

Marta Casalini & Milena Crespi

**ANFORE TARDOANTICHE DI PICCOLE DIMENSIONI A FONDO PIATTO
DALLE PENDICI NORD-ORIENTALI DEL PALATINO
Nuovi dati alla luce di un riesame tipologico e petrografico**

Oggetto del presente lavoro sono alcuni dei materiali rinvenuti presso lo scavo delle pendici nord-orientali del Palatino, avviato nel 2001 dal Dipartimento di Scienze Storiche, Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità della "Sapienza" Università di Roma¹.

Il contesto proviene dalle stratigrafie relative alla fase tardoantica rappresentata in questo settore della città, come in molti altri, dal degrado e dall'abbandono del tessuto urbano². Si tratta di alcuni grandi scarichi rinvenuti all'interno di una serie di ambienti voltati, eretti dopo l'incendio del 64 d.C., destinati a sostenere una terrazza aperta sulla valle del Colosseo³. I materiali esaminati costituiscono parte di una considerevole quantità di frammenti (più di 50.000) che le caratteristiche stratigrafiche, deposizionali e l'analisi dell'intero contesto hanno permesso di interpretare come il frutto di un'unica azione di interro effettuata nel terzo venticinquennio/ultimo quarto del V secolo⁴.

Le anfore sono la classe prevalentemente attestata: 2444 parti significative, riconducibili a circa 684 esemplari. Tra le migliaia di frammenti i contenitori di piccole dimensioni a fondo piatto, attribuibili all'area compresa tra l'Italia meridionale e la Sicilia, costituiscono quasi la totalità delle importazioni italiane. Esse rappresentano una realtà importante sia dal punto di vista della qualità, sia della quantità delle attestazioni che riflette la vitalità economica e commerciale di quest'area in età tardoantica.

Si tratta di un dato statistico significativo che trova riscontro anche in altri nuclei editi di materiale attribuibili alla città tardoantica. La stessa eccezionalità di Roma come centro di consumo nella definizione dei rapporti tra centri di fabbricazione e mercati consente di considerare tali dati come un valido campione dell'organizzazione dei centri produttivi d'origine.

Gli studi condotti negli ultimi anni hanno permesso di individuare ed isolare alcuni tipi e produzioni fino a poco tempo fa non ancora identificate, ma altre rimangono nel limbo delle generiche "anfore di piccole dimensioni a fondo piatto". Si tratta di contenitori che spesso presentano caratteri morfologici intermedi tra diversi filoni produttivi ed in quanto tali difficilmente attribuibili. Nel tentativo di definire ulteriormente gruppi con caratteristiche comuni si è cercato di distinguerne ed isolarne alcuni. A tale scopo, partendo da un riesame dei tipi noti e tenendo conto degli studi precedenti, si propone una classificazione tipologica incrociata con i dati derivati dall'analisi degli impasti.

Una delle famiglie di contenitori più comune nei contesti tardoantichi è rappresentata dalle anfore **Keay LII (fig. 1,1-9)**, la cui origine dall'area dello Stretto è ormai ampiamente confermata da analisi petrologiche e dai rinvenimenti di fornaci in prossimità di Reggio Calabria (Pellaro, Lazzaro) e in Sicilia, presso Naxos⁵. Queste anfore costituiscono ben il 17% (123 esemplari) del totale degli esemplari all'interno del contesto. Si tratta di una documentazione notevole non solo dal punto di vista delle quantità, ma anche per la varietà tipologica offerta. L'esame dei nostri esemplari e i dati editi per altri contesti romani⁶ hanno consentito di individuare 4 gruppi principali:

- ¹ Desidero ringraziare Clementina Panella per avermi affidato lo studio di questo contesto e Lucia Sagui per i suggerimenti e le indicazioni ricevute. Per la storia del sito e relativa bibliografia si vedano i recenti contributi in: PANELLA ET AL. 2006.
- ² Si pensi ai molti contesti analoghi rinvenuti nell'area palatina. Si citano tra gli altri gli immondezzai della *Magna Mater*: A. CARIGNANI/A. CIOTOLA/F. PACETTI/C. PANELLA, Il contesto della *Magna Mater* sul Palatino. In: A. Giardina/A. Schiavone (a cura di), Società Roma e Impero Tardoantico (Bari, Roma 1986) 27-43; il contesto della Vigna Barberini: F. VILLEDIEU, Palatino area del tempio di Elagabalus: episodi della storia del sito dal V all'VIII sec. In: PAROLI/VENDITTELLI 2004, 62-71; *Domus Tiberiana*: M. MUNZI/S. FONTANA/L. DE LUCA/F. DEL VECCHIO, *Domus Tiberiana*: contesti tardoantichi del settore nord-orientale. In: PAROLI/VENDITTELLI 2004, 91-128; gli interri della *Schola Praeconum*: WHITEHOUSE ET AL. 1982 e 1985.
- ³ A. F. FERRANDES, Tra valle e collina: il sistema costruttivo neroniano e le sue trasformazioni. In: PANELLA ET AL. 2006, 37-59.
- ⁴ Per un'analisi del contesto e per la datazione si veda: C. PANELLA/L. SAGUI/F. COLETTI/M. CASALINI, Contesti tardo antichi di Roma: una rilettura alla luce di nuovi dati. In: Atti del IIIrd International Conference on Late Roman Coarse Wares, Cooking wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry. Comparison between Western and Eastern Mediterranean, Parma/Pisa, 26-30 marzo 2008 (in corso di stampa).
- ⁵ A. M. FALLICO, Naxos: fornaci tardoromane. *Kokalos* 22-23, 1978, 632-633; P. ARTHUR, Some Observations on the Economy of Brutium under the later Roman empire. *Journal Roman Arch.* 2, 1989, 133-142; J. R. A. WILSON, Sicily under the Roman Empire. The archeology of a Roman Province, 36 B.C.-A.D. 535 (Warminster 1990) 264; G. GASPERETTI/V. DI GIOVANNI, Precisazione sui contenitori calabresi della tarda antichità (le anfore tipo Keay LII). *Mél. École Française Rome* 103, 1991, 875-885; B. BASILE, Riconoscizioni subacquee lungo la costa siracusana nell'ultimo quinquennio. In: VI Rassegna di archeologia subacquea. Giardini di Naxos, 26 ottobre-25 novembre 1991 (Messina 1994) 25-27; A. OLLÀ, La produzione di anfore vinarie a Naxos (III a. C.-V d. C.). In: LENTINI 2001, 49-52.
- ⁶ F. PACETTI, La questione delle Keay LII nell'ambito della produzione anfórica in Italia. In: *Ceramica in Italia 185-208*. Lo studio condotto da Pacetti è a tutt'oggi, la sintesi e la panoramica più completa circa la vasta produzione delle anfore Keay LII. Si è perciò scelto di utilizzare ancora il termine «gruppi» per la definizione di questa eterogenea famiglia di contenitori.

a) piccolo orlo a sezione triangolare, collo di medie proporzioni, anse con profilo arrotondato. Fattura abbastanza curata (fig. 1,1).

b) orlo a sezione triangolare, più o meno accentuato, alto collo tubolare, anse spesso scanalate e con profilo arcuato o a gomito (fig. 1,2-3).

c) collo imbutiforme più tozzo, anse impostate subito sotto l'orlo e profilo della spalla più ampio (fig. 1,4).

d) l'orlo perde il caratteristico profilo triangolare ed è caratterizzato da un'insellatura molto accentuata, assumendo l'aspetto di un tubulo (fig. 1,5-6).

