

La ceramica mediterranea in Liguria durante il periodo bizantino (VI - VII secolo)

Silvia LUSUARDI SIENA, Giovanni MURIALDO *

Il tema della comunicazione viene affrontato attraverso l'analisi di due siti campione della Liguria: Luni, colonia marittima di antica fondazione nella Liguria di Levante, e S. Antonino di Perti, castrum tardo antico del Ponente.

LUNI

Riguardo a Luni ci si limiterà ad offrire una preliminare panoramica delle ceramiche attestate nei livelli insediativi bizantini al fine di integrare il quadro delineato nei rapporti di scavo finora disponibili sulla città (1).

In questo ultimo decennio infatti l'esplorazione di depositi altomedievali si è notevolmente estesa con il proseguimento dello scavo tuttora in corso nel settore CS/TE (compreso tra la tardo antica Casa dei Mosaici e l'area occupata dalla basilica civile) (2), nella cattedrale paleocristiana ed altomedievale di S. Maria (3) e nell'area nordorientale del Foro, quest'ultimo già ultimato ed in procinto di essere pubblicato in Luni III a cura di Bryan Ward Perkins (4). Nel complesso queste indagini consentono una visione più organica della evoluzione urbana di Luni e permettono di delineare un quadro più articolato e completo della circolazione di merci e delle correnti di traffico nelle quali il centro costiero è inserito in un periodo, quale quello bizantino, che registra certo una generale flessione quantitativa delle merci, ma nel complesso nessuna restrizione geografica delle aree di rifornimento. Al riguardo va precisato che le indicazioni di massima che in questa sede proponiamo si fondano principalmente sui materiali dello scavo Ward Perkins, anche se a completare il quadro tipologico sono stati utilizzati reperti da scavi in corso ancora inediti e sono stati talora "riletti" alla luce del progredire degli studi - alcuni rinvenimenti già pubblicati in Scavi di Luni I e Scavi di Luni II.

Va ancora precisato che l'analisi tiene soprattutto conto dei contenitori da trasporto con solo fugaci accenni ad altre categorie ceramiche (5).

Gli oltre 500 esemplari frammentari di contenitori da trasporto presi in considerazione dagli scavi inglesi provengono da strati relativi all'interro del Foro ed alla

costruzione su di esso di case lignee nonché da depositi formati durante l'occupazione delle case e ben datati alla fine del VI sec. dalla compresenza di una moneta di Giustino II, di sigillata chiara D forma Hayes 102 e 104, di lucerne in vetro e del materiale anforario che vedremo. Tale materiale è ben rappresentato soprattutto in depositi esterni alle case, che abbiamo ragione di ritenere in gran parte costituiti da discariche e riporti coevi alle abitazioni, disturbati da interventi agricoli medievali e moderni (6).

A grandi linee, il panorama dei contenitori destinati al trasporto marittimo a lungo raggio - trascurando ogni possibile residuo e tralasciando quindi una puntuale valutazione quantitativa delle incidenze delle singole forme - si presenta come segue.

Accanto ai recipienti di grandi dimensioni destinati ai generi alimentari merita di essere ricordata la presenza di alcune forme medio/piccole la cui diffusione "mediterranea" va correlata verosimilmente al commercio di generi di pregio o di consumo quantitativamente limitato (unguenti profumati, salse speciali, vini pregiati?). Allo smercio di unguenti erano forse destinati i piccoli recipienti privi di anse individuati dallo Hayes in livelli di VII sec. a Istanbul e definiti Late Roman Unguentaria (7). Caratterizzati da argilla ben depurata e da colore rosso applicato per immersione, questi oggetti sono noti in numerosi siti del Mediterraneo orientale, più sporadicamente nel Nordafrica, in Sicilia, in Gallia, sempre in centri costieri (8) (tav.1,4)

* Silvia LUSUARDI SIENA
Istituto di Archeologia, Università Cattolica di Milano

Giovanni MURIALDO
Istituto Internazionale di Studi Liguri, Sezione Finalese.

con appendice di Sergio SFRECOLA (L.A.R.A., Genova):

I rinvenimenti lunensi (tav.1,1-3) consentono di ricostruire la forma completa del recipiente che risulta alto circa 25 cm. e dotato di un corpo allungato con collo stretto marcato da un collarino. A differenza degli esemplari costantinopolitani, forniti di un piccolo bollo rotondo verso il fondo, (tav.7), i frammenti lunensi non risultano finora marcati. Sulla base dell'impasto una provenienza dall'area egeo-insulare può essere possibile; cronologicamente non paiono attestati prima del VI sec. (9).

Dall'Egeo orientale e forse dalla costa turca (Efeso?) provengono i contenitori "micacei" mono e biansati, costantemente presenti a Luni dal III-IV sec. fino al VI-VII sec., in questa epoca con indici di presenza più alti e nella variante tarda biansata caratterizzata dal lungo puntale (tav.1,13) (10).

Le contraddittorie indicazioni attualmente disponibili circa il prodotto trasportato in questi recipienti si giustificano probabilmente con l'attuale mancanza di una suddivisione tipologica rigorosa delle varie famiglie di contenitori di forma e capacità diverse - compresi nel grande gruppo delle "micaceous jars" di cui la forma Late Roman 3 del Riley rappresenta solo un sottogruppo (11).

Sempre tra i recipienti di piccole dimensioni si osserva la frequente presenza, a Luni come a Perti e fino all'età longobarda, di "anforotti" (tav.1,5-12) di varia tipologia e capienza: i più grandi non sembrano comunque superare i 50 cm. (12). Ignoriamo il loro contenuto; dal punto di vista morfologico è già stato osservato il legame con la tarda produzione degli spatia, legame tuttavia non sempre proponibile per tutte le varianti (13).

Negli esemplari lunensi l'argilla denuncia spesso una provenienza nordafricana, ma trova talora riscontro a livello macroscopico in impasti iberici (sia della Betica che della zona costiera meridionale). Le varietà delle terre e dell'articolazione morfologica sembrano confermare dunque per questa categoria di recipienti una pluralità di centri produttori "stimolati" in partenza - almeno in alcuni casi - dalla conoscenza dei manufatti nordafricani. Anche a Luni questa categoria di oggetti sembra attualmente rappresentare un fossile guida per il periodo compreso tra VI e inizi VII sec.

In questo stesso orizzonte, lo scavo delle abitazioni lignee ha confermato l'arrivo a Luni di contenitori di medie dimensioni (h. cm.50 circa) biansati con corpo globulare, collo lungo e stretto con espansione in corrispondenza dell'attacco superiore dell'ansa (tav.2,2-6). Collo e spalla presentano decorazione a pettine e impressa. Si tratta della forma LXXIX, variante B della tipologia del Keay (14), la cui presenza a Luni era già documentata (15), ma che acquista ora nuova rilevanza grazie anche alla presenza in livelli ben datati di frammenti che consentono di ricostruire completamente la forma. La datazione al tardo VI - inizi VII sec. è confermata dal materiale di Cartagine e dei siti catalani (16). Ignoriamo il prodotto smerciato in questo recipiente la cui forma insolita e la fattura accurata sembrano adatti ad un contenuto di un certo pregio destinato forse ad essere servito in tavola nel suo contenitore originario. L'assottigliarsi delle pareti in corrispondenza del fondo e la forma rientrante di quest'ultimo fanno supporre che questa fiaschetta fosse impagliata. Quanto alla sua area di produzione è stato da alcuni studiosi suggerito il Nord Africa, ma l'analisi mineropetrografica effettuata su due frammenti lunensi esclude questa possibilità e suggerisce piuttosto l'area sud-iberica (17). Sembra questo un elemento in più per proporre

un collegamento tra questa forma e quella LXX del Keay (18) per la quale è stata appunto proposta un'origine sud-iberica; la decorazione impressa documentata su un esemplare cartaginese di forma LXXIX (tav.2,1), così vicina a quella che caratterizza i frammenti di spalla della forma LXX, sembra rafforzare tale ipotesi di collegamento (19). Altri frammenti di pareti con decorazioni a pettine rettilinee ed ondulate sono invece da riferire probabilmente ad alcune "bottiglie" di VII sec. del tipo ben documentato dai trovamenti di Fiesole recentemente oggetto di riesame (20).

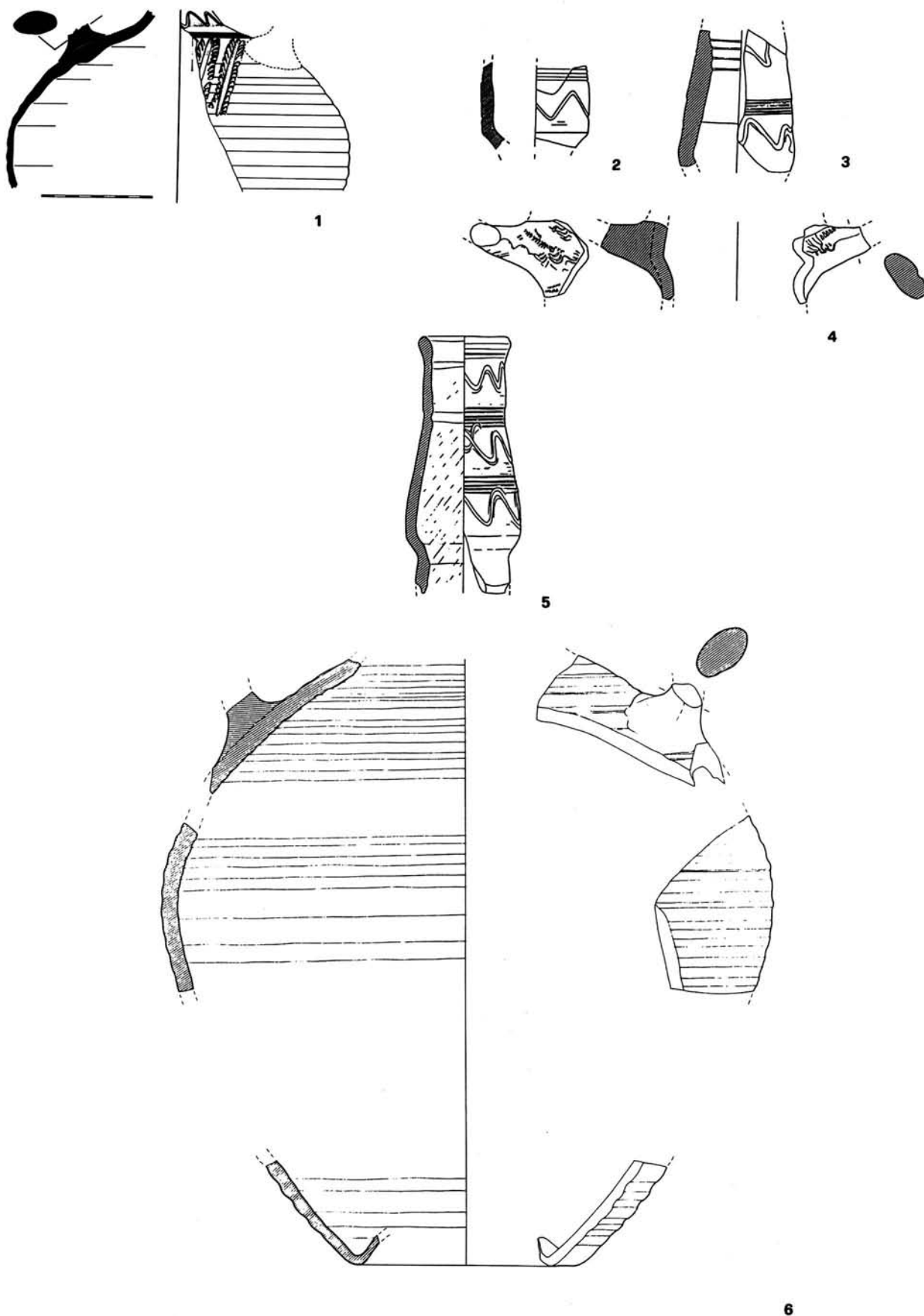
Venendo ora alle anfore di grandi dimensioni, va detto che la produzione nordafricana presenta discreti indici di presenza in età bizantina (21), presentandosi inoltre in un'articolata serie di orli di foggia diversa non sempre sicuramente riferibili a specifiche forme e di cui offriamo solo una parziale e sintetica panoramica (tav.3; 4,1-5). Per alcune di tali forme non possiamo escludere che si tratti di residui in quanto confronti con altri siti dimostrano la loro presenza già nel corso del sec. V, tuttavia vari indizi inducono a ritenere probabile la continuità di esportazione nel corso del VI sec. Tra le produzioni nordafricane, le cosiddette cilindriche di grandi dimensioni (22) sono presenti in una ricca gamma di forme e varianti tra cui segnaliamo in particolare la Keay VIII A/ Luni II, tav.280,25 (23); la Keay XXVII B/ Luni II, tav.153,24 (tav.3,10) (24); la Keay XXXIII (tav.3,6) (25); la Keay XXXV B/ Luni II, tav. 281,2; Luni I, fig.79,5 e 16 (26); la Keay XXXVI/Luni II, tav.279,17; 281,20 (27); la Keay L (tav. 3,9) (28); la Keay LIX (29); la Keay LX (tav. 3,8) (30); la Keay LXI e la LXII (tav.4,1-5) (31). La prima è documentata a Luni nelle diverse varianti riconosciute nei siti catalani (Luni I, tav.79,2 e 6; 214,26; Luni II, tav.280,3, 2, 18,20); percentualmente è tra i recipienti più frequenti nei livelli tardi insieme alla forma LXII, soprattutto nella variante A. Date le numerose interferenze formali tra la forma LXI e la LXII sia nel profilo dell'orlo che del puntale (Luni II, tavv.281,7; 282,11) una specifica assegnazione dei frammenti all'uno o all'altro gruppo risulta talora arbitraria. La presenza di entrambe, oltre che nello scavo delle case bizantine, in livelli tardi di altri settori lunensi in associazione con le forme tarde di sigillata chiara D Hayes 102 e 104, conferma che questa serie di anfore va considerata la più tarda erede delle produzioni nordafricane "classiche" e che è stata esportata fino agli inizi almeno del VII sec. rifornendo non solo centri costieri o dell'immediato entroterra, come Perti, ma anche centri fortificati interni (32).

