

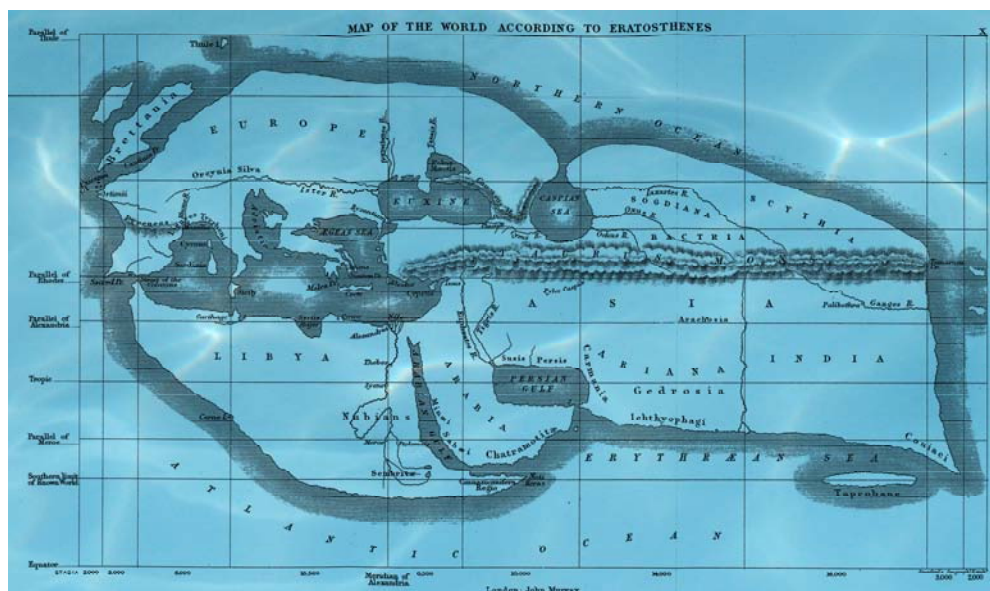
LRCW3

Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean

Archaeology and archaeometry
Comparison between western and eastern
Mediterranean

Edited by

Simonetta Menchelli, Sara Santoro,
Marinella Pasquinucci and Gabriella Guiducci



Volume I
BAR International Series 2185 (I)
2010

Published by

Archaeopress
Publishers of British Archaeological Reports
Gordon House
276 Banbury Road
Oxford OX2 7ED
England
bar@archaeopress.com
www.archaeopress.com

BAR S2185 (I)

LRCW3 Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean. Volume I.

© Archaeopress and the individual authors 2010

Cover illustration : Eratosthenes map (drawing by Giulia Picchi, Pisa, after G. Dragoni, *Eratostene e l'apogeo della scienza greca*, Bologna 1979, p.110).

Papers editing: Giulia Picchi, Pisa

ISBN 978 1 4073 0736 7 (complete set of two volumes)
978 1 4073 0734 3 (this volume)
978 1 4073 0735 0 (volume II)

Printed in England by Blenheim Colour Ltd

All BAR titles are available from:

Hadrian Books Ltd
122 Banbury Road
Oxford
OX2 7BP
England
www.hadrianbooks.co.uk

The current BAR catalogue with details of all titles in print, prices and means of payment is available free from Hadrian Books or may be downloaded from www.archaeopress.com

MATERIALI TARDOANTICHI DAL *PORTUS PISANUS* (S. STEFANO AI LUPI, LIVORNO)

STEFANO GENOVESI

Dipartimento di Scienze Storiche del Mondo Antico, Università di Pisa, via Galvani, 1, 56100 Pisa (stefano.genovesi@alice.it)

This paper is based on datas provided by the excavations carried out in 2006 in the area of Portus Pisanus, in late-antiquity the most important sea-harbour of Pisae. A trade-building, to be interpreted as horreum or perhaps as macellum, allows us to focus IVth-VIth century import-export trends.

Amphoras from IVth-first quarter of Vth century levels (african types Keay I, III, XXV and Ostia IV, 263; Lusitanian types Almagro 51a-b and 51c; Oriental Late Roman 1A; south Italian type Agorà M254/Ostia II, 522) provide evidence of the greatest development of Portus Pisanus during this period. A large quantity of cooking pottery, imported together with amphoras from Africa Proconsularis, is attested too. Evidence for export activities is provided by the Ostia IV, 279 amphoras, whose production is to be located in the Northern Tuscia from the IIIth to the late Vth- early VIth centuries.

Occupations, even if in a much smaller scale, went on in the later times, up to the end of the VIth century. One amphora sherd, belonging to Keay LXIIa type, testifies the harbour and the city took still part of the trade routes connecting Vandal and Byzantine North Africa to Italy.

KEYWORDS: *PORTUS PISANUS*, *PISAE*, LATE-ANTIQUITY TRADE, TRADE-BUILDING, NORTH ETRURIAN PRODUCTIONS, NORTH-AFRICAN AMPHORAS, LUSITANIAN AMPHORAS, ITALIAN AMPHORAS, COARSE-WARE, COOKING WARE.

IL *PORTUS PISANUS*

Vengono presentati in questa sede alcuni materiali (anfore, ceramica africana da cucina, ceramica di uso comune) provenienti dal sito portuale del *Portus Pisanus* (Livorno; fig. 1), oggetto a partire dal 2004 di una serie di campagne di scavo stratigrafico condotte dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana e dal Dipartimento di Scienze Storiche del Mondo Antico dell'Università di Pisa (Ducci *et al.* 2005, 29-44; Ducci *et al.* 2007, 238-241).

Lo scalo, forse menzionato già da Cicerone con la denominazione di *Labro* (Cic., *Ad Quintum fratrem*, II, 5), compare successivamente nell'opera composta da Rutilio Namaziano all'inizio del V sec. d. C. e nel più tardo testo dell'*Itinerarium maritimum* (*Itin. mar.*, 501,1-4; Arnaud 2004). Entrambe le testimonianze dimostrano l'inserimento del porto nell'ambito delle rotte marittime che nel corso della media e della tarda età imperiale caratterizzano l'area tirrenica centrale e settentrionale.

Rutilio, *praefectus Urbi* nel primo quindicennio del V sec. a. C., effettua una sosta presso *Portus Pisanus* tra il 415 ed il 417 d. C., durante il viaggio compiuto da Roma verso Tolosa, sua città di origine. L'approdo, inserito nella rotta di cabotaggio seguita dalla nave di Rutilio, viene descritto mettendone in evidenza la natura di porto naturale, sicuro e protetto dalle correnti da un esteso sistema di acque basse. Il *Portus Pisanus*, definito *Pisarum emporium*, sarebbe inoltre *contiguum*, ossia "adiacente", ad una villa denominata *Triturrita* situata, a sua volta, su una penisola che si protende nel mare, costruita sopra costruzioni artificiali.