I primi tre gruppi corrispondono a quelli individuati da F. Pacetti. Nel primo gruppo (a) infatti la stretta connessione tra costanza degli impasti attestati (*fabric 1*) e ripetitività del modello sembrano rimandare ad una produzione che avviene in un distretto artigianale unitario, o comunque in un comparto geografico ristretto.

Nel secondo (b) l'ampia variabilità morfologica e la pluralità degli impasti (*fabric 2-5*) potrebbero collegarsi a più centri produttivi.

Il terzo gruppo (c) presenta argille simili ad alcuni esemplari del secondo (*fabric 5*) e coincide, dal punto di vista morfologico, con le varianti più comunemente diffuse nel VI secolo.

L'ultimo gruppo (d) – non presente nella tipologia di Pacetti ed isolato proprio a partire dai materiali delle pendici nord-orientali del Palatino – potrebbe costituire una variante tarda del tipo, vista la sua presenza nel nostro contesto. Considerando tuttavia l'esiguità dei campioni di riferimento – tre soli esemplari – è forse avventato, allo stato attuale delle conoscenze, legare la sua presenza ad aspetti di ordine cronologico. Sembra pertanto più corretto attribuirlo ad una delle molte varianti che si diffondono a partire dai decenni centrali del V secolo. Non a caso anche l'analisi degli impasti ha accostato questo gruppo ad alcuni esemplari del gruppo b.

Un'altra importante presenza all'interno del contesto sono alcuni contenitori inseribili nella famiglia delle anfore tipo **Ostia I, 455-456/Ostia IV, 166**⁷. Si tratta delle anforette (27 esemplari) identificate negli scavi di Termini Imerese (PA) e attribuite, sulla base di analisi petrografiche, concentrazione delle attestazioni e recenti ritrovamenti di scarti di lavorazione, all'area nord-orientale della Sicilia⁸. È stata ipotizzata una distinzione tipologica e cronologica tra orlo indistinto, corrispondente al tipo **Termini 151**, e orlo ripiegato a becco, ovvero il tipo **Termini 354**; il primo tipo risulta attestato nelle stratigrafie edite in contesti di fine IV-primo quarto del V secolo d.C., mentre il secondo sembra essere presente solo dopo la metà del V⁹.

L'anfora Termini 151 (fig. 1,10-11) è la più frequente all'interno del nostro contesto e mostra una netta omogeneità sia per quanto riguarda le caratteristiche del tipo che quelle macroscopiche dell'impasto (*fabric 6*). Solo alcuni esemplari sembrano rappresentare delle varianti:

a) largo collo troncoconico segnato da pesanti scanalature con anse rozzamente impostate sull'orlo (fig. 1,12).

b) collo corto e quasi indistinto dalla spalla che diviene molto ampia (fig. 2,1).

c) orlo arrotondato e estroflesso, non totalmente ripiegato (fig. 2,2).

Il tipo Termini 354 (fig. 2,3) è rappresentato da pochi esemplari che si discostano dall'altro per le caratteristiche morfologiche, ma non per le argille.

Più rare sono le attestazioni (8 esemplari) dei contenitori probabilmente attribuibili anch'essi alla Sicilia nord-orientale, **Crypta Balbi 2**¹⁰. Questo contenitore tipico delle stratigrafie più tarde di VI-VII secolo, è rappresentato nel nostro contesto solo con esemplari con caratteristiche morfologiche che risultano diffuse nei contesti di tardo V secolo: orlo con profilo triangolare, collo troncoconico, anse a bastoncino e fondo piano, concavo. Sembrano distinguibili due varianti principali (a, b – rispettivamente fig. 2,4-6) a ciascuna delle quali è possibile attribuire un diverso impasto (var. a – *fabric 8*; var. b – *fabric 9*) che le analisi delle argille hanno permesso di ricondurre generalmente ad ambito siciliano.

Sono stati inoltre isolati alcuni esemplari che in base a caratteristiche peculiari o intermedie tra le produzioni note sopra descritte sembrano costituire dei tipi distinti.

Tipo 1 (fig. 2,7)

Si tratta dell'unico esemplare interamente ricostruibile del contesto. Alto circa 50 cm, ha un orlo arrotondato e rivolto verso l'esterno fino ad essere appiattito sulle anse. Il collo è troncoconico e si unisce con una linea continua alla spalla. Le anse, piuttosto massicce, sono ovali, segnate da leggere scanalature e seguono un profilo a gomito. Il corpo "a trottole" termina con un fondo piano, fortemente rientrante e ombelicato. La superficie è liscia. L'elemento che lo contraddistingue è l'impasto che richiama le caratteristiche delle argille dell'anfora **Crypta Balbi 2**, mentre la morfologia dell'orlo sembra avvicinarlo ad alcuni esemplari delle anfore di Termini. Le analisi hanno confermato per quest'anfora la stessa origine ipotizzata per le **Crypta Balbi 2**, ovvero

⁷ A. CARANDINI (a cura di), Ostia I. Le Terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente IV. Studi Miscellanei 13 (Roma 1968) fig. 455-456; A. CARANDINI/C. PANELLA (a cura di), Ostia IV. Le Terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente XVI e dell'area XXV. Studi Miscellanei 23 (Roma 1977) 232-235 e fig. 166.

⁸ Per lo scavo di Termini Imerese: M. S. RIZZO, Anfore. In: BELVEDERE ET AL. 1993, 217-225. Si tratta di contenitori le cui limitate attestazioni potrebbero far pensare ad un ambito di circolazione ristretto all'asse Sicilia-Africa/Sicilia-Roma. Per attestazioni e bibliografia relativa: MESSINA 2000, 113-122; R. AURIEMMA, La ceramica della fase del battistero paleocristiano. Anfore, ceramica africana e lucerna. Il quadro generale. In: N. Parmegiani/A. Pronti (a cura di), S. Cecilia in Trastevere. Nuovi scavi e ricerche (Città del Vaticano 2004) 200; 217-218 tav. 2-3. Recentemente i dati dalla Sicilia si stanno moltiplicando: dall'area di Milazzo: G. TIGANO, Milazzo scavi e ricerche tra il 1994 e il 1997. Kokalos 43-44, 1997-1998, 537-538 fig. 9; i ritrovamenti di scarti di lavorazione provengono dalla zona di Caronia Marina: BONANNO/SUDANO 2006, 442-443; e dall'area di Capo d'Orlando: SPIGO ET AL. 2006, 453-459.

⁹ MESSINA 2000, 113. Tale distinzione sembra trovare conferma nella documentazione proveniente dalle stratigrafie romane del Lungotevere Testaccio: M. INCITTI, Lungotevere Testaccio: osservazioni sulle anfore. Boll. Comunale 91, 1986, 590-591 fig. 313,50-52.55-56; 314,59-62.

¹⁰ Per le attestazioni e i riferimenti bibliografici si veda: SAGUI 1998, 321.