Circa la definizione più circoscritta dell'area di origine, gli esemplari lunensi presentano argille che trovano riscontro a livello macroscopico sia in ambito tripolitano che tunisino e che non mostrano macroscopicamente alcuna differenza rispetto ai più antichi manufatti di media e tarda età imperiale a cui si riagganciano anche per le caratteristiche tecnologiche.

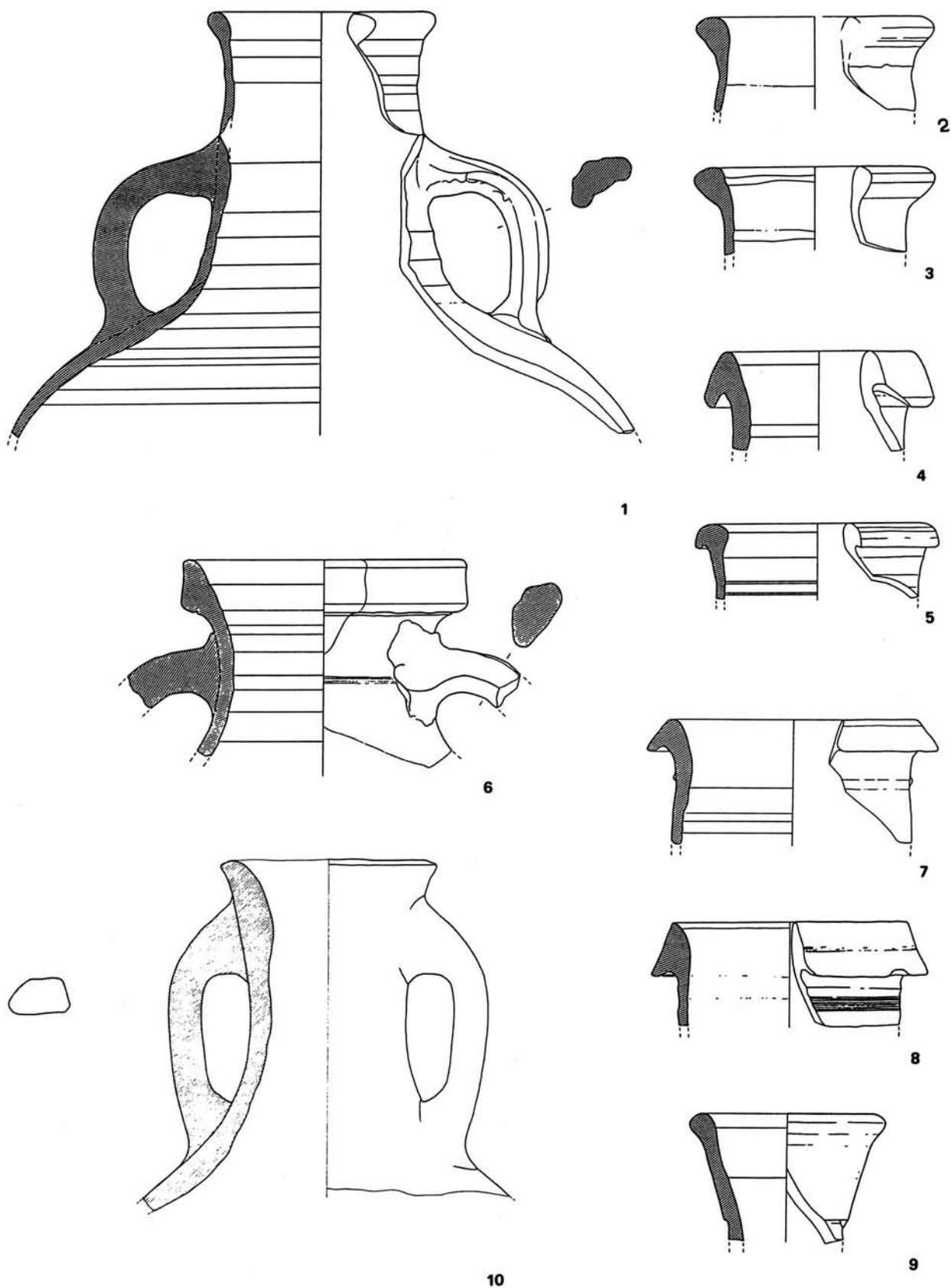
Accanto al Nordafrica, che sembra dunque mantenere un rapporto non trascurabile con il mercato lunense anche nel VI sec. (33), assume un deciso incremento in questo periodo il commercio con l'Egeo. Si è riconosciuta la presenza, per il momento quantitativamente modesta, della forma Keay LXVII/Samos LR (tav.6,5) alla quale vanno assegnati alcuni esemplari di Ravenna (tav.6,4), Napoli, Cartagine, tutti inquadrabili tra VI e VII sec. e per i quali l'origine egea è molto probabile (34). Decisamente meglio attestate le più note anfore di ambito siro-palestinese ed egeo-pontico, la Late Roman 1 (tav.5), la 2 e la produzione di Gaza (tav.4,7-9) tutte compresenti nei livelli d'uso o negli



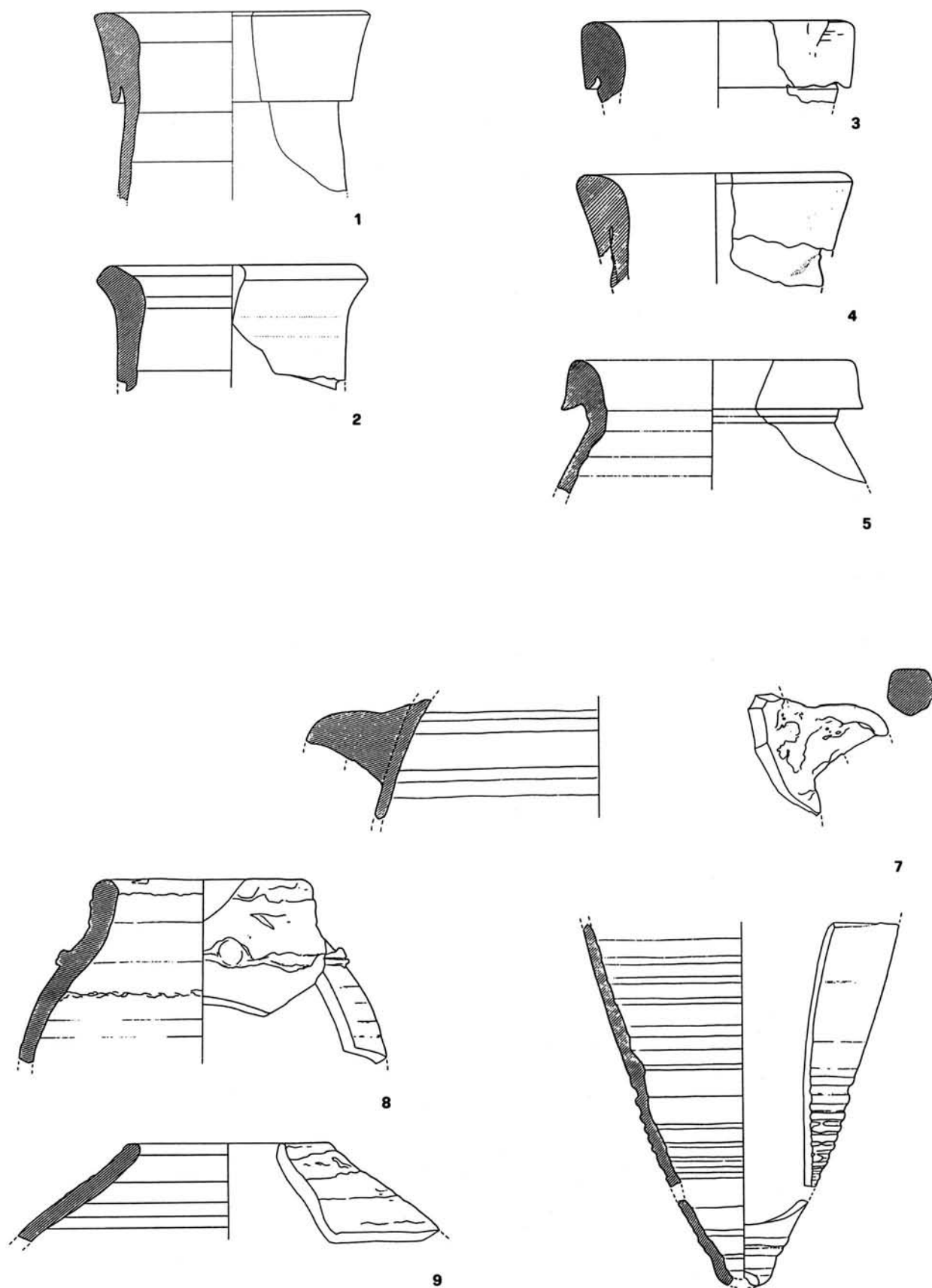
TAV.1 Luni: Late Roman Unguentaria e relativa carta di distribuzione (1-4); anforotti (5-12); micaceous jar (13).



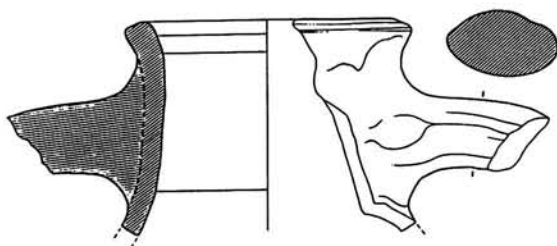
TAV.2: Luni: Fiaschette di forma Keay LXXIX da Cartagine (1) e da Luni (2-6).