Secondo il testo dell'*Itinerarium Maritimum* (501,1-4: *a Vadis portum Pisarum m(ilia) p(assum) XVIII, a portu Pisano Pisis, fluvius, m(ilia) p(assum) VIII*), elenco di epoca tardoantica dei porti e degli approdi della rotta costiera tra Roma ad Arles (Arnaud 2004), il porto si trova ad una distanza di 17 *milia passuum* (26 km) dallo scalo di *Vada Volaterrana*, mentre 9 miglia (13 km) lo separano da un approdo posto presso la foce

dell'Arno, probabilmente da identificare con la località di S. Piero a Grado.

Ai due testi precedenti è inoltre possibile aggiungere il *De bello Gildonico* di Claudiano (415-417; 479-490), nel quale *Portus Pisanus*, seppur non menzionato esplicitamente, è indicato come punto di imbarco dell'esercito che, nell'inverno del 398 d. C., Stilicone invia in *Africa* per reprimere la rivolta del *comes* Gildone (397-398 d. C.).

Sulla base delle testimonianze fornite dalle fonti scritte antiche e dei rinvenimenti di epoca moderna (Targioni Tozzetti 1768, 225-244, 378-395, 398-426; Martini 1969, 27-33; vedi anche Ciampoltrini *et al.* 1982-83, 192-196) l'area del porto e del relativo insediamento è stata ubicata in prossimità della periferia settentrionale di Livorno, ad una distanza di 13 km circa a sud della foce dell'Arno, che appare perfettamente congruente con le indicazioni dell'*Itinerarium Maritimum*.

Nel marzo-giugno 2006 le indagini si sono concentrate nell'area denominata già nelle fonti settecentesche "La Paduletta", una zona attualmente occupata da piazzali adibiti a deposito per automezzi da trasporto e *containers*, che costituisce una lunga fascia di terreno estesa immediatamente al di sotto del terrazzo di formazione olocenica denominato "Gronda dei Lupi". L'area, attualmente posta ad una quota più bassa di 3-4 m rispetto al settore soprastante, ad 1,5 m s.l.m., è da interpretarsi come una antica area di spiaggia posta alla base della scogliera naturale formata dalla Gronda.

Lo scavo, che ha interessato una superficie totale di 145 mq, ha consentito di mettere in luce, al di sotto di una serie di livelli a matrice argillosa di formazione recente (XIX-prima metà del XX secolo), parte di un edificio commerciale (Fig. 2), nel quale una serie di ambienti di grandi dimensioni (5,10x5,30 m) si apre su un'area porticata, che a sua volta si affaccia su un cortile scoperto.

Il portico, largo 3 m e scavato per una lunghezza di 10 m circa, è sorretto da pilastri in laterizi di forma rettangolare (0,50x0,80m), disposti ad una distanza regolare di 2,80 m e

legati in fondazione da una struttura di raccordo in *opus coementicium*. Gli spazi compresi tra i pilastri sono tramezzati da muretti a secco realizzati per mezzo di pietre di piccole e medie dimensioni e da scarsissimi laterizi; tali apprestamenti possono essere datati tra la metà del III e la metà del IV sec. d. C. grazie ad un frammento di orlo pertinente ad un'anfora Africana IID2 rinvenuto all'interno della struttura (Bonifay 2001, 115-117).

Gli alzati degli ambienti, realizzati per mezzo di conci di pietra locale legati da malta di buona qualità, si impostano al di sopra di riseghe di fondazione larghe in media 20 cm circa più dei rispettivi muri.

Per quanto riguarda le specifiche funzioni dell'edificio, i dati attualmente disponibili (planimetria, materiali rinvenuti) consentono di ipotizzare una generica funzione commerciale, come *horrea* o, meno probabilmente, come *macellum*. A tale proposito è possibile precisare che, al momento del suo abbandono, l'ambiente 1 era impiegato come deposito di elementi marmorei di reimpiego originariamente destinati a pavimentazioni in *opus sectile*.

I MATERIALI

I materiali rinvenuti consentono di definire una frequentazione dell'edificio compresa tra la prima età imperiale ed i primi decenni del V sec. d. C., seguita da un abbandono causato verosimilmente dalle mutate condizioni paleoambientali del golfo naturale che costituisce il bacino portuale del *Portus Pisanus*. I materiali che vengono presentati di seguito sono pertinenti a una serie di livelli di frequentazione dell'area porticata (US 9, 12, 17, 21, 30, 73, 78; -10/-41 cm s.l.m.) che, al momento dello scavo, non sono risultati intaccati dai lavori agricoli che hanno caratterizzato l'intera area in epoca moderna (XVIII-XIX secolo).

Anfore di produzione africana (Byzacena, Mauretania Caesariensis)

Per quanto riguarda i contenitori da trasporto il gruppo più cospicuo è costituito dalle anfore di produzione africana (tunisia e algerina), rappresentate dalle seguenti tipologie:

- Africana IC
- Africana IIC2
- Africana IID
- Keay XXV,1-3
- Keay XXVI/*spatheia* (tipo 1 e 2)
- Ostia IV, 263
- Keay LXIIA
- Keay 1A/Dressel 30
-

Ampiamente attestata a *Portus Pisanus* (Fig. 3, 1-3) è la variante tarda dell'anfora africana di tipo I (africana IC=Ostia IV, 169), destinata al trasporto dell'olio e commercializzata tra la seconda metà del III e tutto il IV sec. d. C. (Bonifay 2004, 107 e fig. 56, nn. 8-9, 12).

Al tipo IIC2 (fine del III-prima metà del IV sec. d. C.) appartiene un orlo esternamente convesso (fig. 3, n. 5), il cui impasto, di colore arancio con schiarimento superficiale, può essere messo in relazione con gli esemplari prodotti negli *atelier* di Nabeul/*Neapolis* per il trasporto di *salsamenta* (Ghalia *et al.* 2005, 498 e 506, fig. 8, nn. 41-43).

Il periodo compreso tra il IV e ed il primo quarto del V sec. d. C. è caratterizzato dall'arrivo in notevole quantità dei contenitori cilindrici di medie dimensioni, destinati

principalmente alle salse di pesce. Agli esemplari che illustrano la morfologia dei contenitori più tardi del tipo II (IID; fig. 3, n. nn. 6-7), caratterizzati da orli dritti, leggermente ispessiti all'interno e con una leggera estroflessione in alto (cfr. Bonifay 2004, 115 e 117, fig. 62b), succedono, agli inizi del IV sec. d. C., le anfore ormai compiutamente attribuibili alle forme Keay XXV1-3 (Fig. 4, nn. 1-4; Bonifay 2004, 119-122).