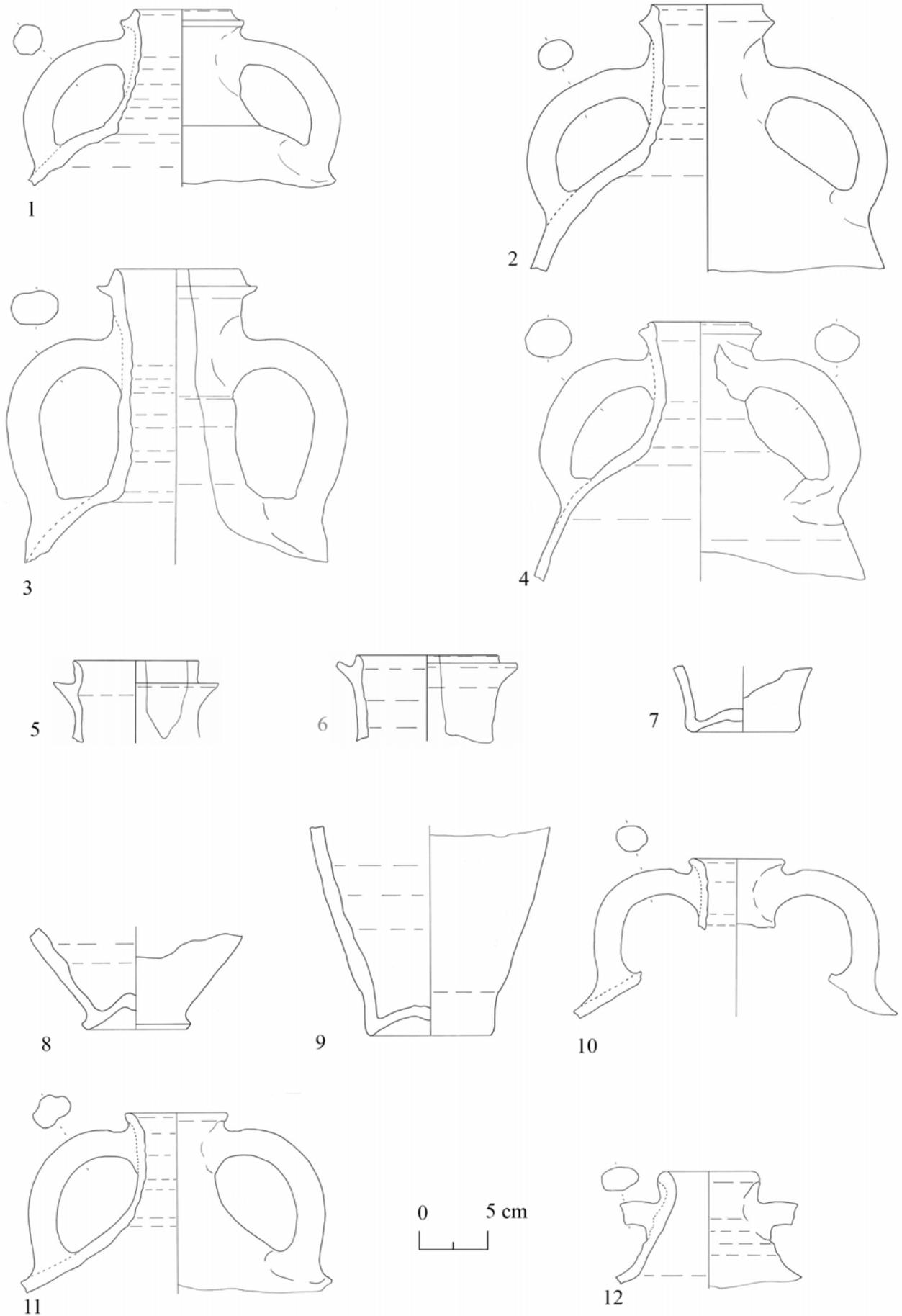


Fig. 1. Palatino Pendici nord-orientali. 1-9 Keay LII; 10-12 Termini 151.

la Sicilia nord-orientale¹¹ (*fabric 10*). Non sono stati trovati confronti, fatta eccezione per un esemplare simile rinvenuto a Valencia (metà del V secolo) e di origine non identificata.¹²

Tipo 2 (fig. 2,8–9)

Ad altro tipo e ad altra produzione potrebbero essere attribuiti alcuni contenitori con orlo a sezione triangolare, corto collo troncoconico, anse a bastoncino impostate subito sotto l'orlo e sulla spalla nettamente distinta dal corpo. Tutti gli esemplari presentano una superficie rossastra con numerosi inclusi di calcare che fanno assumere al vaso un caratteristico aspetto «a puntini». La fattura è abbastanza curata. Sulla base delle caratteristiche dell'impasto sono stati attribuiti a questo tipo alcuni fondi piani, di piccolo diametro, arrotondati all'esterno e ombelicati all'interno. Questi piccoli contenitori hanno caratteristiche morfologiche affini alle anfore Keay LII e le argille sembrano ancora una volta riportarli ad un ambito siciliano poiché mostrano strette analogie con le anfore di Termini (*fabric 7*).

Tipo 3 (fig. 2,10)

Grazie alle analisi degli impasti è stato possibile accostare al gruppo delle anfore di Termini un contenitore con orlo a becco. Data tale affinità potrebbe trattarsi di una variante del tipo Termini 354 (*fabric 6*).

Tipo 4 (fig. 2,11)

Contenitore con orlo a sezione triangolare e collo breve, quasi assente; le anse, a bastoncino e massicce, si impostano subito sotto l'orlo e sulla spalla che crea una linea continua con l'orlo; il corpo è probabilmente ovoide. L'impasto è abbastanza depurato, con alcuni inclusi bianchi (calcare), raramente visibili in superficie. Un confronto si ha con un esemplare non identificato di Marsiglia attestato nei contesti di prima metà V¹³. Le analisi dell'impasto permettono di avvicinare anche quest'anfora al gruppo delle anforette di Termini (*fabric 6*).

Tipo 5 (fig. 2,12)

Un altro esemplare ha un orlo estroflesso ed arrotondato, collo troncoconico su cui si impostano le anse, a sezione circolare; all'altezza dell'attacco dell'ansa la parete è leggermente concava. Dal punto di vista morfologico sembra avere qualche analogia con alcuni degli esemplari di anforette ritenute di produzione locale ritrovate a Capo d'Orlando¹⁴. Potrebbe trattarsi effettivamente di un contenitore proveniente da quel comparto geografico, dato che le caratteristiche dell'impasto l'avvicinano alla produzione della **Crypta Balbi 2** (*fabric 9*).

Tipo 6 (fig. 3,1–3)

Un tipo che non risulta inseribile in altre produzioni note è rappresentato da un piccolo contenitore con orlo a fascia appuntito e leggermente rientrante, con anse a sezione quasi circolare e leggermente rilevate, con collo solcato all'interno da profondi e regolari segni di tornio. L'unica attestazione edita proviene dagli strati di seconda metà VI secolo di Vigna Barberini¹⁵. Rispetto al tipo di Vigna Barberini, gli

esemplari del Palatino presentano anse impostate sul collo e non direttamente sull'orlo. La loro presenza nei contesti in esame permette di datare la comparsa di questo contenitore nel corso della seconda metà del V secolo.

Le analisi degli impasti (*fabric 11*) hanno permesso di assegnare con certezza al tipo alcuni fondi che si presentano piani e rientranti. Non hanno invece rilevato elementi decisivi per un'attribuzione di quest'anfora all'area orientale o all'Italia meridionale. La rarità della documentazione non permette per ora di definirne il raggio di distribuzione.

Il panorama che possiamo delineare mostra una netta prevalenza delle importazioni dall'arco calabro-peloritano per quanto riguarda le Keay LII, mentre il resto delle importazioni italiane sono in gran parte riconducibili all'area siciliana: tutti i contenitori di nuova attestazione qui presentati, fatta eccezione per il Tipo 6, hanno mostrato affinità con i campioni dei tipi noti attestati nel contesto e provenienti dall'area settentrionale della Sicilia. I caratteri morfologici, allo stesso modo, ci riportano nettamente all'interno di una tradizione produttiva ben nota per l'Italia meridionale e che, in base ai confronti riscontrati, sembra identificarsi in particolare con il distretto compreso nella linea di costa tra Milazzo e Capo d'Orlando.