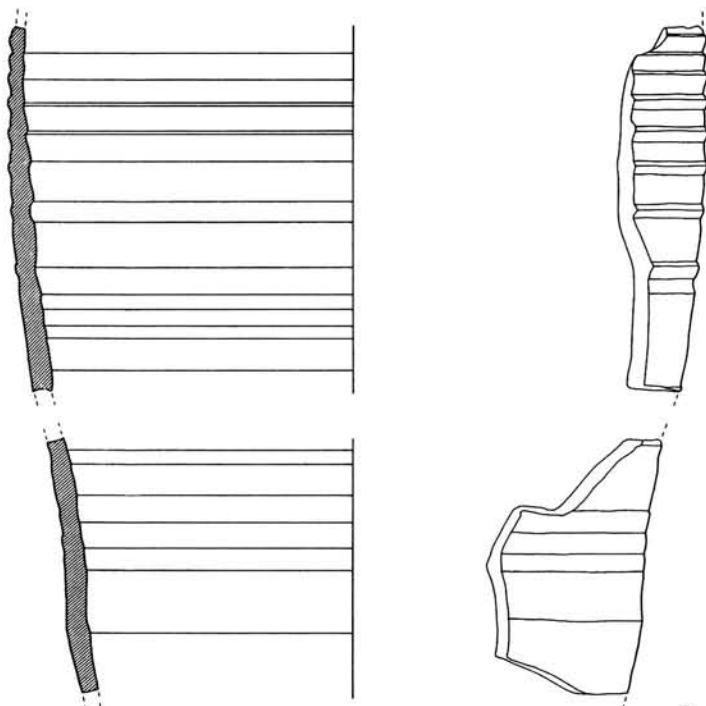
TAV3: Luni: Contenitori cilindrici di produzione nordafricana.



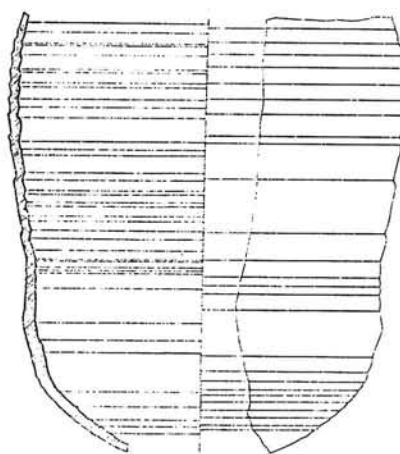
TAV.4: Luni: Contenitori cilindrici di produzione nordafricana (1-5); anfore di Gaza (7-9).



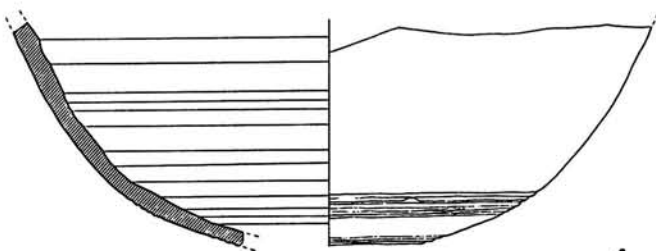
1



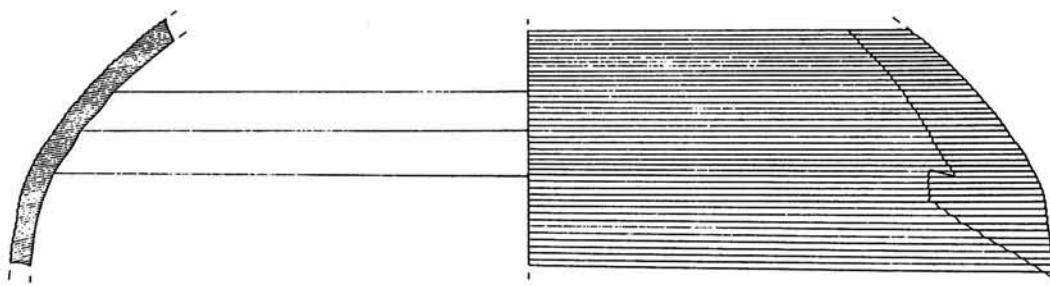
2



3

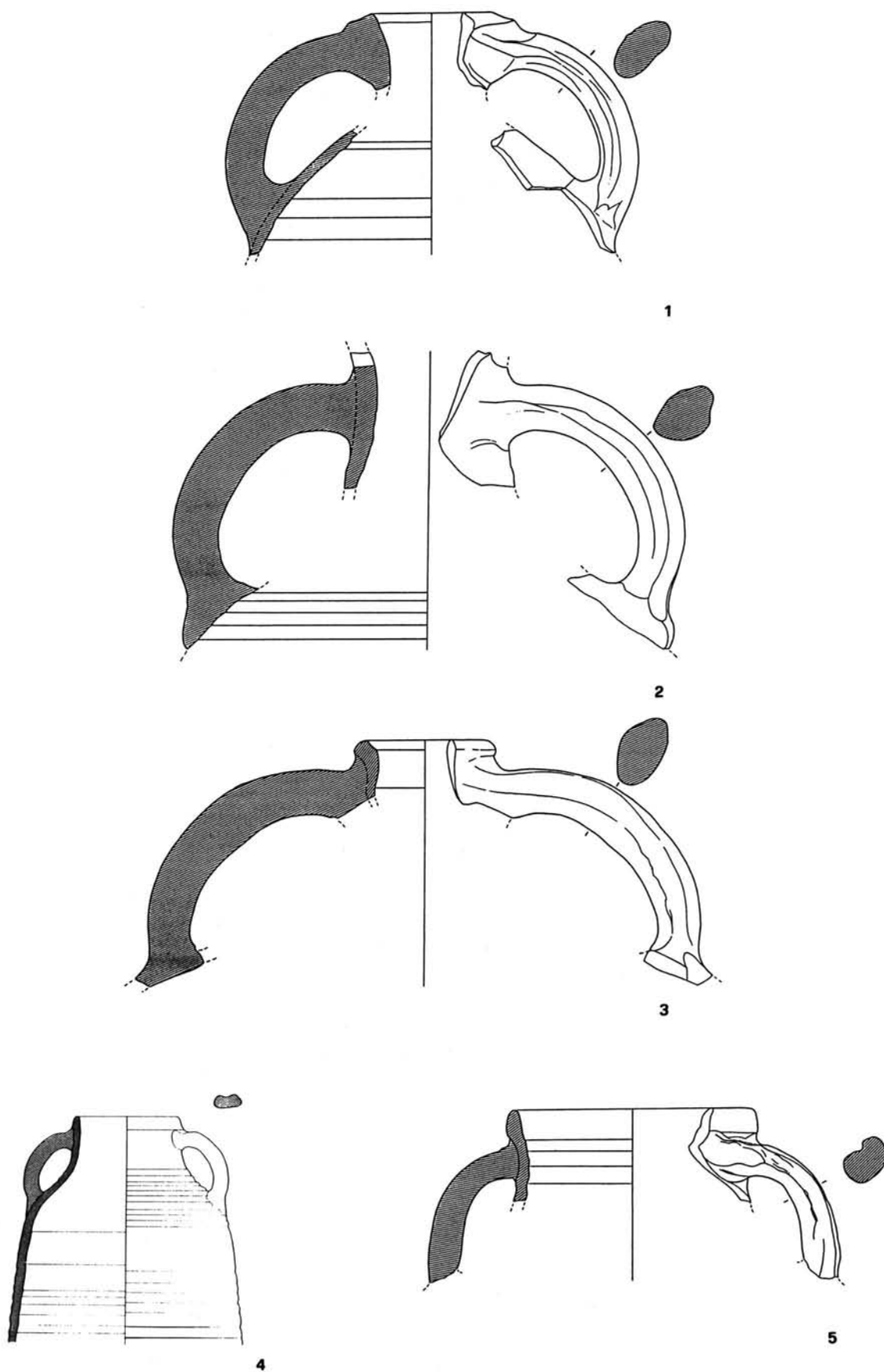


4



5

TAV5: Luni: Anfore di forma Late Roman 1 e simili.



TAV.6: Luni: Anfore di probabile provenienza egea (1-3); anfora di forma Keay LXVII da Ravenna (4) e da Luni (5).

scarichi coevi alle case bizantine. La Late Roman 1 sembra la meglio attestata e la più caratteristica negli strati di VI sec. inoltre l'identità di argilla che caratterizza la totalità dei frammenti finora recuperati denuncia il rifornimento di Luni da un nucleo manifatturiero ben circoscritto della costa siriana o della Palestina settentrionale (35). La stessa omogeneità di impasti è stata constatata per la produzione di Gaza, presente a Luni in diverse varianti (36). Più complesso è il panorama delle altre produzioni riferite tradizionalmente all'ambito egeo e documentate per lo più da frammenti di pareti costolate spesso non agganciabili a specifiche forme. Abbiamo riconosciuto anche in base al profilo ed alle caratteristiche delle solcature ed in base all'orlo e all'ansa ed alla ricorrenza degli impasti alcuni nuclei omogenei, due dei quali sono da riferire alla anfora globulare tipo "Invillino" (Late Roman 2) (37), mentre altri potrebbero appartenere alle forme "a sacco" palestinesi (Late Roman 5/6) (38). La varietà di argille attestata su pareti costolate affini, documenta per queste forme una pluralità di centri produttori che riguardano non solo il Mediterraneo orientale ma anche la costa tunisina.

Accanto ai tipi ora segnalati, provengono

probabilmente dall'area egea altri contenitori, alcuni dei quali già documentati nel IV-V sec. e la cui problematica tipologica e cronologica è ancora da chiarire (tav.6,1-3) (39).

Molto scarse risultano le importazioni dall'Egitto, attestate finora da un solo frammento probabilmente riferibile alla Late Roman 7, tipologicamente assai prossimo ad un esemplare di Classe (40). Per questo appare assai interessante la presenza di una forma vinaria egiziana a Perti (41).

A completare il quadro ora delineato dei commerci a vasto raggio di derrate (42), vanno segnalati rapporti interregionali di più modesta portata che interessano - a partire dal IV-V sec., ma con crescente diffusione nel VI-VII - le regioni centro meridionali per l'acquisto della ceramica sovradipinta in rosso (43) e l'area alpina centro occidentale per le importazioni di pietra ollare, la cui presenza a Luni si generalizza proprio in coincidenza dell'occupazione bizantina (44).

S. LUSUARDI SIENA

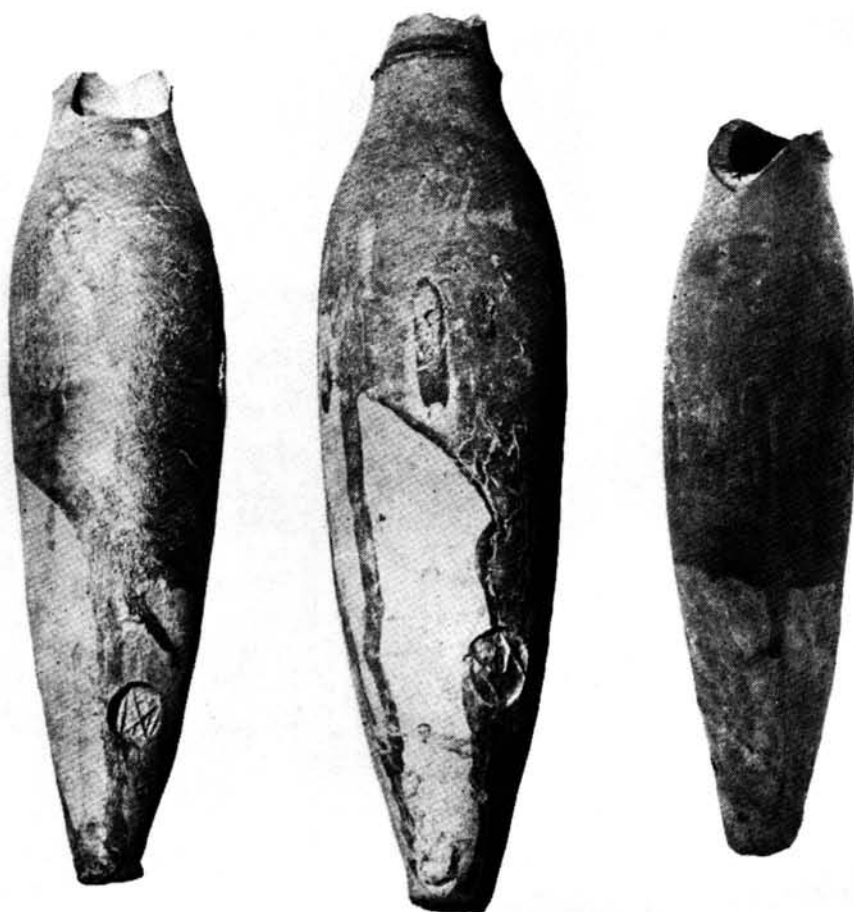


Fig.1: Late Roman Unguentaria (da Hayes 1968)

NOTE

1) Luni I; Luni II. Si vedano anche le osservazioni di D. GANDOLFI 1987, pp. 261-288 e la Nota Redazionale, in studi Lunensi... p.615 a breve commento di M. T CIPRIANO e G. VOLPE, Luni (Etruria). Il contesto del centro urbano, in SRIL, III, p.89-96.