Un solo esemplare (Fig. 3, 4) attesta inoltre l'importazione di anfore del tipo Ostia IV, 263, contenitori di piccole dimensioni presenti in *Africa* a *Pupput* e a *Neapolis*/Nabeul, dei quali rimane tuttora ignota la merce trasportata (Bonifay 2004, 151). Il collo presenta un profilo a baionetta, con anse a sezione schiacciata impostate immediatamente al di sotto di esso; nell'impasto, di colore beige in superficie e rosso all'interno, si registra la presenza diffusa di quarzo eolico. La morfologia del frammento di *Portus Pisanus* trova notevole riscontro con gli esemplari di IV sec. d. C. noti ad Ostia (Bonifay 2004, 150, fig. 82, n. 1).

Segnaliamo, infine, la presenza, al di fuori dei contesti di cui ci stiamo occupando, di un orlo pertinente ad un'anfora di tipo Keay LXIIA che rappresenta attualmente l'unica testimonianza di una frequentazione dell'edificio in epoca successiva (Fig. 4, n. 5); l'impasto, di colore grigio all'interno e giallo in superficie, e la morfologia, caratterizzata da una leggera curvatura in corrispondenza del collo, consentono di avvicinare l'esemplare di *Portus Pisanus* ai contenitori prodotti nella prima metà del VI sec. a. C. negli *atelier* della *Byzacena*, in particolare a quello di Henchir ech Chekaf (Peacock *et al.* 1989, 179-222; Bonifay 2004, 137, 140 e fig. 74, n. 7; Nacef 2007, 582 e 588, fig. 3, 1-10). Il dato cronologico potrebbe, in via del tutto ipotetica, indicare una episodica ripresa della frequentazione del bacino portuale dopo il periodo di abbandono che ha inizio entro il primo quarto del V sec. d. C.

Un consistente numero di frammenti (almeno 4 individui), è riconducibile ad anfore di tipo Dressel 30/Keay Ia (Fig. 3, 7-9); uno degli esemplari (Fig. 3, 9), caratterizzato da impasto di colore arancio contenente inclusi di quarzo eolico e da schiarimento superficiale, può essere ricondotto alle produzioni di anfore di tipo Dressel 30 attribuite ad area tunisina (Bonifay 2004, 148-151). La presenza a *Portus Pisanus* di tali contenitori, destinati a vini di un certo pregio, si inserisce in un quadro già in parte noto, che ne vede il consumo concentrato nei centri urbani (*Luna*, Lucca, Volterra, Pistoia) e, in ambito rurale, nelle *villae* (Menchelli e Pasquinucci 2006, 1635-1639; Paoletti e Genovesi 2007, 389, 396, fig. 4, n. 13).

Anfore lusitane

Se tra le merci di importazione il gruppo delle anfore africane (tunisine e algerine) costituisce il gruppo predominante, non mancano attestazioni di prodotti provenienti da aree diverse. Interessante appare, in particolare, la presenza di anfore di produzione lusitana, rappresentate da frammenti di contenitori per salse di pesce di tipo Almagro 51a-b/Keay XIX e Almagro 51c/Keay XXIII.

Il primo tipo, presente nei contesti della tarda età imperiale tra la fine del III e la metà del V sec. d. C. (Villa 1994, 379; Mayet 2001, 279-281), è rappresentato, nel contesto in esame, da un esemplare che conserva ancora integra la parte al di sopra della spalla (Fig. 4, 12). Immediatamente al di sotto dell'orlo, indistinto e inclinato verso l'esterno, sono impostate le anse, caratterizzate da una caratteristica insellatura centrale; il collo, piuttosto stretto, inizia a restringersi a partire dall'orlo per poi allargarsi nuovamente in corrispondenza dell'attacco superiore delle anse. L'impasto, di colore rosso e caratterizzato dalla

presenza di numerosi inclusi di colore bianco e nero, consente di ricondurre il frammento alle produzioni della valle del Sado e dell'Algarve. Alla stessa produzione è inoltre possibile attribuire un puntale conico con parte terminale ingrossata, caratterizzato da un impasto analogo.

Ai contenitori di tipo Almagro 51c è riconducibile un numero di esemplari più cospicuo, costituito principalmente da anse a nastro; un frammento di orlo estroflesso (Fig. 4, 11), con ansa complanare, possiede un impasto di colore marrone, contenente numerosi inclusi di colore nero e bruno. Le Almagro 51c, commercializzate a partire dall'inizio del IV sec. d. C., appaiono ancora presenti nel corso della prima metà del secolo successivo in numerosi contesti del Mediterraneo occidentale (Villa 1994, 374, fig. 5, nn. 11-12; Mayet 2001, 280, fig. 1, nn. 5-6).

Anfore orientali

Un frammento di ansa a sezione ovale (Fig. 4, n. 10), solcata da profonde nervature per tutta la lunghezza, può essere attribuito ad anfora vinaria di tipo Late Roman 1A, la cui diffusione nel Mediterraneo occidentale ha inizio nei primi anni del V sec. d. C. e prosegue fino all'inizio del VI sec. d. C. (Reynolds 1995, 71-74; Pieri 2005, 70-76). Sulla base dell'osservazione macroscopica dell'impasto, caratterizzato da colore beige chiaro e da numerosi inclusi neri, è possibile attribuire l'esemplare al gruppo degli impasti sabbiosi, tipici delle produzioni dei centri cilici di *Soli* e di *Elaiussa* (Pieri 2005, 81; *Id.* 2007, 612-614). In Etruria anfore del tipo Late Roman 1 provengono da siti costieri (porti di *Vada Volaterrana* e Isola di Migliarino, villa di S. Vincenzino), insulari (isole della Gorgona e del Giglio) e dai centri urbani di Lucca e Luni (Del Rio *et al.* 2000, 451-452).