Lo studio correlato del dato tipologico e petrografico ha perciò consentito di individuare quelli che potrebbero essere dei filoni produttivi, affini ma distinti dalle altre famiglie note dei contenitori dell'Italia meridionale. Questa proliferazione di produzioni, concentrata intorno ad uno stesso ambito geologico, riflette evidentemente una realtà artigianale varia ed economicamente vivace¹⁶.

¹¹ Un campione di quest'anfora è stato analizzato anche da parte di Claudio Capelli, che ringraziamo per la disponibilità, il quale ha riscontrato le seguenti caratteristiche: «L'impasto dell'anfora (analisi n. 8219) evidenzia una matrice ferrica ossidata e parzialmente vetrificata ed uno scheletro subangoloso o subarrotondato, abbondante e piuttosto grossolano, di dimensioni anche superiori a 1 mm, costituito da una componente metamorfica acida (frammenti di gneiss e quarzomicascisti, individui di quarzo, feldspati, miche fini, rari granato e anfibolo) dominante su elementi di natura vulcanica (frammenti di rocce basaltiche, individui di plagioclasio e clinopirosseno). L'impasto è simile a quello di anfore del tipo *Crypta Balbi 2* analizzate in precedenza (CAPELLI 1998, appendice 4, 332–333; SPIGO ET AL. 2006). Sia la particolare associazione petrografica, sia i confronti con campioni ceramici di riferimento, suggeriscono un'origine dell'anfora dalla Sicilia nordorientale o, in alternativa, dall'area egeo-anatolica.»

¹² A. V. RIBERA I LACOMBA/M. ROSELLÓ MESQUIDA, Contextos cerámicos de mediados del siglo V en Valencia y en Cullera. In: LRCW 2, 193 fig. 1,9. Sembra significativo segnalare che tale contenitore è stato ritrovato associato con esemplari di Keay LII.

¹³ M. BONIFAY, Observations sur les amphores tardives à Marseille d'après fouilles de la Bourse. Rev. Arch. Narbonnaise 19, 1986, 285 fig. 9,41

¹⁴ A. OLLÀ, Ceramica da Bagnoli-S. Gregorio: importazioni e produzioni locali. In: U. Spigo (a cura di), Archeologia a Capo d'Orlando. Studi per l'Antiquarium (Milazzo 2004) 129–130, n° 22.

¹⁵ G. RIZZO/M. CAPONE/C. COSTANTINI/R. GAFÀ/M. PENTIRICCI/M. MUNZI, Vigna Barberini, settore D. Periodo IV: 540/550–580/590 d. C. In: PAROLI/VENDITTELLI 2004, 77 fig. 13.

¹⁶ Si tratta, in tutti i casi esaminati, di contenitori destinati al trasporto di vino. Sul fenomeno dell'incremento dell'affluenza dei vini dall'Italia meridionale in età tardoantica si veda C. PANELLA, Riformamenti urbani e cultura materiale tra Aureliano e Alarico. In: W. Harris (ed.), The transformations of Urbs Roma in Late Antiquity. Journal Roman Stud. Suppl. 33 (Portsmouth 1999) 199–207.

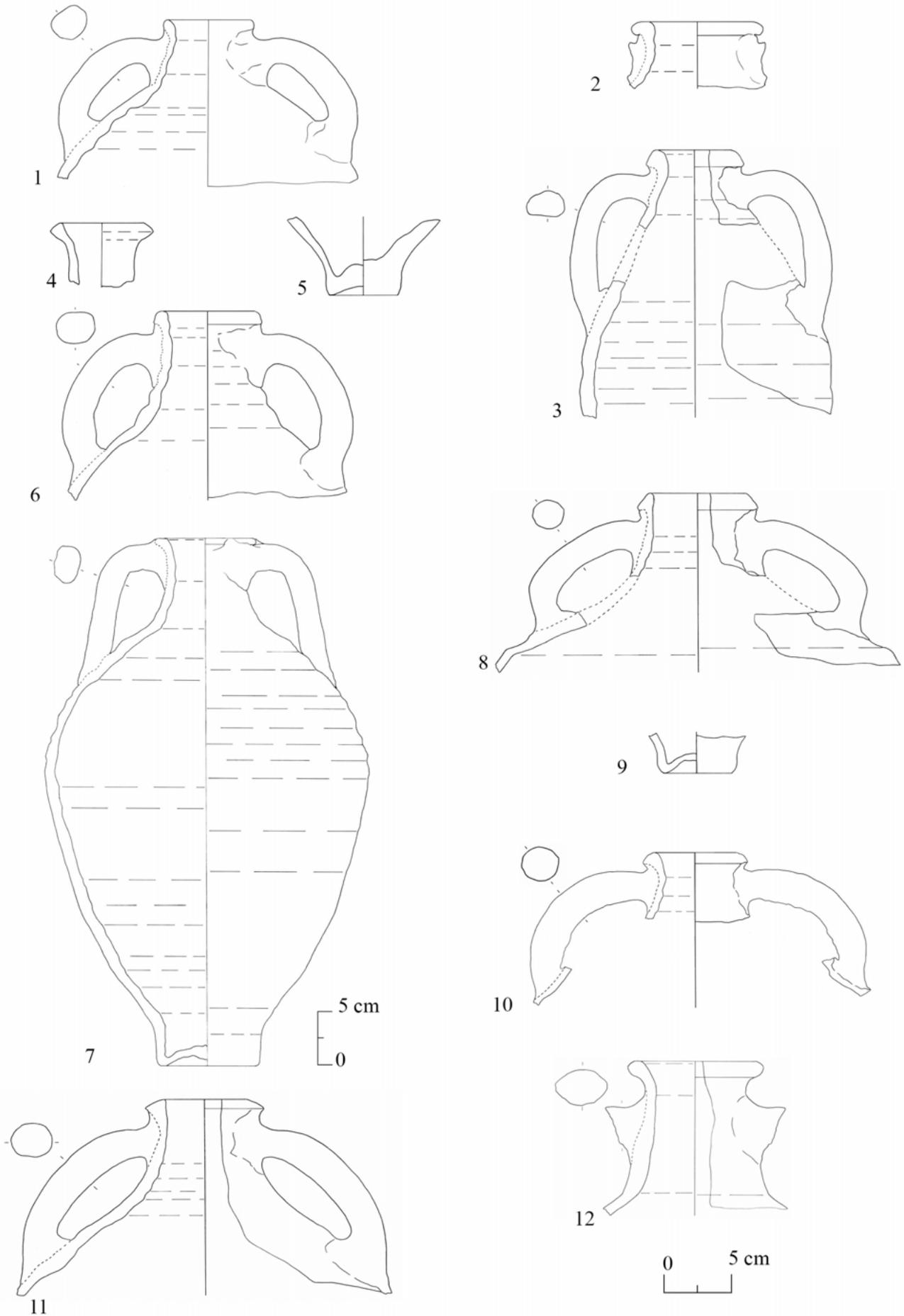


Fig. 2. Palatino Pendici nord-orientali. 1–2 Termini 151; 3 Termini 354; 4–7 Crypta Balbi 2; 8 Tipo 1; 9–10 Tipo 2; 11 Tipo 3; 12 Tipo 4; 13 Tipo 5.