È in preparazione il volume Scavi di Luni III dove l'analisi dei contenitori da trasporto sarà curata, oltre che da me, dalla Dott.ssa Brunella Bruno, che ringrazio per l'aiuto fornitomi nell'elaborazione preliminare dei dati.

2) MASSARI-ROSSIGNANI 1984, pp. 22-27; ROSSIGNANI 1985, pp. 62-63; ROSSIGNANI 1988, in stampa.

3) LUSUARDI SIENA 1987, pp. 289-320 con bibliografia precedente; LUSUARDI SIENA-SANNAZARO 1988, in stampa

4) WARD PERKINS 1987, pp. 339-350 con bibliografia precedente.

5) Per la ceramica comune cfr. A. LAVAZZA e M. VITALI, *infra*. Per i dati sulla sigillata chiara sono debitrice alla collega D. GANDOLFI, che vivamente ringrazio.

6) Al riguardo cfr. le osservazioni espresse in LUSUARDI SIENA-SANNAZARO 1987.

7) HAYES 1968, p.212.

8) *Helvetia Archaeologica* 51-52,13,1982 fig.44. Quelli lunensi sono- a quanto mi consta- i primi ritrovamenti dell'Italia centro-settentrionale. Affini tipologicamente ma non assimilabili sono i balsamari individuati a Classe in depositi di VI sec. e collegabili più direttamente ad esemplari dell'Agorà di Atene: FIUMI, PRATI 1983, p. 126; cfr. anche ROBINSON 1959, p. 118; ADAMSHECK 1979, p.122.

9) La maggior parte dei reperti di questa forma proviene dai livelli immediatamente precedenti la costruzione delle case o connessi all'uso di queste. Cfr. SFRECOLA, *infra*, s.s. 3626.

10) Luni II, pp. 223-224; RILEY 1981, p.118; KEAY 1984, p.428; PANELLA 1986, pp.266-267; PACETTI 1986, pp. 278-282. Riguardo al contenuto- ritenuto vino- analisi su diversi campioni hanno accertato trattarsi di un prodotto a base di olio. Cfr. M. C. ROTHCHILD-BOROS, The determination of Amphore contents, in BAR 1982, pp. 79-89; S. PASSI, M.C. ROTHCHILD-BOROS et al. An application of high performance liquid chromatography to analysis of lipids in archaeological samples, in *Journal of Lipid Research*, 22,1981, pp. 778-784. Cfr. SFRECOLA, *infra* s.s.2270.

11) Su questo problema ci si soffermerà in Luni III.

12) Cfr. Luni I, tav. 73,10-11; Luni II, pp. 615-616 con bibliografia. Accanto ad esemplari più direttamente discendenti dagli spatia anche nella articolazione dell'orlo, sono documentate altre serie ben caratterizzate che fanno intravedere la possibilità di riconoscere all'interno del

gruppo produzioni con caratteristiche morfologiche omogenee. Si vedano ad esempio le due serie che già si evidenziano da un confronto tra gli esemplari lunensi e di Perti e quelli della Crypta Balbi: VOLPE 1985, p. 165, tav. V, nn. 33-36.

13) MANACORDA 1978, p. 218-219; PANELLA 1986, pp. 258-259, fig.2. Per le argille Cfr. SFRECOLA, *infra*, s.s. 2254, 3633.

14) KEAY 1984, p. 370; per la variante A monoansata A. ARRIBAS, M. TARRADEL, D. WOOD, Pollentia II, 1978, p.61, fig.28.

15) LUNI I, 1973, tav.110,14-15 (qui riprodotti alla tav. 2,3 e 5)

16) KEAY 1984, p. 374; RILEY 1981, p.109 fig. 7, 64; FULFORD-PEACOCK 1984, fig. 86,32; anche i frammenti rappresentati alla fig. 83,52 e 86,15 e 26, tutti da contesti di inizio VI sec., potrebbero appartenere alla stessa forma.

17) Si veda SFRECOLA, *infra*, ss. 3436 e 3437. Un terzo fr. (ss.3438) non risulta nè ispanico, nè nordafricano.

18) KEAY 1984, p.362.

19) RILEY 1981, p.109, fig.7,64.

20) Cfr. R. FRANCOVICH, Rivedendo il Museo Archeologico di Fiesole: in margine ad alcune ceramiche di epoca longobarda, in Studi di Antichità in onore di G. Maetke (*Archaeologica* 49), Roma 1984, pp. 617 ss. Cfr. anche per Luni T. MANNONI, La ceramica medievale a Genova e nella Liguria (*Studi Genuensi* VII,1968-1969) p.23, fig.9.

21) Cfr. già Luni II, pp. 269-270 e 650 ss.

22) PANELLA 1983, p. 53 ss.; PANELLA 1986, p. 259 ss.

23) KEAY 1984, p. 124, fig. 47,3.

24) KEAY 1984, p. 219 e ss. A mio avviso all'interno della forma XXVII, che il Keay assimila all'esemplare Ostia IV, fig. 583, bisogna riconoscere come gruppo autonomo e con una sua specifica fisionomia la variante XXVII B, precisamente assimilabile agli esemplari Luni II fig.153,4 e FULFORD-PEACOCK 1984, fig. 53-55 (fine V-inizi VI sec.). Probabilmente molte delle anse "a maniglia" lunensi genericamente inquadrabili nelle produzioni nordafricane tarde, appartengono alla Keay XXVII B.

25) KEAY 1984, p. 232, fig.97,2.

26) KEAY 1984, p. 233 ss.

27) KEAY 1984, p. 240 ss.

28) KEAY 1984, p. 264.

29) KEAY 1984, p. 300.

30) KEAY 1984, p. 302.

31) KEAY 1984, p. 303 ss. e 309 ss.

32) Per i centri fortificati interni dell'area prealpina ed alpina si vedano gli esemplari di Castelseprio (VA) e Bellinzona: G.P. BROGIOLO- LUSUARDI SIENA, Nuove indagini archeologiche a Castelseprio, in *Atti del VI Congresso internazionale di studi sull'Alto medioevo* (Milano 1978), Spoleto 1980, p.487, fig.15,8. L'esemplare di Bellinzona datato al VII-VIII sec. é forse però un residuo.

33) Come risulta anche dalla sigillata chiara D dove sono percentualmente ben rappresentate le forme databili tra il tardo V e soprattutto VI-inizi VII sec. (Lamboglia 24/25; Lamboglia 38; Hayes 91 C e D; Lamboglia 48-Hayes 89 B; Hayes 104; Hayes 109; Lamboglia 1).

34) Keay 1984, p. 35; STOPPIONI PICCOLI 1983, p.148, 8.44-45; ARTHUR 1985, p. 254, fig.16.2.5, tav.16.1; RILEY 1981, fig. 8,75; FULFORD- PEACOCK 1984, fig. 37,40; PANELLA 1986, p. 267. A questa forma vanno riferiti con ogni probabilità alcuni frammenti già editi in Luni I, tav. 79,21; Luni II, tav.267,15; tav. 268,2 da livelli superficiali tardi posteriori al V sec. Per le analisi cf. SFRECOLA, *infra* ss. 2269.

35) RILEY 1981, p.117,120-121; KEAY 1984, p.268 e ss.; PANELLA 1986, pp.269-270 (l'esemplare presentato alla fig.11 come Late Roman 1 é però assimilabile al tipo EGLOFF 1977 n. 169); GIARDINO 1985, tav.16,43 e tav.18,44; WILLIAMS-ZERVOS 1982, tav.11,78. Dato l'alto livello di frammentarietà delle anfore non é però sempre possibile distinguere tra le Late Roman 1/EGLOFF, 1977 n.164 e la Dressel 43/EGLOFF, 1977 n.169 pure documentata a Luni. Al riguardo cfr. P. PENSABENE. Anfore tarde con iscrizioni dal Palatino in *Riv. St. Lig. XLVII*, 1981, pp.189-213; ID., in *The Schola Praeconum II*, PBSR LIII, 1985, p.190 e ss. Per le analisi cf. SFRECOLA, *infra*, ss.3632.

36) RILEY 1981, p.120; KEAY 1984, forma LIV, pp.278 figg. 121-122 e 28,5; PANELLA 1986, p. 269; FULFORD, PEACOCK 1984, fig.35,12-13, p. 122, n.12; KEAY 1984, fig. 28,5 e figg.121-122; GIARDINO 1985, tav.16,39; WILLIAMS-ZERVOS 1982, fig.3, 74-75; RILEY 1981, fig.8, 70-71 sono vicini all'esemplare della tav. 4,8 e a Luni II, tav. 278,16.

37) RILEY 1981, p.122; PANELLA 1986, p.269; WILLIAMS-ZERVOS 1982, tav.10,72; GIARDINO 1985, tav. 24,53.

38) ROBINSON 1959, tav.32, M 329-330; RILEY 1981, p.121; STOPPIONI PICCOLI 1983, p.140, 8.18.

39) Si vedano le possibili affinità tra i frammenti lunensi e quelli di Roma (VOLPE 1985, p.165, tav.V,41); tra il frammento fig. e quello di Roma (VOLPE 1985, p.166 e tav. VI,42).

40) STOPPIONI PICCOLI 1983, p.138,8.8.

41) Cfr. MURIALDO, *infra*.

42) Per quanto riguarda in generale il panorama

anforico ligure ulteriori elementi di valutazione- di cui per ora non ho potuto tener conto- saranno disponibili con le pubblicazioni dei seguenti articoli:

D. GANDOLFI, La pietra ollare a Ventimiglia, in *Atti del Convegno "Archeologia in Liguria: la pietra ollare"* (Finale Ligure, Giugno 1985), *Riv. St.Lig. LII* (1-4) 1986 pp. 269-302; F. PALLARES, Alcune considerazioni sulle anfore del Battistero di Albenga, in *Il Battistero di Albenga. Giornata di studio in ricordo di Nino Lamboglia nel decimo anniversario della sua scomparsa* (Albenga ottobre 1987). *Riv. St. Lig. LII* (1-4), 1987, pp. 269-306. EAD. Tombe tardo antiche e altomedievali dal municipio di Albintimilium, in *Sepulture e necropoli tra tardo antico e alto medioevo nell'Italia nord-occidentale* (Savona, Novembre 1987) (in corso di stampa); P. MELLI- A. GARDINI, Necropoli e sepolture urbane ed extraurbane a Genova tra tardo antico e alto medioevo, in *Sepulture e necropoli*, cit.