Anfore italiche

I livelli di frequentazione del portico dell'edificio commerciale di *Portus Pisanus* hanno infine restituito diversi frammenti di anfore di tipo Ostia IV, 279 (Fig. 4, 6-8). Si tratta di un contenitore vinario di medie dimensioni, prodotto in Etruria settentrionale già alla fine del II sec. d. C. e ancora attestato almeno fino alla fine del V sec. d. C. (Pasquinucci *et al.* 1998, 358-359; Capelli *et al.* 1998, 29-34). La commercializzazione, che, oltre all'area tirrenica settentrionale, ha il suo principale mercato in Roma (Sagui e Coletti 2004, 243), raggiunge in misura minore la Corsica, dove è attestata a *Mariana* (Menchelli *et al.* 2007, 315-316, fig. 2, nn. 1-4), Marsiglia, (Bien 2005, 286 e fig. 2, nn. 13-14), Tarragona (Macías Solé e Remolà Vallverdú 2005, 127 e fig. 2, nn. 1-4), *Turris Libisonis* (Villedieu 1984, 178), Miseno (Miniero 2000, 88) e Cartagine (Pasquinucci e Menchelli 1999, 136). Due risultano attualmente le aree di produzione principali, la valle dell'Arno e l'*ager Volaterranus* costiero; nel territorio di *Pisa* la produzione di anfore di Empoli risulta attualmente nota unicamente su base archeometrica, mentre nell'interno il solo *atelier* conosciuto è quello "eponimo" di Empoli (Capelli *et al.* 1998, 29-34). Un più consistente numero di fornaci è stato invece individuato nella pianura costiera compresa tra le valli dei fiumi Cecina e Fine (Pasquinucci, Del Rio e Menchelli, 1998, 357-363; Cherubini, Del Rio e Menchelli, 2006, 73-75), dove sono ubicati i centri manifatturieri di La Selvaggia, Poggio Fiori, Malandrone, Galafone, Podere del Pozzo e La Mazzanta, tutti già coinvolti, nel corso della prima età imperiale, nella produzione di anfore di tipo Dressel 2-4, Ostia III, 369-370 (anfora di Spello), Ostia IV, 440-440 e Ostia I, 452/Ostia IV, 442 (anfora di Forlimpopoli).

Le caratteristiche macroscopiche dei frammenti di *Portus Pisanus* dimostrano che lo scalo era funzionale alla

commercializzazione delle anfore di Empoli prodotte in entrambe le aree. Alla valle dell'Arno può essere in fatti ricondotto l'impasto di colore beige, piuttosto depurato, che caratterizza il frammento di fig. 4, n. 6, mentre è tipico delle produzioni dell'*ager Volaterranus* costiero l'impasto di colore arancio chiaro con numerosi inclusi di medie e piccole dimensioni che accomuna il secondo frammento qui illustrato (Fig. 4, 7) alle anfore di Empoli rinvenute nelle aree manifatturiere e nella villa di S. Vincenzino (Paoletti e Genovesi 2007, 390-391, fig. 5, 17-28).

Un frammento di collo cilindrico con orlo triangolare e anse a bastoncino è stato riconosciuto come pertinente al contenitore vinario di tipo Ostia I, 453-455/Agorà M254/Mid-Roman 1 (Fig. 4, 9), la cui attribuzione all'area siciliana appare attualmente la più sicura (Wilson 1990, 264, fig. 224; 2000, 337-369; Bonifay 2004, 146,148). La conformazione semplificata dell'orlo e le anse prive di scanalature costituiscono un elemento tipico della produzione più tarda di queste anfore (III-IV sec. d. C.) L'impasto, che presenta colore marrone e numerosi inclusi di colore bianco, consente di attribuire l'esemplare di *Portus Pisanus* alle produzioni siciliane, forse dell'area agrigentina, presso le quali attive nel periodo compreso tra il III e la prima metà del V sec. d. C. Tali contenitori, ampiamente attestati nei centri della costa tunisina e libica (Cartagine, El Djem, Sabratha, Leptis Magna, Bengasi, Apollonia), raggiungono in Oriente Atene e Gerusalemme; una rotta diversa, che forse ha il suo nodo centrale a Ostia e Roma, diffonde le Ostia I, 453-454 in alcuni siti della *Gallia Narbonensis* (Istres, Marsiglia) e dell'area renana (Colonia, Treviri). Pur in assenza di dati quantitativi precisi, la presenza di tale contenitore nei livelli di epoca tardoantica dell'edificio della Paduletta ne attesta adesso l'arrivo anche nell'area tirrenica settentrionale, forse nell'ambito di una filiera commerciale di redistribuzione che ha il porto di Ostia come nodo centrale.

La ceramica comune da cucina

La ceramica di uso comune rinvenuta nei livelli di frequentazione tardoantica del portico attesta il pieno inserimento del *Portus Pisanus* nel quadro della cultura materiale che, tra il IV e i primi decenni del V sec. d. C., caratterizza i centri dell'Etruria settentrionale costiera (Menchelli 2005, 109-118).

La ceramica da mensa appare rappresentata da piatti carenati con piede ad anello (Fig. 5, 1-2); la parte superiore dell'orlo, solitamente con profilo indistinto, è decorata con sottili scanalature parallele. L'impasto, di colore beige, contiene numerosi inclusi marroni e, al momento unicamente sulla base dell'osservazione macroscopica, può essere ricondotto ad una produzione regionale. Analoga origine può essere attribuita ad una brocca con ansa a nastro complanare all'orlo (Fig. 5, 3), pertinente ad una morfologia di area nord-etrusca, attestata con vernice di colore rosso o acroma, particolarmente diffusa tra la metà del IV ed il V sec. d. C. (Nicosia 1990, 169, 188; Lavazza e Vitali 1994, fig. 29, tav. 3, 2; Pasquinucci e Menchelli 1996, 509-510). Il fatto che l'esemplare rinvenuto a *Portus Pisanus*, acromo, possieda lo stesso impasto di colore beige che contraddistingue i piatti con piede ad anello, induce ad ipotizzare la pertinenza di tutti i frammenti ad un'unica produzione, forse da localizzare nella bassa valle dell'Arno.

La ceramica da fuoco è rappresentata da olle di forma globulare con collo distinto, una morfologia ampiamente diffusa nell'area tirreno-ligure e cronologicamente attestata nel lungo periodo compreso tra la tarda età repubblicana ed il VII sec. a. C. (Menchelli 2005, 109-111). A *Portus Pisanus* sono presenti due

tipologie, rispettivamente caratterizzate da orlo svasato indistinto (Fig. 5, 6; Menchelli 2005, tipo 1.1.1.3) e da breve orlo con risalto interno per il coperchio (Fig. 5, 7-8; Menchelli 2005, tipi 1.1.3.3-5). Il primo tipo, attestato già nel corso del II sec. a. C., è ancora presente nei livelli di IV-V sec. d. C. di Luni, Pisa, *Vada Volaterrana* e Fiesole (Menchelli 2005, 109-110) e in un contesto di V sec. d. C. a Marsiglia (Bonifay, Carre e Rigoir 1998, 217, 182, forma A1). Il tipo con risalto interno, la cui diffusione inizia solo nel corso della media età imperiale, rimane in uso ancora nel VII sec. d. C. sia in Etruria che a Roma, dove è presente nelle stratigrafie della *Crypta Balbi* (Menchelli 2005, 110-111).