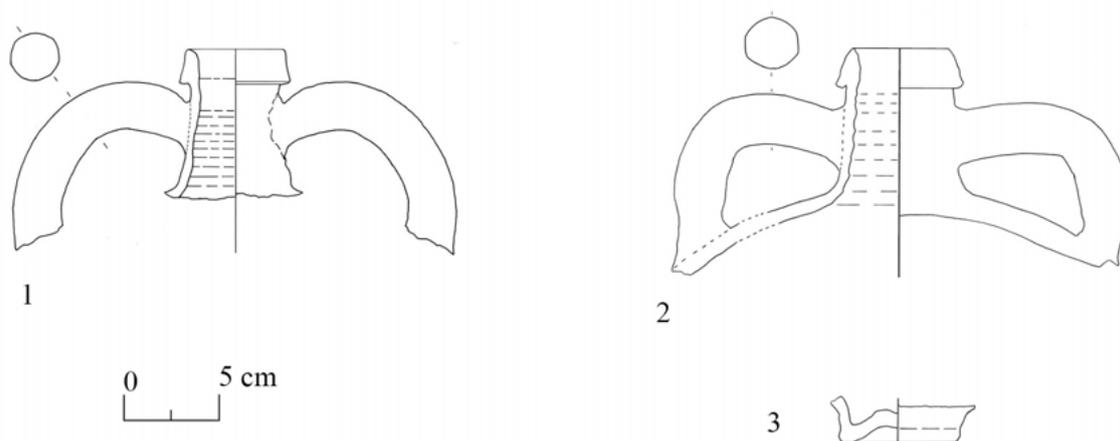


Fig. 3. Palatino Pendici nord-orientali. Tipo 6.

Sebbene per un'ulteriore definizione di queste anfore siano fondamentali nuovi dati provenienti dai centri di produzione, uno studio rivolto all'identificazione dell'origine dei manufatti anche nei centri di consumo delle merci può costituire un elemento di confronto e dialogo per comprendere, in una più ampia prospettiva, lo stretto legame tra aree produttive e circuiti commerciali.

Marta Casalini

Petrographic Analysis

After a careful typological analysis and in order to check its validity, it has been decided to undertake a series of petrographic analysis of amphorae fabrics¹⁷. The aim is to give a better definition of these containers and to confirm, where possible, their provenance, suggested by their distribution and frequency. Previous publications have in fact already revealed the potential of analyzing the physical characteristics of clay in tracing the origins of amphorae. Moreover, this method proved to be relatively quick and fairly inexpensive for an objective fabric description and less destructive when compared to other techniques¹⁸.

All the sherds have also been subjected to macroscopic observation. The colour of the fabric, its hardness, surface feeling and treatments and the type of fracture have been recorded. Moreover the inclusions' type and size, together with their frequency, shape and sorting and the presence of voids have also been noted¹⁹. Upon completion of visual classification and description, a number of selected sherds²⁰ have been subjected to thin section analysis. In this case the general colour and texture of the clay matrix has been observed with polarized light. All diagnostic features such as size, shape, sorting and frequency have been recorded. A standard terminology has been chosen to furnish an unambiguous description.

The petrographic analysis allowed the identification of 11 different fabrics.

Fabric 1

Amphora types: Keay LII gruppo a (fig. 4a).

Macroscopic description: This ware is represented by sherds in a light red fabric (Munsell 2.5YR 6/6 or 6/8) with a very smooth pink surface (7.5YR 8/4). It is hard and very compact, with a flat fracture. Well-sorted small (less than 1mm) calcareous fragments are rarely visible.

Microscopic description: In thin section the fabric shows a fine and micaceous clay matrix with small (less than 0.1mm) quartz grains. Sparse degraded calcite is present as well.

Fabric 2

Amphora types: Keay LII gruppo b (fig. 4b).

Macroscopic description: The ware is in a red (10R 5/8) fabric with very pale brown surface (10YR 7/3). It is hard and compact, with smooth surface, on which decomposition holes appear. In the flat fracture poorly sorted moderate rounded inclusions of quartz and calcite can be seen, ranging in size between 1 to 3mm.

¹⁷ Analysis has been done at the School of Humanities, University of Southampton, as a part of a dissertation submitted as a requirement for an MA (Ceramic and Lithic Analysis for Archaeologists) by taught course (2007/2008). Particular thanks go to Dr. D. F. Williams who supervised the work. Naturally any errors present in this work are my own.

¹⁸ WILLIAMS 1990, 49.

¹⁹ Components of the fabric have been described as suggested by WILLIAMS 1990, 46–47.

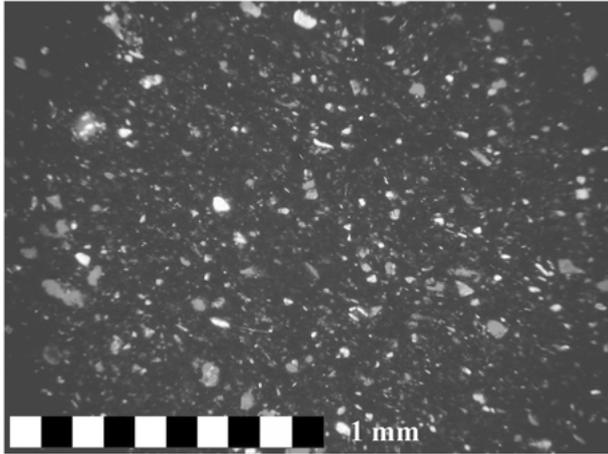
²⁰ Five for Crypta Balbi 2 and similar types, fourteen for Termini Imerese and related shapes, thirty-two for Keay LII and four for Vigna Barberini 13.

²¹ See note 4. For thin-section analysis see: C. CAPELLI, Il contributo delle analisi minero-petrografiche allo studio delle anfore Keay LII. In: *Ceramica in Italia 335–342*; A. OLLÀ, La produzione di anfore vinarie a Naxos (III a.C.–V d.C.). In: LENTINI 2001, 61–62.

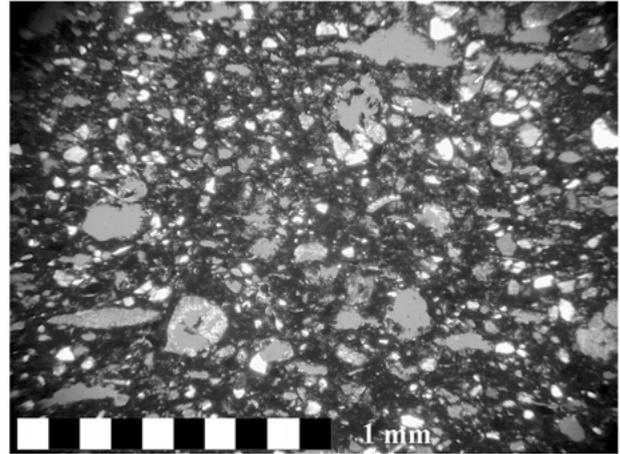
²² The fabric presents analogies with materials from Termini Imerese (C. GIOIA, *Analisi mineralogiche e petrografiche dei materiali ceramici*. In: BELVEDERE ET AL. 1993, 297–391) and Capo d'Orlando (SPIGO ET AL. 2006, 460–462).

²³ B. D'AMBROSIO/T. MANNONI/S. SFRECOLA, La provenienza delle anfore romane di alcuni contesti italiani: possibilità e limiti del metodo mineralogico. In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Siena 1986 (Roma 1989) 269–284.