43) É ancora in corso lo studio della ceramica con sovradipintura. Ad una sommaria analisi sembrano delinearsi due grandi gruppi: un primo gruppo più antico (IV-V/VI sec.) comprendente piatti a fondo piano e ciotole (Luni I, tav.80,4-5; Luni II, tav. 264,6,8-9 e materiale inedito dai depositi tardi degli scavi alla Cattedrale ed al settore TE) in argilla molto depurata ed a frattura tagliente di colore che varia dal bianco avorio al beige rosato con sovradipintura arancio-bruno formante una decorazione a fasce, festoni e tremoli. Questo primo gruppo, che nel tipo di decorazione e nella forma presenta alcuni punti di contatto con la sigillata chiara medio-adriatica (cfr. L. BRECCIAROLI TABORELLI, Contributo alla classificazione di una terra sigillata chiara italica, in *Rivista di Studi marchigiani I*, 1978, p.1-38, soprattutto forme 21-23) e anche, per le forme, con la sigillata chiara africana, non é escluso sia ancora un prodotto di importazione dal Mediterraneo Orientale come lascerebbe ipotizzare anche il tipo di argilla (cfr. Luni II, p.609, gruppo 14 a). Un secondo gruppo, comprendente forme chiuse caratterizza i livelli dal VI in poi e trova punti di contatto con produzioni documentate in siti centro meridionali in livelli di età bizantino/ longobarda/ carolingia (cfr. BLAKE in Luni II, pp. 645-646; GANDOLFI 1987, p.275; AAVV. L'antico palazzo dei Vescovi a Pistoia (a cura di G. Vannini) I, Firenze 1985, p.405 e ss. con confronti diretti con il materiale lunense. Altri cenni sulla ceramica sovradipinta in B. GENITO, Ceramica dipinta dal teatro romano di Venafrò tra tardo antico e basso medioevo in *Atti del XVII Convegno Internazionale della Ceramica, Albisola 1984*, p.21 e ss.

Sono tutti da indagare comunque gli eventuali rapporti tra la ceramica comune sovradipinta di Luni e quella- solo in parte pubblicata-prodotta nelle fornaci di Calle di Tricarico, a sua volta imparentata a quella che caratterizza i contesti tardo antichi di S. Giovanni di Ruoti e di altri siti campani. Al riguardo cfr. M. SALVATORE, La ceramica tardo romana e altomedievale in Basilicata alla luce delle recenti scoperte, in *Papers in Italian Archaeology*, IV, BAR 246, Oxford 1985, pp.179 e ss; con bibliografia.

44) LUSUARDI SIENA-SANNAZARO 1987.

IL CASTRUM TARDO-ANTICO DI S. ANTONINO (FINALE LIGURE, SAVONA)

Nella prima parte di questa relazione è stato affrontato il quadro relativo ai prodotti ceramici che caratterizzano un contesto urbano, quale quello lunense, durante il periodo di influenza bizantina sulla Liguria litoranea. Si tratta di una situazione evolutiva, o forse meglio involutiva, che interessa una importante città romana le cui vicende sono ben note e già in passato oggetto di pubblicazioni sistematiche. In modo analogo, le fasi tardo-antiche sono state finora soprattutto affrontate per altri centri urbani del Ponente Ligure, quali Ventimiglia e Albenga, indagini per le quali peraltro al momento si avverte la necessità di una rivalutazione approfondita ed aggiornata.

Diversa, e sicuramente meno conosciuta, è invece la problematica storico-archeologica di un centro fortificato, quale quello di S. Antonino di Perti, citato come castrum Pertice nelle fonti medievali, che trova una sua ragione d'essere proprio nelle necessità difensive e di organizzazione su basi militari della regione nel VI-VII secolo.

Questo castrum, posto su un'altura calcarea nell'entroterra del Finale, in provincia di Savona, è oggetto di una intensa attività di ricerca e di scavo da parte della sezione finalese dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri, in collaborazione con l'ISCUM, iniziata nel 1982 e tuttora in corso (45).

Sul fronte occidentale dell'altura di S. Antonino si sono conservati consistenti resti della duplice cortina muraria con torri limitanee aperte ad impianto rettangolare. La cinta risulta peraltro incompleta, mancando nei punti in cui le pareti rocciose costituivano di per sé un fattore di protezione, sul modello delle cosiddette difese d'altura o "hill-top defences" tardo-romane, finora soprattutto individuate nell'Europa Centrale e nell'arco alpino (JOHNSON, 1983).

Per il caso finalese si può cogliere una collocazione a protezione degli accessi vallivi al litorale, in connessione con il sottostante vico romano di Perti, con l'insediamento costiero della Pieve e con l'approdo portuale di Varigotti. Peraltro, l'estensione dell'area definita dalla cinta risulta sproporzionata rispetto alle semplici esigenze difensive della popolazione locale. Questi elementi inducono ad inquadrare il castello in un concetto di controllo territoriale su ampia scala, secondo una concezione strategica preordinata. Inoltre, la presenza di elementi architettonici caratterizzanti, quali le tipiche monofore con resega interna, del tipo cosiddetto "a fungo" in una torre della cinta esterna, inducono ad attribuirne la costruzione a maestranze direttamente destinate alla realizzazione dei lavori, piuttosto che a manodopera improvvisata.

Questa situazione sembra direttamente trovare un suo riscontro nel quadro archeologico emerso dagli scavi. Esso risulta indicativo dell'ampia dipendenza dall'esterno dell'insediamento, con la netta preponderanza di importazioni dal Nordafrica rispetto ad una minore entità di apporti dalle regioni del Mediterraneo orientale, con una esigua componente di produzioni locali.

Nell'area D, corrispondente al muro di cinta più interno, finora esplorata in maggiore estensione, le fasi successive al periodo bizantino sono rappresentate da un livello di contrazione insediativa e di abbandono riferibile al processo di decastellamento avvenuto nel XII-XIII secolo e

inquadabile nell'ambito della riorganizzazione tardo-feudale del territorio. A questo strato si sovrappone un terreno ad uso agricolo, legato ad una economia di sostentamento che interessò nella zona le pendici delle alture fino ad epoca recente.

Nella sequenza stratigrafica, l'età tardo-antica è caratterizzata, in successione, dai livelli d'uso e costruzione di "case di legno", databili tra i primi decenni del VII e la metà del secolo, corrispondenti alle fasi T1-3. La fase T4 è costituita da un riempimento di poco successivo alla costruzione del muro di cinta (T5), che sulla base dei reperti in Terra Sigillata Africana della fossa di fondazione è riferibile alla fine del VI-inizi del VII secolo.

Nel periodo S, l'iniziale difesa di questa parte dell'altura durante il tardo V (?) -VI secolo sembra imperniata su una palizzata, sorretta da grossi pali, probabilmente coeva alla cinta esterna in muratura del castello.

Oltre che sulla ceramica sigillata, la datazione stratigrafica è principalmente basata su alcune monete, dei quarti di siliqua in argento di Eraclio (610-641), e su una placchetta in ferro di cintura multipla con decorazione ageminata a doppie spirali contrapposte riferibile al secondo quarto del VII secolo, provenienti dai livelli di costruzione e abitazione della casa di legno (fasi T1-3). Una fibula cruciforme (metà VI-VII secolo) costituisce finora l'unico indice di datazione del periodo S.

Anteriormente l'altura conobbe solo una fase insediativa protostorica, mancando quindi significativi elementi riconducibili all'età romana repubblicana ed imperiale, per i quali risulta una frequentazione del tutto occasionale. Questo fatto, accanto al fenomeno di abbandono medievale, comporta la possibilità di cogliere una situazione archeologica sincronica, costituendo il sito una "finestra" sul periodo in esame limitata nel tempo.

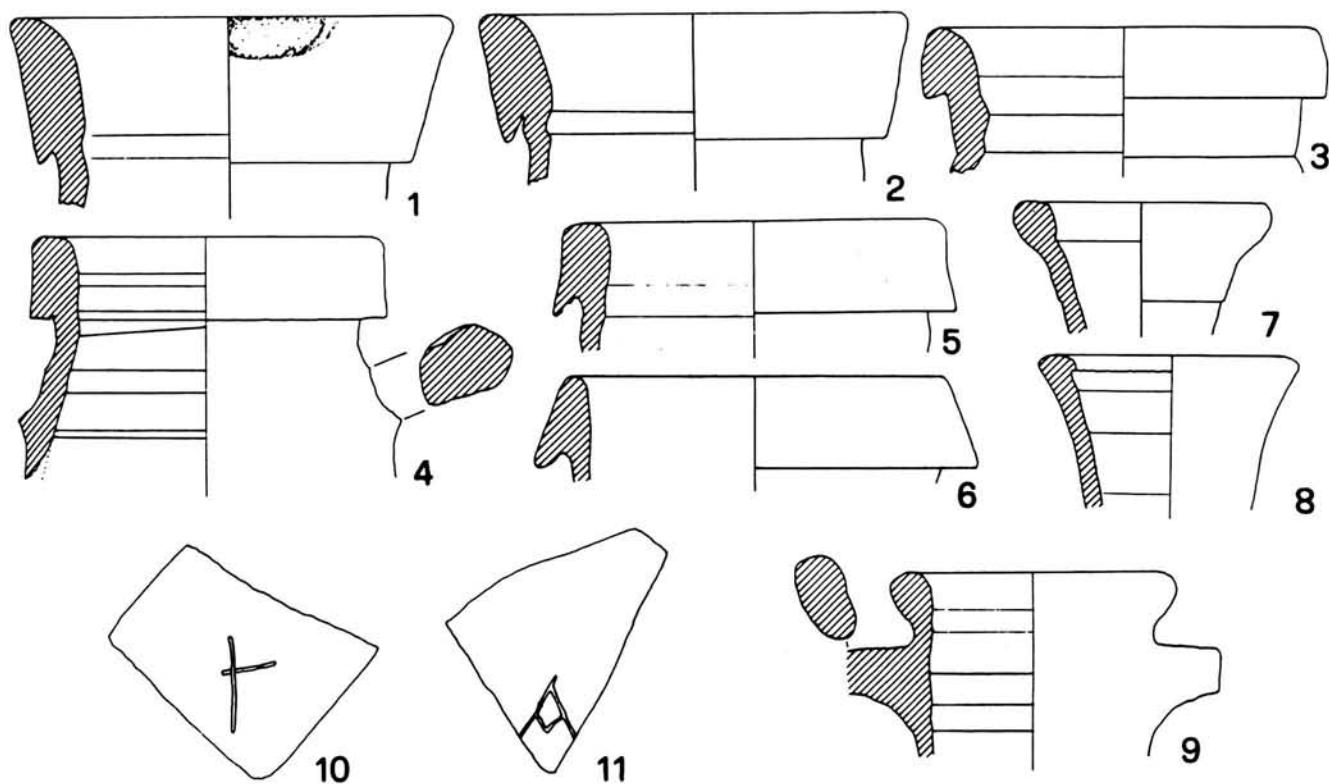
Lo studio del materiale proveniente dallo scavo è tuttora in corso, nella prospettiva di una pubblicazione sistematica. In questa sede, vengono presentate alcune considerazioni preliminari sui principali tipi ceramici d'importazione.

Una estensiva presentazione preliminare dei reperti delle fasi di VI-VII secolo e più recenti dell'area D è recentemente comparsa sulla rivista "Archeologia Medievale" (BONORA et al., 1988). Occorre fare riferimento ad essa per una più analitica descrizione dei singoli reperti delle campagne di scavo 1982-87.

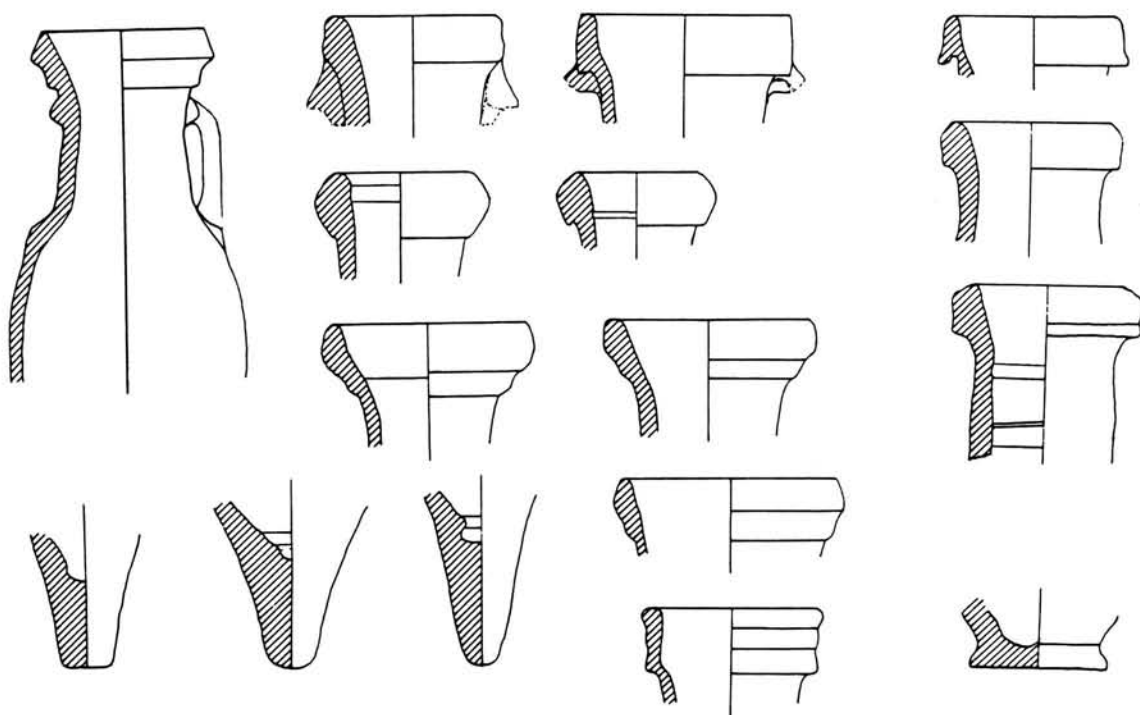
Ceramica fine da mensa

La ceramica fine da mensa è costituita unicamente da Sigillata Africana, del tipo Terra Sigillata Chiara D (TSCD), secondo Lamboglia. In particolare sono assenti le sigillate sud-galliche "arancione grigie" o "decorate a stampo", la cui produzione, iniziata nella seconda metà del IV secolo, perdura fino al VI secolo per le forme provenzali (CATHMA, 1986).

