excellent recording of the evidence that was then uncovered. Records were not perfect, and certainly not what we might now expect of ourselves. Even so, our records were good enough as to allow publication of this first final report and, hopefully, future volumes, which are strongly founded on stratigraphic contexts and associations.

## Acknowledgements

I should very much like to thank the following for helping to ensure the publication of the excavation data: Daniela Cottica, Luana Toniolo, Carlo Rescigno, Massimo Osanna (and many many others). They have helped to make a dream come true. Gianluca Soricelli has kindly read this paper, prodding my failing memory.

## Bibliography

- Arthur P. 1986. Problems of the urbanization of Pompeii: excavations 1980-1981. *The Antiquaries Journal* LXVI, I: 29-44.
- Arthur P. 1993. Le città vesuviane: problemi e prospettive nello studio dell'ecologia umana nell'antichità, in L. Franchi dell'Orto (ed.) *Ercolano 1738-1988. 250 anni di ricerche archeologiche*: 193-199. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Arthur, P. 2004. The pottery from the 1973 excavation, in T. Blagg, J. Plouviez and A. Tester (eds) *Excavations of a large Romano-British settlement at Hacheston, Suffolk, 1973-74, East Anglian Archaeology* 106: 160-171. Chelmsford: East Anglian Archaeology.
- Arthur, P. and A. King 1987. Scavo in proprietà Carrillo, S.M.C.V.: Contributo per una conoscenza di Capua tardo-antica, *Archeologia Medievale* XIV: 517-535.
- Arthur, P. and A. Ricci 1981. Sistemi di quantificazione della ceramica proveniente da complessi di epoca romana, *Dialoghi di Archeologia* 1.3: 125-128.
- Barker, P. 1977. *Techniques of Archaeological Excavation*. London: Routledge.
- Carandini, A. And A. Ricci 1985. *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana. La Villa e i suoi reperti*, Volume 3. Modena: Panini.
- Carroll, M. and D. Godden 2000. The Sanctuary of Apollo at Pompeii: reconsidering chronologies and excavation history, *American Journal of Archaeology* 104: 743-754.
- Cottica, D., E. Cappelletto, A.M. De Francesco and R. Scarpelli 2017. Nuovi dati sulla produzione di ceramica a vernice nera a Pompei, in A. Serritella (a cura di) *Fingere ex argilla. Le produzioni ceramiche a vernice nera del golfo di Salerno. Atti del Convegno Internazionale Università degli Studi di Salerno, 1 marzo 2013*: 99-114. Paestum: Pandemos.
- Flohr, M. and A. Wilson (eds) 2016. *The Economy of Pompeii*. Oxford: Oxford University Press.
- Harris, E. 1979. *Principles of archaeological stratigraphy*. London: Academic Press.
- King, A. 1999. Diet in the Roman world: a regional inter-site comparison of the mammal bones, *Journal of Roman Archaeology* 12: 168-202.
- Poehler, E. 2012. The drainage system at Pompeii: mechanisms, operation and design, in *Journal of Roman Archaeology* 25, 2012: 95-120.
- Pozzi, E. (ed.) 1985. *Napoli Antica*. Napoli: Macchiaroli Gaetano Editore Napoli.
- Renfrew, C. and P. Bahn 1991. *Archaeology: theory, methods and practices*. London: Thames & Hudson.
- Sirano, F. 2016. Culti dell'antica Capua in età imperiale attraverso due casi di studio: il Mitreo e il tempio di via de Gasperi a Santa Maria Capua Vetere, in F. Fontana (a cura di) *Sacrum facere. Atti del III Seminario di Archeologia del Sacro. Lo spazio del 'sacro': ambienti e gesti del rito*: 273-311. Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste.
- Stannard, C. and G. Pardini 2011. A new coin of the Pompeian Pseudo-mint muling Ebusus and Athens, *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* 57: 53-65.
- Soricelli, G. 1987a. 'Tripolitanian Sigillata': North African or Campanian? *Libyan Studies* XVIII: 73-87
- Soricelli, G. 1987b. Appunti sulla produzione di Terra Sigillata nell'area flegrea-napoletana, *Puteoli* XI: 107-110.
- Soricelli, G., G. Schneider and B. Hedinger 1994. L'origine della "Tripolitanian Sigillata"/"Produzione A della Baia di Napoli, in G. Olcese (ed.) *Ceramica romana e Archeometria: lo stato degli studi*: 67-88. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- Vitale, R. 2013. Contesti monetali dal foro di Pompei ed altri casi a confronto, in A. Arévalo González, D. Bernal Casasola and D. Cottica (eds) *Ebusus y Pompeya, Ciudades Marítimas. Testimonios monetales de una relación. Ebusus e Pompei, Città Marittime. Testimonianze monetali di una relazione*: 207-231. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Zevi, F. 1994. Pompei, in *Enciclopedia Italiana Treccani* XXVII: 823; App. II, II, 584; IV, III, 28.