Sono invece pertinenti a due tegami da fuoco due orli caratterizzati rispettivamente da un labbro estroflesso pendente (Fig. 5, 4; Menchelli 2005, 112, tipo 2.4.1.1) e da un risalto superiore per l'alloggio del coperchio (Fig. 5, 5; Menchelli 2005, 113, tipo 2.4.1.2). Da un punto di vista strettamente morfologico, tali frammenti possono essere confrontati con forme tipiche della *Pantellerian ware* diffuse in particolare tra IV e V sec. d. C. (Cara e Sangiorgi, 2005, 334, fig. 1, 1-2; vedi inoltre Santoro 2000, 561-566; 2002, 991-1004; Santoro Bianchi 2003, 66-70); tegami di forma simile risultano attualmente attestati in Etruria settentrionale in contesti di metà III-IV sec. d. C. degli *horrea* di *Vada Volaterrana* (Menchelli 2005, 113).

Dal momento che l'impasto dei due frammenti di *Portus Pisanus*, di colore nero, appare privo degli inclusi vulcanici caratteristici della *Pantellerian ware*, essi devono essere ricondotti ad una produzione a carattere locale che riproduce forme pertinenti ad un comune repertorio sovragionale, mentre appare improprio parlare di imitazioni locali della *Pantellerian ware* (Santoro 2002, 993-996).

Di notevole interesse un frammento di orlo a listello scanalato (Fig. 5, 9), attribuibile ad un mortaio di produzione nordafricana, verosimilmente commercializzato, in particolare nella seconda metà del IV sec. d. C., assieme alla ceramica fine da mensa e ai contenitori anforici (Bonifay 2004, 252-253, fig. 137, 4).

Sono infine presenti bacini con orlo estroflesso e pareti troncoconiche, prodotti soprattutto nel corso del IV sec. d. C. nell'Etruria costiera e nella valle dell'Arno (Menchelli 2005, 116); il profilo dell'orlo permette di distinguere due varianti, con labbro allungato o arrotondato (Fig. 5, 10). Questo secondo tipo risulta attestato, in particolare, in contesti di III-IV sec. d. C. di Luni (Frova 1977, 598), *Vada Volaterrana* (Menchelli 2005, 116) e presso le *villae* costiere di Massaciuccoli (Menchelli 2005, 116) e S. Vincenzino (Donati *et al.* 1989, fig. 67, n. 1), mentre, al di fuori dei territori dei centri dell'Etruria settentrionale, viene commercializzato in Corisca, dove è attestato nei livelli tardoantichi di *Mariana* (Menchelli *et al.* 2007, 318 e fig. 3,23). L'impasto, in tutto simile a quello che caratterizza i piatti carenati che abbiamo visto in precedenza, ne conferma la pertinenza a produzioni regionali di ambito nord-etrusco.

CONCLUSIONI

I materiali qui presentati, che costituiscono solo una parte di quelli rinvenuti nell'edificio commerciale di *Portus Pisanus*, permettono alcune considerazioni che, pur non avendo carattere definitivo, apportano dati nuovi alla conoscenza di uno dei principali scali marittimi dell'Etruria settentrionale in età tardoantica.

La cronologia dei reperti del portico, compresa tra la metà del III e il primo quarto del V sec. d. C., appare confermata dal

confronto con contesti mediterranei nei quali si riscontra l'associazione di anfore di tipo Keay XXV, Almagro 51a-b e c e Late Roman 1 (per la *Gallia Narbonensis* vedi Pieri 2005, 56). A ciò si aggiunge la presenza, nel contesto in oggetto, di numerosi frammenti di ceramica africana D di tipo Hayes 61, ancora presente, ad esempio, nei livelli del primo quarto del V sec. d. C. dei porti di Olbia (D'Oriano 2006, 283-285) e di Marsiglia (Bonifay *et al.* 1998, 32, fig. 13, nn. 75-77, e 137-138, 176).

È inoltre possibile effettuare una prima ricostruzione della rete di traffici commerciali nei quali lo scalo è coinvolto in questo periodo; se è evidente il massiccio arrivo delle derrate alimentari di produzione africana (tunisina e, in minore misura, algerina), dei *salsamenta* di produzione lusitana e del vino orientale veicolato per mezzo delle Late Roman 1, *Portus Pisanus* si configura anche come uno dei nodi della commercializzazione del vino etrusco trasportato per mezzo delle anfore di Empoli.

Tali dati, di carattere prettamente archeologico, assumono, infine, ulteriore importanza se messi a confronto con le notizie, sostanzialmente confermate, del *De bello Gildonico* e del *De redivo suo*, secondo le quali il *Portus Pisanus* è ancora attivo negli anni compresi tra il 398 ed il 417 d. C.

BIBLIOGRAFIA

- Arnaud, P., 2004, Entre Antiquité et Moyen-Âge: l'itinéraire Maritime d'Antonin, in *Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'impero romano d'Occidente. Continuità e innovazioni tecnologiche e funzionali* (eds. L. De Maria e R. Turchetti), IV seminario A.N.S.E.R. (Genova 2004), 3-19, Soveria Mannelli.
- Bonifay, M., 2004, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR Int. Ser. **1301**, Oxford.
- Bonifay, M., Carre M. B., e Rigoir, Y., (eds.), 1998, *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (I^{er} - VI^e siècles ap. J.-C.)*, Etudes massaliètes **5**, Paris.
- Capelli, C., Del Rio, A., Menchelli, S., e Pasquinucci, M., 1998, Integrazione tra dati archeologici e mineropetrografici per l'individuazione dei centri produttivi delle anfore di Empoli, in *Atti della V Giornata Le Scienze della terra e l'Archeometria* (Bari 1998), 29-34, Bologna.
- Cara, S., e Sangiorgi, S., 2005, Ceramica grezza proveniente dalla città di Cagliari (Sardegna-Italia): attestazione di *Pantellerian ware*, in *LRCW 1*, 329-337.
- Cherubini, L., Del Rio, A., e Menchelli, S., 2006, Paesaggi della produzione: attività agricole e manifatturiere nel territorio pisano-volterrano in età romana, in *Territorio e produzioni ceramiche. Paesaggi, economia e società in età romana*, Atti del Convegno Internazionale (Pisa 2005) (eds. S. Menchelli e M. Pasquinucci), 69-76, Pisa.
- Ciceroni M., Martin A., e Munzi M., 2004, I contesti tardoantichi e altomedievali del Bastione Farnesiano nella *domus Tiberiana*, in *Roma dall'antichità al medioevo II. Contesti tardoantichi e altomedievali* (eds. L. Paroli e L. Venditelli), 129-161, Milano.
- Del Rio, A., Menchelli, S., Capelli, C., e Puppo, G., 2000, Anfore orientali nell'Etruria settentrionale costiera (II sec. a. C.-VII sec. d. C.), *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* **36**, 449-457.
- Donati, F., Luschi, L., Paoletti, M. e Parra, M. C., 1989, La villa romana di San Vincenzino presso Cecina (Livorno). Rapporto 1986, 1987, 1988, *Rassegna di Archeologia* **8**, 263-400.
- D'Oriano, R., 2006, Dalla ceramica alla storia. La sigillata africana D dei relitti del porto di Olbia, in *Aequora, pontos*