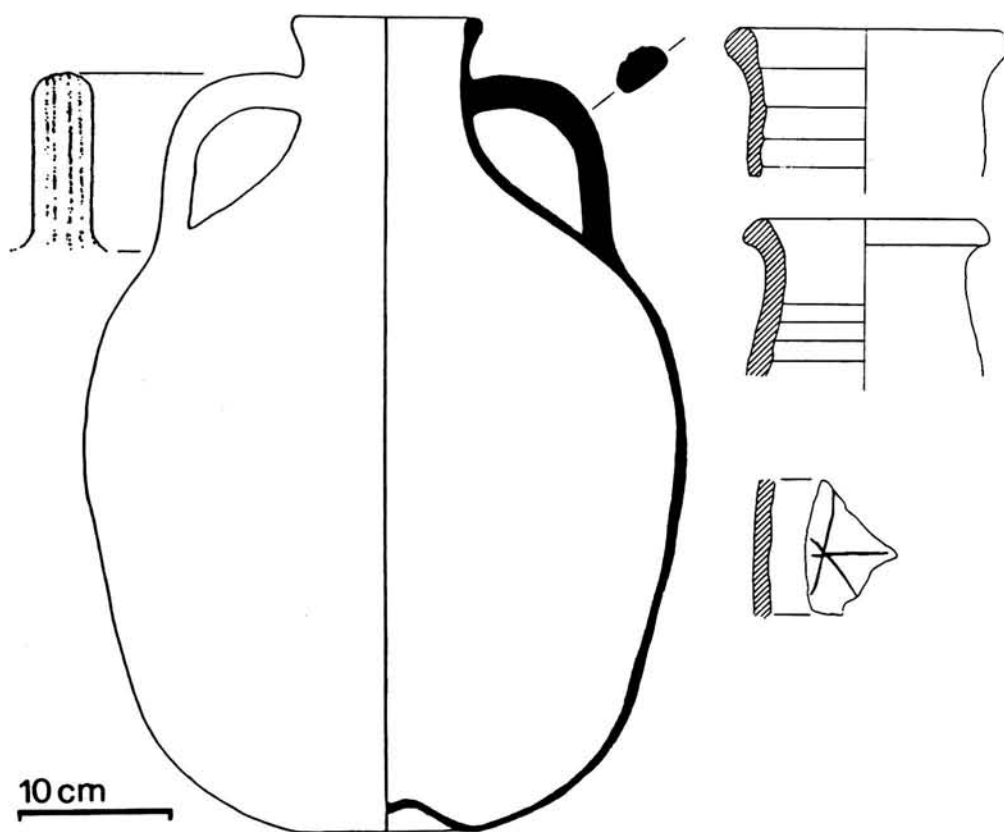
Le caratteristiche intrinseche della sigillata africana rinvenuta a S. Antonino aprono peraltro alcune problematiche. Se da un lato infatti questi reperti risultano prodotti con la tipica argilla tunisina, caratterizzata da quarzo eolico e sporadici inclusi di calce, del tipo mineropetrografico 2.1 secondo la classificazione di Peacock basata sui reperti di Cartagine (PEACOCK, 1984, pp.14-5), dall'altro il grado di conservazione della maggior parte dei



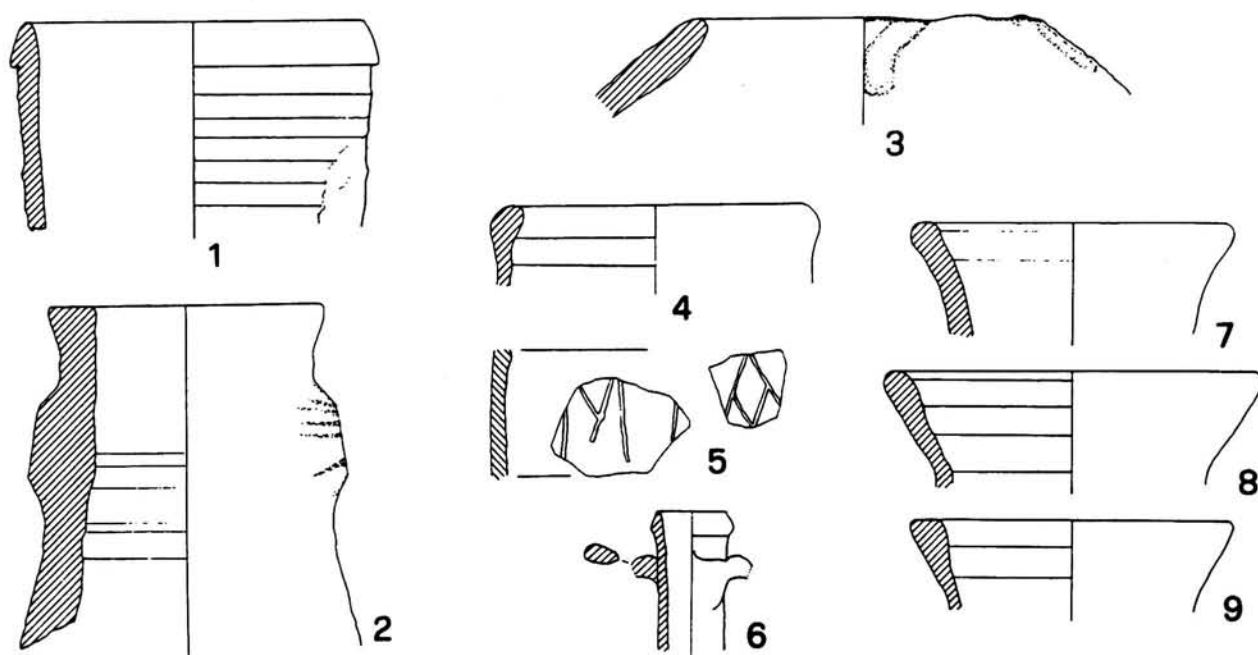
TAV.7: S. Antonino: Anfore di produzione nordafricana.



TAV.8: S. Antonino: Anforette cilindriche e contenitori a fondo piano di produzione nordafricana.



TAV.9: S. Antonino: Anfore a fondo umbonato e ombelicato.



TAV.10: S. Antonino: Anfore di produzione egiziana e medio-orientale.

frammenti non consente in tutti i casi un sicuro inserimento nella Ceramica Sigillata per l'elevato grado di abrasione e per la corrosione chimica delle vernici, legate al terreno calcareo-arenarico. Appare d'altro canto inopportuna per essi una attribuzione quali "prodotti d'imitazione della sigillata", in quanto probabilmente essi costituiscono la fase finale di produzione di fabbriche preesistenti, le cui capacità tecnologiche si sono andate progressivamente deteriorando, soprattutto per quanto riguarda la tecnica di verniciatura. Non si può d'altro canto escludere, al di là del grado di conservazione dei frammenti nel terreno, la contemporanea produzione ed esportazione da parte delle stesse officine, o di officine della stessa regione tunisina, di oggetti sottoposti ad un superficiale processo di verniciatura, accanto a prodotti non ricoperti.

Le forme di sigillata attestate a S. Antonino sono quelle che caratterizzano gli insediamenti della seconda metà/ fine del VI e del VII secolo sulle coste ligure-provenzali (GANDOLFI, 1981; BONIFAY, 1983; CATHMA, 1986) e del Mediterraneo occidentale più in generale (ATLANTE, 1981).

Sono pressoché totalmente assenti elementi decorativi. Solo il fondo di una coppa Hayes 91D (HAYES, 1972) e la tesa di un largo piatto derivato dalle forme H. 66/77 presentano una decorazione a "rotella" molto semplificata.

L'incidenza percentuale delle forme identificate indica la prevalenza della coppa H.99C (25%), in taluni esemplari con orlo leggermente ingrossato ed arrotondato, di piccole dimensioni, accostabili alle coppe descritte da Waagé in contesti degli inizi del VII secolo ad Antiochia (cfr. ATLANTE, 1981, tav. LI, n.8). Le caratteristiche dell'argilla di queste ultime, dal colore arancio-rossastro e con una superficie liscia dall'aspetto non verniciato, sono riferibili al tipo c della African Red-slip Ware, descritto a Cartagine (FULFORD, 1984, p.48). Sono inoltre ben rappresentate le forme H.91D, 93/94/108, 80B/99, 100, 101, ed una coppa con leggere scanalature prossime al bordo, tipiche della forma H.80A, su ciottole tipo H.100 (forma 80A/100) (cfr. FULFORD, 1984, African Red-slipped Wares, f. 62.4, fig.20, p.70). Nell'incidenza stratigrafica delle varie forme non sembra possibile cogliere una precisa distribuzione cronologica, con l'eccezione del piatto H. 109 che compare solo nelle fasi più recenti del periodo T (T1-3).

Un particolare interesse cronologico riveste il largo piatto H.105, rinvenuto sia nella fossa di fondazione del muro di cinta, sia nelle fossette per il butto di rifiuti che caratterizzano l'ultima fase abitativa della casa di legno, a conferma del ristretto arco cronologico coperto dall'insediamento tardo-antico. Per questa forma si accetta e conferma sostanzialmente la datazione proposta da Hayes (HAYES, 1972, pp.166-9), tra il 580/600 ed il 660 circa, leggermente anticipata dai recenti scavi della missione inglese a Cartagine al 550 circa come termine iniziale, con un aumento dell'incidenza nell'ultimo quarto del VI secolo, pur rimanendo incerta la data finale (FULFORD, 1984, p.74). Per questo tipo di larghi piatti, a conferma della cronologia del sito, a S. Antonino predomina il piatto H.105, finora rappresenato da 6 oggetti, mentre la forma H.104, leggermente anteriore, è attestata in un unico esemplare del tipo B.

Ad una datazione alla fine del VI-VII secolo concorre anche la presenza del piatto H.109, considerato tra le poche nuove forme comparse in questo periodo (FULFORD, 1984, p.108-14; ANSELMINO et al., 1986, pp.183-5).

Oltre ai piatti H.104 B, 105 e 109, è attestato da un unico frammento dalla fase T1 il largo piatto con ampia tesa leggermente inclinata, orlo arrotondato e pendente, ricoperto su entrambe le superfici da vernice rosso scura opaca. Per questa forma (FULFORD, 1984, African Red-slipped Ware, f.8) si può delineare una derivazione tardiva dai piatti H.66 e H.76, sulla base dei frammenti cartaginesi dell'Avenue Bourghiba e dell'Îlot de l'Amirauté, in contesti di tardo VI-VII secolo (cfr. FULFORD, 1984, fig.13, forma 8, pp.53-4).