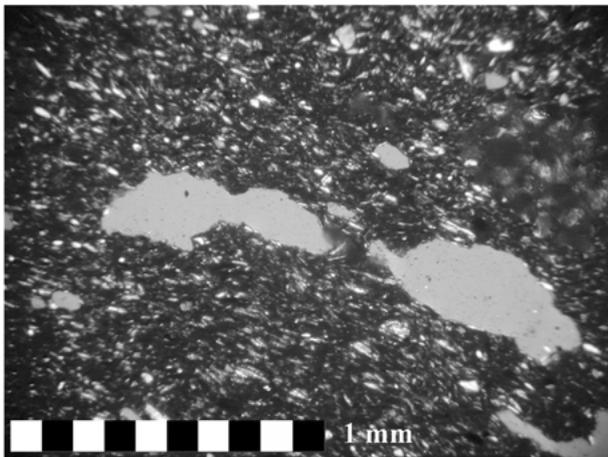
²⁴ For references see note 7.



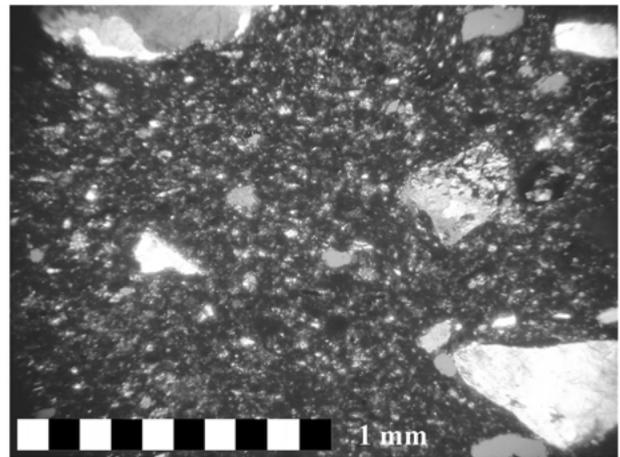
a) Fabric 1. Keay LII, gruppo a



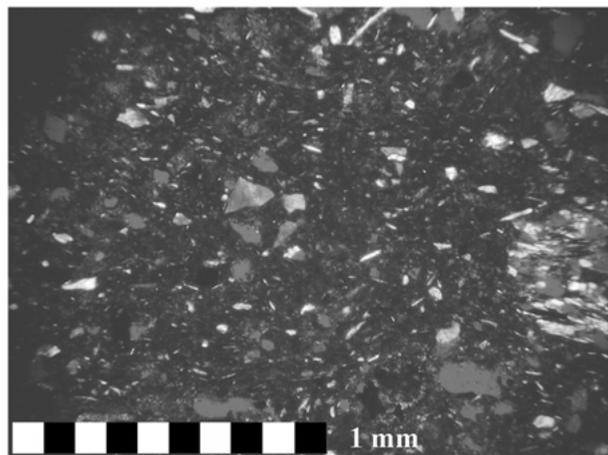
b) Fabric 2. Keay LII, gruppo b



c) Fabric 3. Keay LII, gruppo b



d) Fabric 4. Keay LII, gruppo b



f) Fabric 5. Keay LII, gruppo b,c,d

Fig. 4. Petrographic analyses, fabrics 1–5.

Microscopic description: In thin section, well-sorted, rounded small quartz grains along with mica flecks appear common in a reddish-brown clay matrix. Abundant small limestone and some foraminifera are also visible. The size range varies from 0.1mm or less to 0.2 or rarely more.

Fabric 3

Amphora types: Keay LII gruppo b (fig. 4c).

Macroscopic description: This is a light red ware (2.5YR) and pink on the surface (5YR 7/4), which is quite rough. It is hard, with a regular fracture. Scattered abundant mica flecks are visible, along with subrounded grains of quartz, ranging in size between 1 and 3mm.

Microscopic description: In thin section the orange clay matrix is characterized by the abundance of small flecks of mica. It presents sparse poorly sorted inclusions of medium size (from 0.3 to 0.4mm). Subangular quartz grains are predominant. Sparse quartzite and quartz-mica-schists are also present.

Fabric 4

Amphora types: Keay LII gruppo b (fig. 4d).

Macroscopic description: This fabric is light red (2.5YR 6/6 or 6/8) with a pink (5YR 8/4), quite rough surface. It is hard and presents a regular fracture. It contains abundant medium-grained inclusions composed largely of subrounded quartz.

Microscopic description: In thin section it shows a brown matrix with a modest quantity of poorly sorted subangular inclusions of quartz. The grains range in size between 0.3 and 0.4mm. Sparse quartzite and chert are also present. In one slide fragments of schistose rocks are noted.

Fabric 5

Amphora types: Keay LII gruppo b, c, d (fig. 4e).

Macroscopic description: The fabric is light red (2/5YR 6/6) or pink (5YR 8/4) in colour. The pink (5YR 8/4) or white (10YR 8/2) surface is quite smooth. The fracture is regular, with abundant moderately sorted inclusions of quartz, ranging in size between 1 and 3mm, and common mica flecks.

Microscopic description: Looking at the thin section, abundant, very poorly sorted mica flecks and subrounded-subangular quartz grains of small size (0.2mm, rarely bigger) are visible in the orange clay matrix. Coarser metamorphic materials (0.7mm) are also present. Fairly common are voids from degraded limestone.

Origin: This and the previous fabrics are generally characterized by the presence of metamorphic materials, or minerals that have derived from these parent rocks, often in association with limestone and foraminifera. Textural variations are quite numerous and at present kiln sites have been discovered in Calabria, as well as in eastern Sicilia²¹. Unfortunately, the common geological features that characterize the area of the Calabro-Peloritani Arc don't allow a better definition of production centres.

Fabric 6

Amphora types: Termini Imerese 151/354, Tipo 3, Tipo 4 (fig. 5a).

Macroscopic description: This ware varies in colour from reddish yellow (7.5YR 7/6) to very pale brown (10YR 7/3) with pinkish surface (5YR 7/4 to 8/4). It is very hard and compact, with rough surface and flat fracture. Poorly sorted inclusions are commonly present and they consist principally of rounded grains of quartz and feldspars, generally not more than 2mm across. Sparse mica is also present.

Microscopic description: Thin sectioning reveals a brownish fine micaceous matrix made of small quartz and feldspars. In it medium and coarse (0.4 to 1mm) moderately sorted common inclusions of subrounded quartz grains, orthoclase and plagioclase feldspars, fragments of metamorphic quartzite and gneiss and rare schistose rocks are set. Rare rounded limestone is also present.

Origin: The ware clearly emanates from an area of acid metamorphic geology²². This kind of material is generally quite frequent in the southern part of Italy, Greece, the Aegean and in some areas in Asia Minor²³. Except for a few examples from various sites in Italy and some from Carthage, the distribution indicates an origin in the N-E coast of Sicily, where the bulk of finds come from²⁴. A further attribution in this sense could be given on the base of fabric analogies with wasters and other materials coming from kiln sites in the area between Caronia Marina and Capo d'Orlando²⁵ but a direct comparison hasn't been possible.

Fabric 7

Amphora types: Tipo 2 (fig. 5b).

Macroscopic description: This ware is red (7.5YR 7/6) in colour with pinkish surface (5YR 7/4 to 8/4). It is very hard and compact, with rough surface and flat fracture. Poorly sorted inclusions consisting mainly of rounded grains of quartz and calcareous material, up to 3mm in size, are visible in the matrix.

Microscopic description: Thin sectioning reveals a reddish matrix, with coarse (0.6 to 1mm) poorly sorted common inclusions of subrounded quartz grains, orthoclase and plagioclase feldspars and fragments of metamorphic quartzite.

Origin: The ware is generally quite similar to the previous, although presenting a less fine texture. Therefore, the existence of small productions in a close area can be suggested.