- jam mare...Mare, uomini e merci nel Mediterraneo antico* (Genova 2004) (ed. B. M. Giannattasio), 283-285, Genova.
- Ducci, S., Pasquinucci, M. e Genovesi, S., 2007, Livorno. Ricerche archeologiche a *Portus Pisanus*: la campagna 2006, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 2/2006, 238-241, Firenze.
- Ducci, S., Pasquinucci, M., Menchelli, S. e Genovesi, S., 2005, La scoperta del *Portus Pisanus*, in *Rete archeologica. Valorizzazione e ricerche* (Livorno 2004), 29-44, Pisa.
- Frova, A., (ed.), 1977, *Scavi di Luni. Relazione delle campagne di scavo 1972-1974*, Roma.
- Ghalia, T., Bonifay, M., e Capelli, C., 2005, L'atelier de Sidi-Zahruni: mise en evidence d'une production d'amphores de l'Antiquité tardive sur le territoire de la cité de Neapolis (Nabeul, Tunisie), in *LRCW I*, 495-507.
- Lavazza, A., e Vitali, M. G., 1994, La ceramica di uso comune: problemi generali e note su alcune produzioni tardo-antiche e medievali, in *Ad mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo* (ed. S. Lusuardi Siena), 17-54, Udine.
- Macías Solé, J., e Remolà Vallverdú, J.A., 2005, La cultura material de Tarraco- Tarragona (Hispania Tarraconensis-Regnum Visigothorum) Cerámica común y ánforas, in *LRCW I*, 125-136.
- Martini, G.C., 1969, *Viaggio in Toscana (1725-1745)*, trad. a cura di O. Trumpy, 27-33, Massa-Modena.
- Mayet, F., 2001, Les amphores lusitaniennes, in *Céramiques hellénistiques et romaines III* (eds. P. Lèvéque e J.-P. Morel), 277-293, Paris.
- Menchelli, S., 1986, Una nota sul *Portus Pisanus*, in *Terre, paduli, reperti, documenti, immagini per la storia di Coltano*, 124, Pontedera.
- Menchelli, S., 2005, Vasi comuni nella Tuscia settentrionale costiera. Aspetti regionali ed apporti mediterranei, *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 39, 109-118.
- Menchelli, S., Capelli C., Pasquinucci, M., e Picchi, G., 2007, Corsica tardo-antica: anfore italiche e ceramica comune da *Mariana*, in *LRCW 2*, 313-328.
- Menchelli S., e Pasquinucci M., 2006, L'Etruria settentrionale e la Mauretania nelle dinamiche commerciali di età romana, in *L'Africa Romana*, Atti del XVI Convegno di Studi (eds. A. Akerraz, P. Ruggeri, A. Siraj e C. Vismara), 1629-1639, Sassari.
- Menchelli, S. e Vaggioli, M. A., 1987, Ricerche archeologico-topografiche nell'ager Pisanus settentrionale: il sito costiero di Isola di Migliarino, *Studi Classici e Orientali* XXXVII, 507-534.
- Munzi, M., Fontana, S., De Luca, I., e Del Vecchio, F., 2004, *Domus Tiberiana*: contesti tardoantichi dal settore nord-orientale, in *Roma dall'antichità al medioevo II. Contesti tardoantichi e altomedievali* (eds. L. Paroli e L. Venditelli), 91-128, Milano.
- Nacef, J., 2007, Nouvelles données sur l'atelier de potiers de Henchir ech Chekaf (Ksour Essef, Tunisie), in *LRCW 2*, 581-595.
- Nicosia, F., (ed.), 1990, *Archeologia urbana a Fiesole. Lo scavo di Via Marini-Via Portigiani*, 249-274, Firenze.
- Panella, C., 1973, Ostia III. Appunti su un gruppo di anfore della prima, media e tarda età imperiale, *Studi Miscellanei* 21, 460-633.
- Paoletti, M., e Genovesi, S., 2007, Le anfore tardoantiche e l'economia della villa di S. Vincenzino a Cecina (III-V sec. d. C.): un possibile modello per le ville dell'Etruria settentrionale costiera, in *LRCW 2*, 387-397.
- Pasquinucci, M., Del Rio, A., e Menchelli, S., 1998, Produzioni di vino nell'Etruria settentrionale costiera, in *El vi a l'antiguitat, Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*, II Colloqui internacional d'arqueologia romana (Badalona 1998), 357-363, Badalona.
- Pasquinucci, M., e Menchelli, S., 1996, Il vasellame di uso comune (I-VII sec. d. C.) rinvenuto negli horrea di S. Gaetano di Vada (Rosignano M.mo): ricerche archeometriche, morfologiche e analisi quantitative, *Archeologia e calcolatori* 7, 497-514.
- Pasquinucci, M., e Menchelli, S., 1999, The landscape and economy of the territories of Pisae and Volaterrae (coastal North Etruria), *Journal of Roman Archaeology* 12, 122-141.
- Pasquinucci, M., e Storti, S., 1989, *Pisa antica. Scavi nel Giardino dell'Arcivescovado*, Pontedera.
- Peacock, D.P.S., Bejaoui, F., e Ben Lazreg, N., 1989, Roman amphora production in the Sahle region of Tunisia, in *Amphores romaines et histoire économique*, Actes du colloque (Sienne 1986), 179-222, Rome.
- Pieri, D., 2005, *Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (V^e-VII^e siècles). Le témoignage des amphores en Gaule*, Beuyrouth.
- Pieri, D., 2007, Les centres de production d'amphores en méditerranée orientale Durant l'Antiquité Tardive: quelques remarques, in *LRCW 2*, 611-625.
- Reynolds, P., 1995, *Trade in the Western Mediterranean, AD 400-700: the ceramic evidence*, BAR Int. Ser. 604, Oxford.
- Sagui, L., e Coletti, C.M., 2004, Contesti tardoantichi dall'area a S-E della Crypta Balbi, in *Roma dall'antichità al medioevo II. Contesti tardoantichi e altomedievali* (eds. L. Paroli e L. Venditelli), 242-277, Milano.
- Santoro, S., 2000, "Pantellerian ware": il progetto di ricerca (1998-2000), *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 36, 561-566.
- Santoro Bianchi, S., 2002, Pantellerian Ware: aspetti della diffusione di una ceramica da fuoco nel Mediterraneo occidentale, in *L'Africa Romana*, Atti del XIV Convegno di Studi (eds. M. Khanoussi, P. Ruggeri e C. Vismara), 991-1004, Sassari.
- Santoro Bianchi, S., 2003, Cronologia e distribuzione della Pantellerian Ware, in *Pantellerian Ware. Archeologia subacquea e ceramiche da fuoco a Pantelleria* (eds. S. Santoro Bianchi, G. Guiducci e S. Tusa), 66-70, Palermo.
- Targioni Tozzetti, G., 1768, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana*, II, Firenze.
- Villa, L., 1994, Le anfore tra tardoantico e medioevo, in *Ad mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo* (ed. S. Lusuardi Siena), 335-431, Udine.
- Villedieu, F., 1984, *Turris Libisonis, Fouille d'un site romain tardif à Porto Torres, Sardaigne*, BAR Int. Ser. 224, Oxford.
- Wilson, J.R.A., 1990, *Sicily under the Roma Empire. The archaeology of a Roman province*, Warminster.
- Wilson, J.R.A., 2000, Rural settlement in Hellenistic and Roman Sicily: excavations at Campanaio (AG), 1994-98, *Papers of the British School in Rome* LXVIII, 337-369.