Dall'analisi di frammenti di bordi, le forme chiuse presentano una incidenza inferiore al 4%, anche se occorre tenere presente la sottostima rispetto a quelle aperte che deriva da questo tipo di valutazione.

Sono state finora individuate fiasche con anse ricurve e con stretti colli dal bordo a collarino o allargati e arrotondati (cfr. FULFORD, 1984, fig.25, forme chiuse 1-2, pp. 82,84), per le quali quindi si tende a confermare una prosecuzione cronologica fino al VII secolo.

Sono inoltre attestati piccoli vasi a mortaio con pareti sottili e fine listello ripiegato innestato sotto al bordo, che in alcuni casi conservano tracce di leggero rivestimento in vernice rossa opaca, con impasti simili a quelli della TSCD coeva, per cui vengono trattati in questa sezione (Figura 2.1). Essi trovano riscontro con i reperti inseriti nella ceramica d'uso comune di Cartagine in contesti dell'ultimo quarto del VI-VII secolo (HAYES, 1978, fig.8, n.12; RILEY, 1981, fig.7, nn.56-59, pp.108-9; FULFORD, 1984a, fig. 76, forme 1-3, pp.199-200).

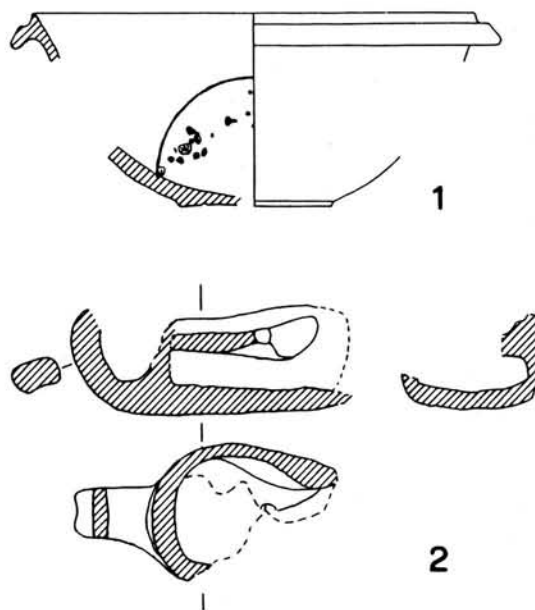


Fig.2: S. Antonino: Vaso mortaio a listello di produzione tunisina e lucerna invetriata.

Lucerne

Sulla base dell'esame delle argille al microscopio stereoscopico e, in un caso dubbio, dell'esame in sezione sottile, ad un'origine africana è riconducibile la quasi totalità delle lucerne, appartenenti alla forma X "Africana Classica" (ANSELMINO-PAVOLINI, 1981). La loro produzione è correlabile a quella della TSCD, con la quale condividono il tipo di argilla e le caratteristiche scadenti delle vernici, oppure alla ceramica d'uso comune. Per queste ultime, pur non potendo escludere una produzione tunisina, la provenienza da altre zone del Nordafrica deve essere presa in considerazione sulla base dei caratteri mineropetrografici (cfr. appendice, an.3562). Delle 9 lucerne finora sicuramente individuate, 6 sono prodotte con argille simili a quelle della TSCD, con tracce di vernice assai tenui o assenti, mentre le altre 3 sono in ceramica comune.

Fa eccezione una lucerna in ceramica invetriata bruno-verdastra bollosa in monocottura, rinvenuta all'interno della "casa di legno", per la quale l'analisi ha indicato la provenienza da una zona geologica vulcanica, verosimilmente italiana, forse tirrenica, non potendo escludere altre aree quale quella Egea (cfr. appendice, an.3563) (Fig.2.2).

Contenitori da trasporto

La maggioranza assoluta dei reperti è costituita da frammenti di anforacei. In modo analogo a quanto si registra per il contesto urbano, predomina il cospicuo gruppo delle anfore cilindriche africane tarde, con bordo a fascia ribattuta e fondo a puntale pieno modanato, riconducibili alle forme Beltran 59 e 60, Keay LXII e LXI (KEAY, 1984, pp. 303-50) (TAV.7, n.1-6). Alla sostanziale uniformità delle argille che caratterizza le anfore Keay LXI di S. Antonino, dal bordo ad alta fascia, per quelle Keay LXII si contrappone una maggiore diversificazione degli impasti. Accanto ad argille giallo rossastre con schiaritura esterna, con quarzo eolico e calce in inclusi macroscopici e abbondanti, che sembrano caratteristiche della Tunisia centrale (PEACOCK, 1984, gruppo 2.6, pp.17-8), sono state identificate argille con inclusi o vacui di calce microscopici, meno frequenti o del tutto assenti, sempre associati a quarzo, riconducibili alla regione settentrionale di Cartagine e Nabeul (PEACOCK, 1984, gruppo 2.1, pp.14-5). Altri impasti di colore e durezza diversi potrebbero peraltro essere attribuiti, oltre che alla Tunisia stessa, ad altre aree del Nordafrica, non costituendo l'analisi mineralogica un criterio discriminante assoluto (cfr. appendice, an.1282).

Ad un ambito nordafricano, sia sulla base tipologica che dell'osservazione mineropetrografica, sono riferibili anfore con bordo arrotondato o uniformemente allargato, attestate a Cartagine a partire dalla metà del V secolo (PEACOCK, 1984a, forma 54, fig.40, nn. 74-6, pp.131,133) (TAV.7, n.9), e anfore a bordo svasato rettilineo, tipo Keay L, con schiaritura esterna e argilla tipicamente tunisina (KEAY, 1984, pp.264-6), presenti anche a Luni (TAV.7, n.7-8).

Il frammento di anfora con bordo allargato pendente e con ampie solcature del collo, in argilla rossobruna con microfauna, sembra invece riconducibile alle cosiddette anfore vinarie egiziane, o Late Roman 7 (PETRIE, 1905; HAYES, 1976, tav.40, nn.364-7, pp.67,125) (cfr. appendice, an.3561) (TAV.10, n.1).

Sempre dal Nordafrica si ritiene provengano anforette cilindriche di piccole dimensioni, con brevi anse arrotondate

ripiegate e fondi a puntale pieno conico o troncoconico, i cui bordi presentano una varia tipologia (TAV.8). Alla problematica tuttora aperta relativa a questi contenitori è già stato accennato nella parte riguardante i materiali di Luni. A S. Antonino, essi risultano prodotti sia con argille ferriche, con o senza schiaritura della superficie esterna, sia con terre marnose fini, che in cottura assumono un omogeneo colore giallo chiaro, biancastro, talora con sfumatura verdastra (cfr. appendice, an.3555). Mancano generalmente sul corpo di questi contenitori i segni verticali di rifinitura a spatola, che caratterizzano i cosiddetti "spateia", dai quali sembrano derivare.

In analoghe argille marnose giungono a S. Antonino anche recipienti dal fondo piano, non essendo possibile al momento una precisa distinzione tra i due tipi di contenitori, basata unicamente sui caratteri dei bordi e degli impasti, riferibili alla costa meridionale del Mediterraneo senza che sia possibile una più precisa individuazione regionale.

Un problema a parte è costituito dalle caratteristiche anfore a fondo umbonato e ombelicato, con bordo arrotondato e leggermente ispessito, dalla forma tendenzialmente globulare. Esse caratterizzano la facies archeologica delle fasi più recenti di questo insediamento, provenendo dai battuti della "casa di legno" (TAV.9) (46).

Per queste anfore si coglie una certa diversificazione degli impasti (cfr. appendice, an.1281,1293,1294). Esse possono essere prodotte con argille ferriche che cuociono in rosso chiaro, con tenue schiaritura esterna bruno chiara, leggermente polverose al tatto, o possono presentare un impasto grigio rosato, schiarito all'esterno in una tonalità bruno molto pallido, oppure grigio chiaro omogeneo, duro, con marcati segni di tornio all'interno. A questo gruppo appartengono anche anfore dall'argilla tenera, molto polverosa, con spessa schiaritura esterna facilmente asportabile, decorate sulla spalla da serie sovrapposte di bande costituite da una fine rigatura a pettine.

Incerta rimane la zona di produzione di questi contenitori, come i prodotti in essi trasportati. Se da un lato infatti il quarzo eolico in essi presente costituisce la caratteristica dominante delle argille nordafricane, dall'altro non può essere esclusa una produzione in zone medio orientali con sabbie desertiche quarziche, quali quelle del Sinai, della fascia di Gaza e di alcune aree siro-palestinesi, con l'eccezione della valle del Giordano (D'AMBROSIO et al., 1986, pp.602,605).

Questo tipo di anfore, che tipologicamente si discosta dai prodotti africani più noti, piuttosto avvicinandosi a quelli medio-orientali, sembra soprattutto attestato sulle coste del Mediterraneo orientale ed in contesti di VII secolo sul Mar Nero, dove assumono una forma più allungata (BARANOV, 1981).

Nel contesto stratigrafico di S. Antonino, la distribuzione di anfore a fondo umbonato è diversa rispetto a quella delle anfore cilindriche africane. Le prime sono infatti scarsamente rappresentate nelle fasi anteriori alla costruzione della casa del VII secolo, nelle quali si verifica invece una drastica riduzione della presenza di anfore cilindriche (fig.3). Il rinvenimento di analoghe anfore a fondo rientrante nei relitti di Yassi Ada della prima metà del VII secolo conferma la datazione e l'ambito commerciale proposti (BASS e VANDOORNINK, 1982, Fig.8-20, p.78, pp.62-3).

Ai fini di una quantificazione degli apporti di anfore da

SANT'ANTONINO - PERTI

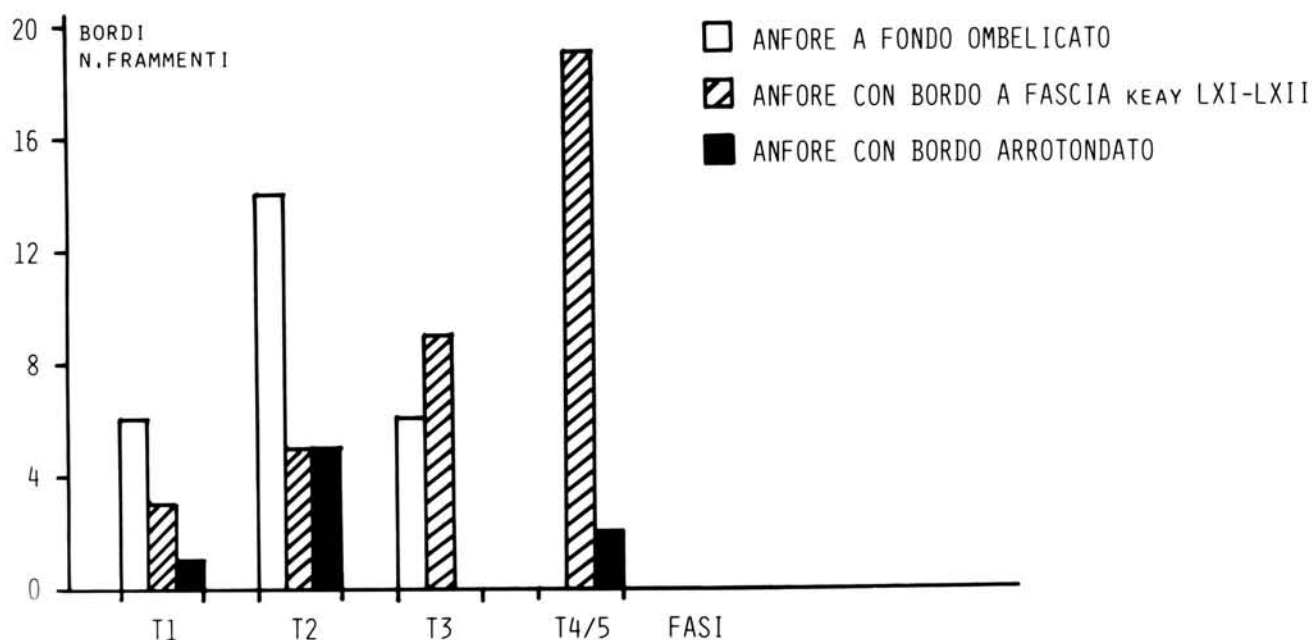


Fig3: S. Antonino: distribuzione dei frammenti di bordi di anfore a fondo ombelicato e di anfore nordafricane nella sequenza stratigrafica.