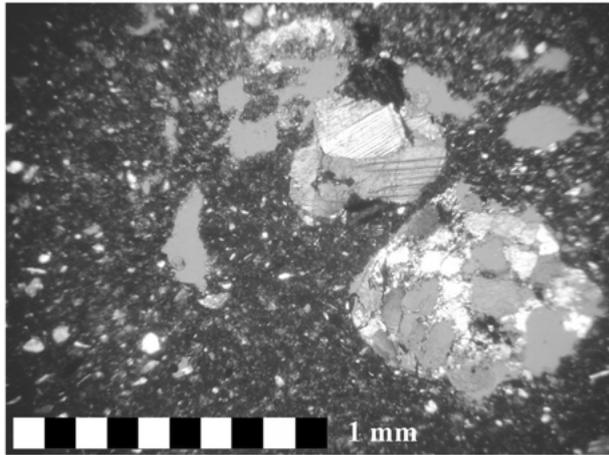
Fabric 8

Amphora types: Crypta Balbi 2 (fig. 5c).

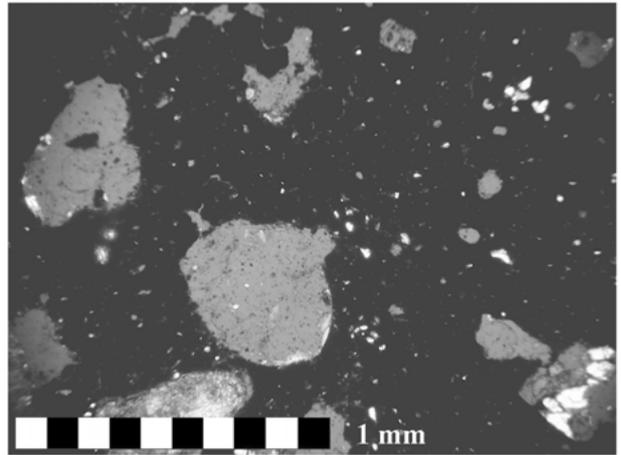
Macroscopic description: This ware shows a red (2.5YR 5/6) break with reddish brown (5YR 5/4) smooth surface. It is hard and quite compact and it displays a hackly fracture. Abundant mica is present, together with some poorly sorted rounded quartz and feldspars (up to 3mm across). Sparse

²⁵ SPIGO ET AL. 2006, 460–462; BONANNO/SUDANO 2006, 442–443 note 40 and 42.

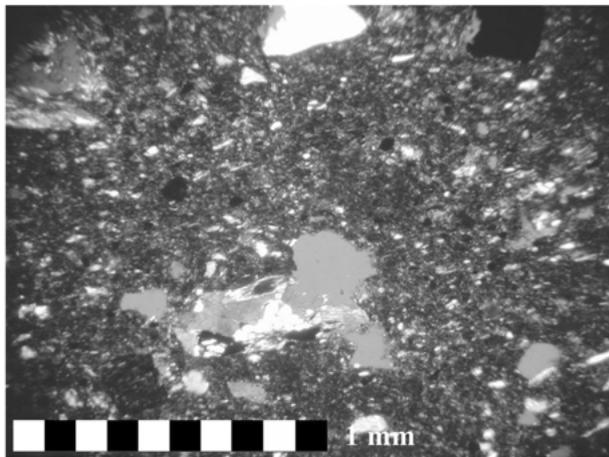
²⁶ For references see note 9. Analysis of materials from Napoli (P. ARTHUR, Eastern Mediterranean amphorae between 500 and 700: a view from Italy. In: Ceramica in Italia 172) and from Rome (SAGUI 1998, 332) shows the same range of inclusions.



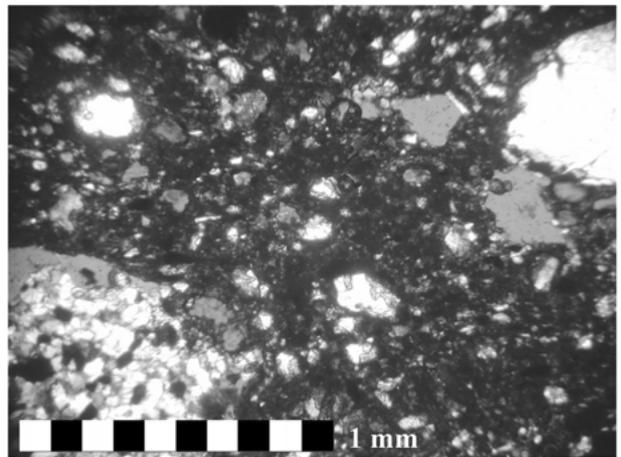
a) Fabric 6. Termini Imerese, Tipo 3, Tipo 4



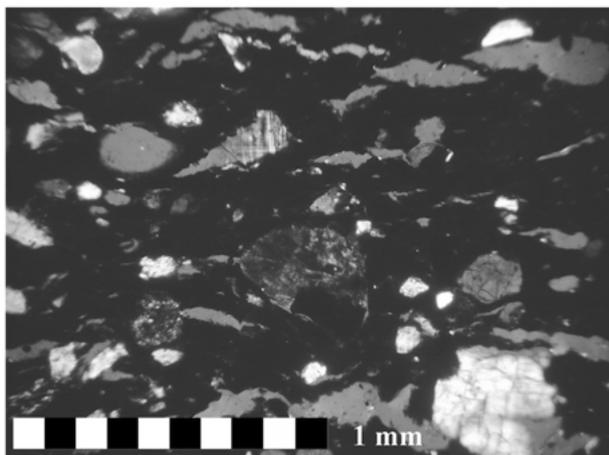
b) Fabric 7. Tipo 2



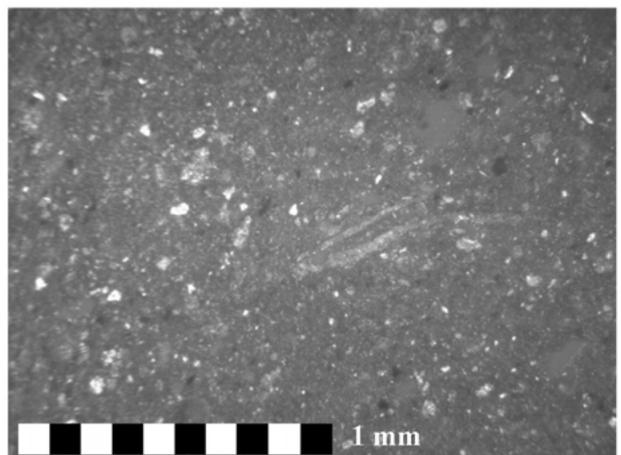
c) Fabric 8. Crypta Balbi 2



d) Fabric 9. Crypta Balbi 2



f) Fabric 10. Tipo 1



g) Fabric 11. Tipo 6

Fig. 5. Petrographic analyses, fabrics 6–11.

rounded voids are also visible.

Microscopic description: Thin sectioning reveals an orange very micaceous matrix with abundant white mica and common subangular poorly sorted quartz and quartzite grains (from 0.1 to 0.8mm). Occasional plagioclase feldspars and fragments of schistose rocks are also present.

Origin: The general composition of this fabric suggests a derivation from an area of acid metamorphic outcrops. However, this amphora type being at the moment attested just in the western part of the Mediterranean helps in restricting the source. In particular, except for a few examples in big coastal cities such as Tarraco, Carthage, Leptiminus and Marseille, the finds come from the southern part of Italy, particularly the area of Naples, Reggio and the northern coast of Sicily²⁶. A further, more precise indication of origin proved to be difficult, due to the common characteristics of this metamorphic district.

Fabric 9

Amphora types: Crypta Balbi 2 (fig. 5d).