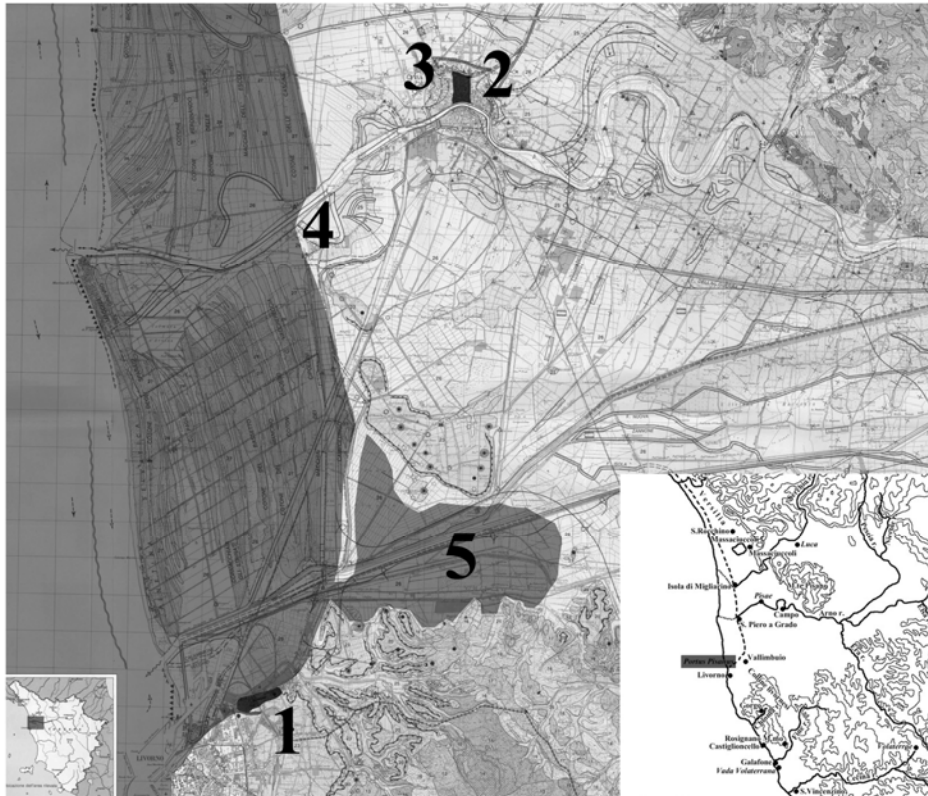


Fig. 1. Carta del settore meridionale dell'ager Pisanus con i siti menzionati nel testo: 1 Portus Pisanus; 2 Pisa; 3 Pisa-S. Rossore; 4 S. Piero a Grado; 5 laguna di Stagno (in evidenza l'antica linea di costa e le lagune interne).



Fig. 2. Planimetria del settore indagato dell'edificio commerciale di Portus Pisanus (scavi 2006); in evidenza (in grigio) l'area del portico.

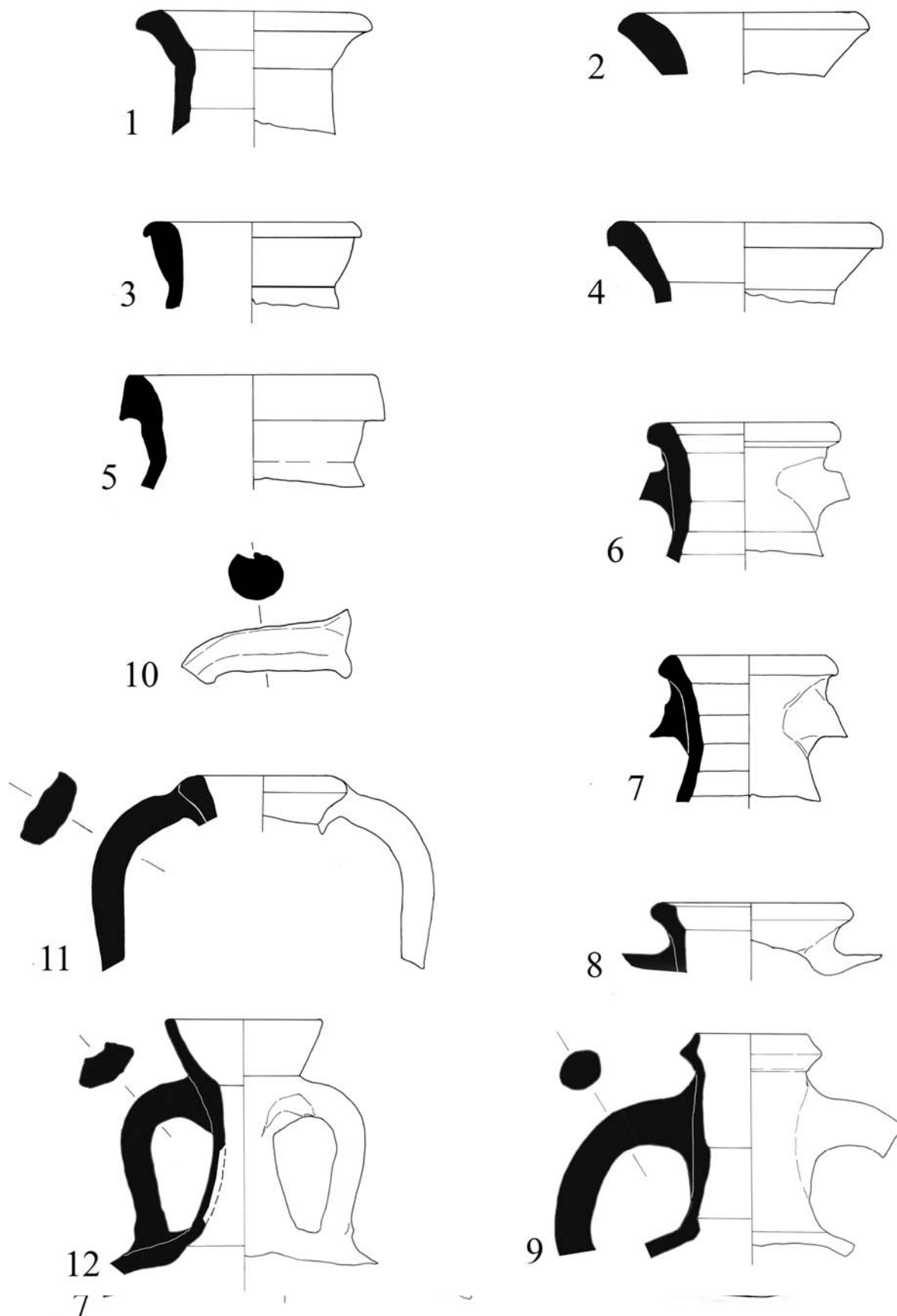


Fig. 3. Anfore di produzione africana: africana IC (nn. 1-3); Ostia IV, 263 (n. 4); africana IIC (n. 5); africana IID (nn. 6-7); Dressel 30/Keay Ia (nn. 8-10). (Scala 1:4)

Fig. 4. Anfore di produzione africana: Keay XXV,1 (n. 1), XXV,3 (n. 2), XXV,2 (nn. 3, 4); Keay LXIIA (n. 5). Anfore di produzione italiana: tipo Ostia IV, 279 (nn. 6-8); tipo Ostia I, 453-455 (n. 9). Anfore orientali: Late Roman 1 (n. 10). Anfore lusitane: Almagro 51a-b (n. 12); Almagro 51c (n. 11). (Scala 1:4)

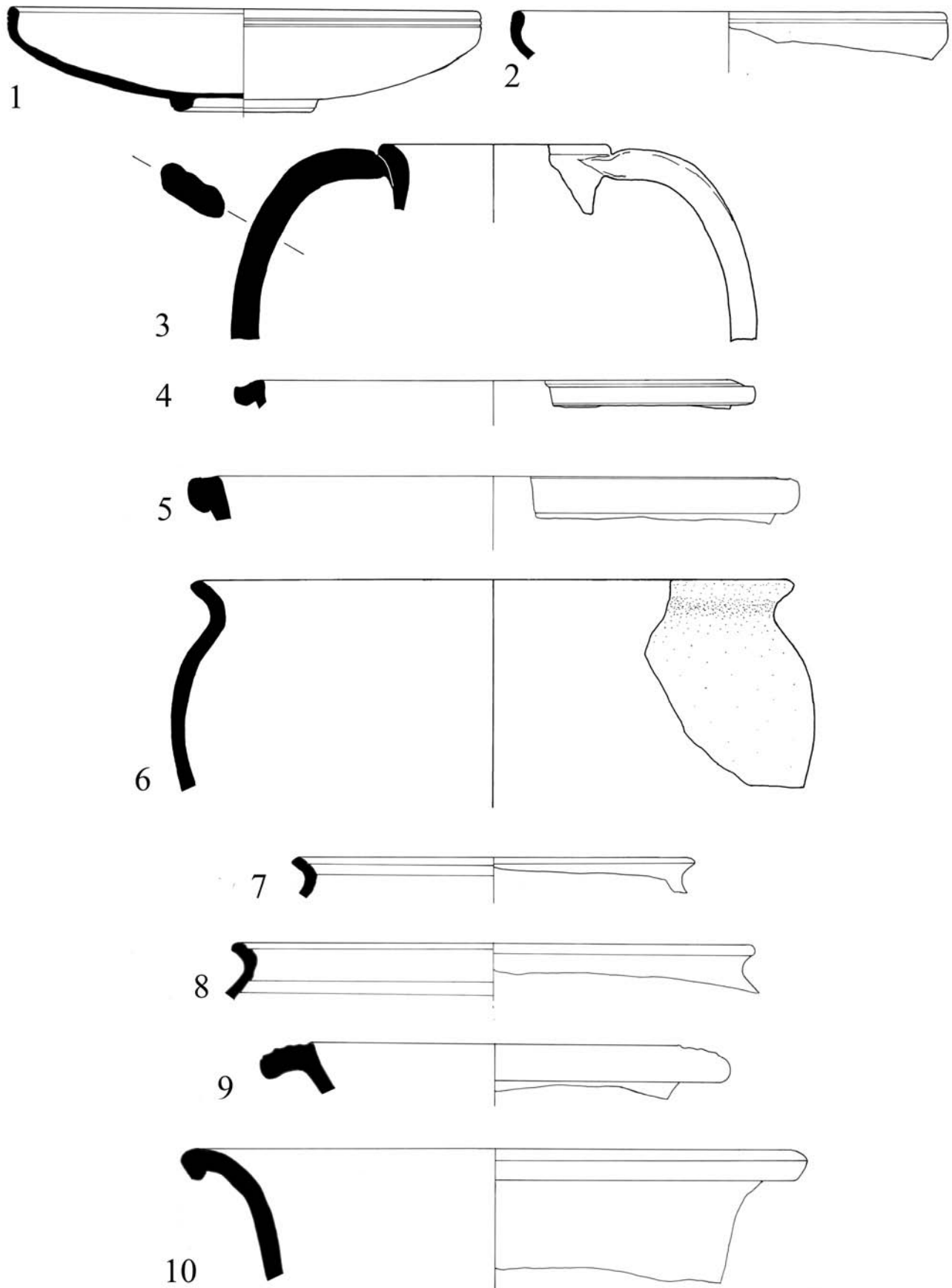


Fig. 5. Ceramica comune da mensa, da cucina e da conserva. Piatti carenati (nn. 1-2); brocca biansata (n. 3); tegami da fuoco (nn. 4-5); olle (nn. 6-8); bacini (nn. 9-10). (Scala 1:3)