Macroscopic description: This fabric present a red (2.5YR 5/6) break with reddish yellow (5YR 6/6) surface. It is little hard and quite compact, with smooth surface, and an uneven fracture. In the fabric common quartz and feldspars grains, mica flecks and some limestone are visible. The presence of rounded voids is moderate.

Microscopic description: The brownish, quite micaceous matrix shows abundant moderately sorted inclusions of subrounded quartz grains together with common metamorphic materials and plagioclase feldspars, ranging in size between 0.2 and 0.4mm. Rare limestone and tabular mica are also present.

Origin: The common shape and similar fabric composition with the previous type allow suggestion of a similar source. However it has to be noted that due to the compositional and textural differences, the existence of two distinct productions need to be supposed.

Fabric 10

Amphora types: Tipo 1 (fig. 5e).

Macroscopic description: This ware is in a light red (2.5YR 6/6) fabric, with smooth reddish brown (5YR 5/4) surface. It is hard with a hackly fracture, in which abundant poorly sorted angular quartz and feldspars grains (up to 3mm across) can be seen. Common elongate voids are also present.

Microscopic description: Thin sectioning reveals a dark brown groundmass containing poorly sorted common subangular coarse quartz grains, ranging from 0.06 to 0.6mm across. Rare flecks of mica are also present. There are also some fragments of plagioclase feldspars, metamorphic quartzite and chert.

Origin: The strong similarities with the previous type (*fabric 9*), with the exception of the quartz grains being bigger and more angular, allow supposing a similar origin for this fabric.

Fabric 11

Amphora types: Vigna Barberini 13 (fig. 5f).

Macroscopic description: This ware generally shows a red (2.5 YR 5/6) or light reddish brown (5YR 6/4) break with reddish yellow surfaces (5YR6/6). It is hard and compact, with smooth surfaces, a bit powdery, and a flat fracture. Well-sorted inclusions of rounded white and grey carbonate, less than 1mm across (rarely up to 2mm), are common. Rare rounded voids are also present.

Microscopic description: In thin section the abundant well-sorted rounded fragments prove to be fine limestone and calcite, together with some quartz and feldspars, ranging in size from 0.02 to 0.2mm. Occasional bigger fragments of limestone and calcite go up to 1.25mm. Sparse round clay pellets are present.

Origin: This type is known to be found only in Rome, so that it is difficult to assess its origin, also because thin sectioning does not reveal diagnostic minerals. A hypothetical attribution to the Oriental part of the Mediterranean can be suggested on the basis of similarities with fabrics there attested²⁷, but it has to be said that none of them are completely identical to the analysed sherd.

The petrological examination allowed the recognition of some common characteristics of the analysed fabrics. Even if it hasn't been possible to identify precise production centres, the presence of particular minerals, together with the distribution of finds, does allow the restriction of the geological area of origin. Despite textural differences in fact almost all the sherds²⁸ contain acid metamorphic materials (such as quartzite, gneiss and schistose rocks) and derived elements (quartz and plagioclase feldspars in particular), which are characteristic of the area of Calabria and N-E Sicilia, in southern Italy. In particular, for the type Keay LII the great variability detected in fabrics can be considered as a confirmation of the existence of a series of distinct kilns distributed in the same geographical area, but which at present can't be better defined. The existence of at least two distinct productions can be supposed as well for the type Crypta Balbi 2. In the case of type Termini Imerese and related shapes, for which it is reasonable to suggest an origin in the northeastern part of Sicily, the similarities in the fabrics' composition allow the view that there may have been a series of small kilns active in close proximity, which were probably using the same clay sources. Moreover different forms were probably produced at the same sites. Future discoveries and correct publication of kiln sites for these amphora types can help in a better definition of the question. However, the recognition of a southern Italian production for these containers constitutes an important confirmation of the vitality of this area during Late Antiquity.

Milena Crespi

²⁷ For an overview of oriental containers' fabrics see S. KEAY/D. F. WILLIAMS, *Roman Amphorae: a digital resource* (2005) Available from: <http://ads.ahds.ac.uk/catalogue/resources.html?amphora2005> [accessed 02 June 2008].

²⁸ The only exception is *fabric 11*, for which at the moment it is difficult to suggest an origin.

Bibliografia

- BELVEDERE ET AL. 1993 O. BELVEDERE/A. BERGIO/R. MACALUSO/M. S. RIZZO, Termini Imerese. Ricerche di topografia e di archeologia urbana (Palermo 1993).
- BONANNO/SUDANO 2006 C. BONANNO/F. SUDANO, Kale Akte. L'insediamento in contrada Pantano a Caronia Marina. In: MALFITANA ET AL. 2006, 435–449.
- CAPELLI 1998 C. CAPELLI, Il contributo delle analisi minero-petrografiche allo studio delle anfore Keay LII. In: Ceramica in Italia 335–342.
- Ceramica in Italia L. SAGUÌ (a cura di), La Ceramica in Italia: VI–VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes, Roma, 11–13 maggio 1995 (Firenze 1998).
- LENTINI 2001 M. C. LENTINI (a cura di), Naxos di Sicilia in età romana e bizantina ed evidenze dai peloritani (Bari 2001).
- LRCW 2 M. BONIFAY/J. C. TRIGLIA, Late Roman Corse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archeology and archeometry. BAR Internat. Ser. 1662 (Oxford 2007).
- MESSINA 2000 E. MESSINA (a cura di), Nuovi studi di archeologia eoliana. Quad. Mus. Arch. Regionale Eoliano (Messina 2000)
- MALFITANA ET AL. 2006 D. MALFITANA/J. POBLOME/J. LUND (a cura di), Old pottery in a New Century. Innovating perspectives on roman pottery studies. Atti del Convegno Internazionale di Studi, Catania, 22–24 aprile 2004 (Catania 2006).
- PANELLA ET AL. 2006 C. PANELLA/V. CARBONARA/A. F. FERRANES/S. ZEGGIO, Domus e insulae in Palatio. Ricerche e scoperte sul Palatino nord-orientale. Atti della Giornata di Studio, Roma, 23 maggio 2005. Scien. Ant. 13, 2006 (2008), 11–122; 265–299.
- PAROLI/VENDITELLI 2004 L. PAROLI/L. VENDITELLI (a cura di), Roma dall'antichità al medioevo II, contesti tardoantichi e alto-medievali (Milano 2004).
- SAGUÌ 1998 L. SAGUÌ, Il deposito della Crypta Balbi: una testimonianza imprevedibile sulla Roma del VII secolo? In: Ceramica in Italia 305–330.
- SPIGO ET AL. 2006 U. SPIGO/A. OLLÀ/C. CAPELLI, La ceramica di produzione locale dalle terme di Bagnoli-S.Gregorio a Capo d'Orlando (ME). In: MALFITANA ET AL. 2006, 451–464.
- WHITEHOUSE ET AL. 1982 D. WHITEHOUSE/G. BARKER/R. REECE/D. REESE, The Schola Praeconum I: the coins, pottery, lamps and fauna. Papers Brit. School Rome 50, 1982, 53–101.
- WHITEHOUSE ET AL. 1985 D. WHITEHOUSE/G. BARKER/R. REECE/D. REESE, The Schola Praeconum II. Papers Brit. School Rome 53, 1985, 163–210.
- WILLIAMS 1990 D. F. WILLIAMS, The study of ancient ceramics: the contribution of the petrographic method. In: T. Mannoni/A. Molinari (eds.), Scienze in archeologia. II Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia, Certosa di Pontignano, Siena, 7–19 Novembre 1988 (Firenze 1990) 43–64.