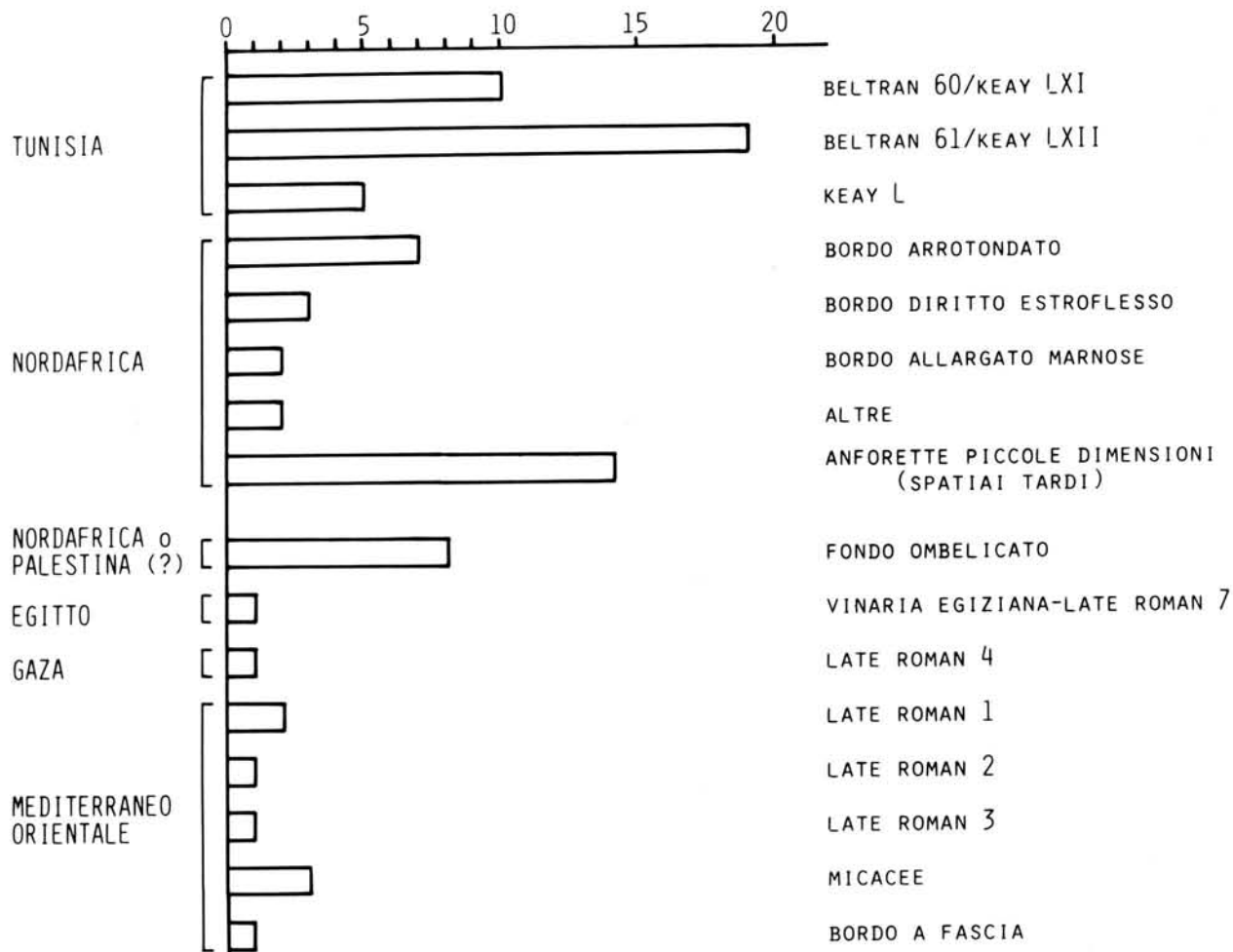
SANT'ANTONINO - PERTI
ANFORE IDENTIFICATE (NUMERO MINIMO)

Fig4: S. Antonino: distribuzione delle anfore identificate secondo le aree di provenienza.

varie aree mediterranee si è ritenuto opportuno procedere adottando il metodo del numero minimo di oggetti identificati sulla base degli elementi significativi. L'analisi al momento è provvisoriamente limitata ai bordi, riferiti ad un tipo di anfora sia sulla base dei caratteri intrinseci che del raffronto con altri elementi caratterizzanti.

Dal diagramma risulta evidente il preponderante apporto dalle aree commerciali tunisine, che da sole raggiungono il 50%, e nordafricane più in generale, rispetto alle merci provenienti dal Mediterraneo orientale (Fig.4).

Tra le anfore orientali sono attestate sporadicamente le Late Roman 1, 2 e 3 secondo Riley (RILEY, 1981, pp.115-24) (TAV.10, n.2,4-6), quest'ultima proveniente dallo stanziamento con palizzata S. Accanto a queste dall'oriente provengono anfore a pareti scanalate ed un'anfora micacea con spalla decorata ad impressioni e bande rigate (cfr. appendice, an.3556).

E' inoltre attestato nella fase T4 un unico frammento di bordo di anfora Late Roman 4, per la quale è nota la produzione nella zona di Gaza (RILEY, 1981), nella variante LIV C secondo Keay (KEAY, 1984, pp.278-83) (TAV.10, n.3).

Pochi frammenti recano segni graffiti post-cocturam, costituiti da una X e da una A su anfore cilindriche africane (TAV.7, n.10-11) (47). Su un'anfora micacea medio orientale, tipo Late Roman 2, sono incise le lettere M e A (TAV.10, n.5), mentre un'anfora a fondo ombelicato reca un segno a stella (TAV.9).

Sebbene in via ipotetica, probabilmente all'arrivo di merci entro anfore è da ricondurre anche la placca di piombo stampigliata ripiegata recante in positivo una croce a bracci equilateri e le lettere greche Ro e Gamma (v. BONORA et al., 1988, Tav. XX.34, pp.386-7; MURIALDO et al., 1989).

Altre classi di reperti

È attualmente allo studio la ceramica d'uso comune, anch'essa nella quasi totalità di importazione e per la quale in parte possono valere alcune considerazioni precedenti in merito alle ceramiche fini ed ai recipienti in terre marnose.

Come risulta dalla Figura 5, sono scarsamente rappresentate nelle varie fasi dello scavo la ceramica invetriata tardo-antica e quella grezza, le cui incidenze percentuali si mantengono inferiori all'1.5%.

Ai recipienti in pietra ollare, in prevalenza del tipo cloritoscistico della Valle d'Aosta, ed in minore misura di quello talcoscistico delle Alpi centrali, è stata dedicata un'ampia riesamina di recente pubblicazione (MURIALDO et al., 1986 a).

Le forme sono quelle abituali, costituite da olle troncoconiche o con pareti leggermente ricurve, lisce o con cordoli poco pronunciati, pur non mancando forme più caratterizzate come l'olla versatoio con beccuccio a canale chiuso. È interessante notare nelle varie fasi dello scavo di S. Antonino il progressivo incremento dell'incidenza di questa classe di manufatti, con una tendenza inversa rispetto a quella della ceramica fine da mensa e delle olle in ceramica grezza, generalmente di piccole dimensioni, con bordi riavvolti arrotondati. In ogni caso, le olle in pietra costituiscono la maggioranza dei recipienti da fuoco.

Il quadro della cultura materiale che è possibile delineare per l'insediamento fortificato d'età bizantina di S. Antonino è caratterizzato dalla preponderante presenza di

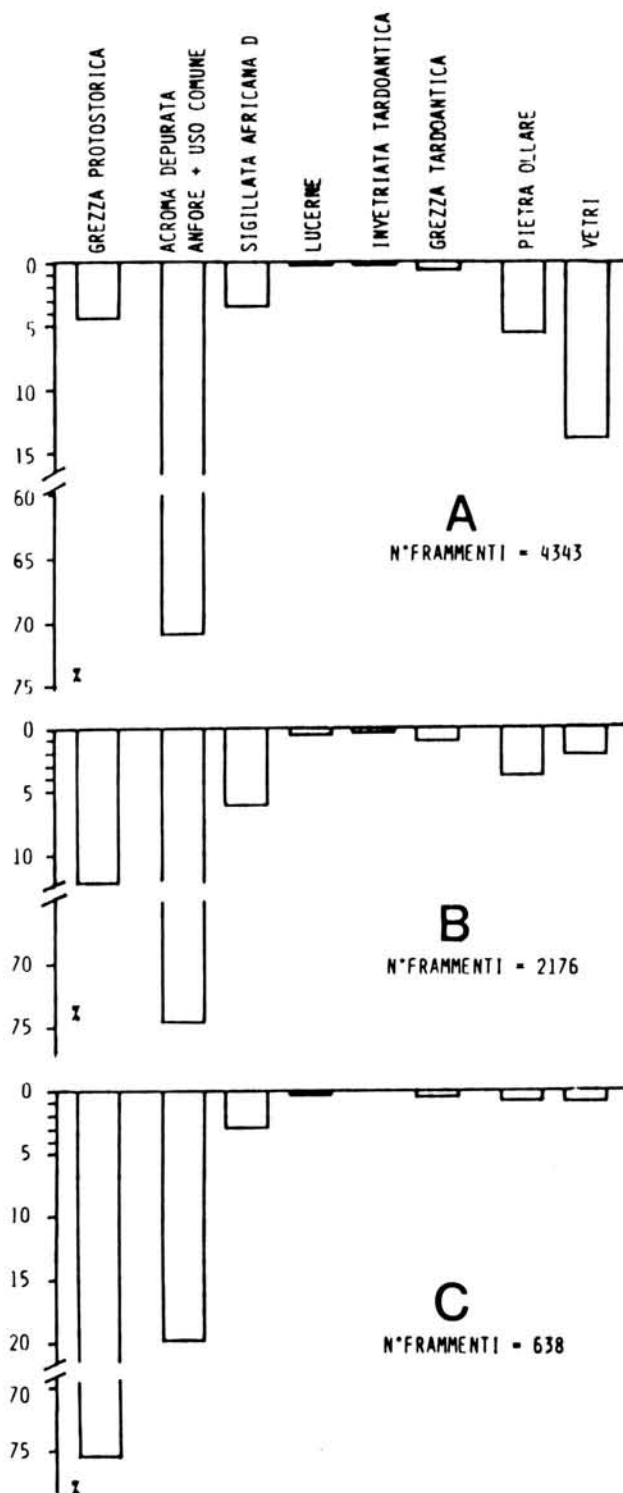


Fig.5: S. Antonino: Distribuzione dei reperti ceramici, in pietra ollare e vetro. A: fase T1-3 (casa di legno); B: fase T4-5 (riempimento e fossa di fondazione del muro di cinta); C: fase S1 (palizzata).

ceramiche di importazione dall'area mediterranea, e più in particolare dal Nordafrica.

Anfore e ceramica comune d'importazione costituiscono da sole oltre il 70% dei reperti nelle fasi bizantine, mentre appaiono attestate in modo quasi irrilevante le ceramiche invetriate e le ceramiche grezze tardo-antiche, di verosimile produzione italica e locale. Nelle fasi corrispondenti alla "casa di legno" assumono un ruolo quantitativamente rilevante anche oggetti in vetro (calici con piede a disco e bottiglie a collo cilindrico).

In contrasto con la ricchezza di materiali del periodo T è la relativa scarsità di reperti nella iniziale fase insediativa tardo-antica S, nella quale predomina in modo assoluto la ceramica protostorica, quale residuo da strati anteriori.

In conclusione, per l'insediamento tardo-antico di S. Antonino ci troviamo di fronte ad una situazione che appare largamente dipendente per il proprio mantenimento da apporti esterni dall'area mediterranea. Questo contesto ben si accorda con la funzione di controllo ed organizzazione territoriale ricoperta dal centro fortificato di fronte all'invasione longobarda delle regioni padane e con il

permanere della Liguria litoranea in un'area d'influenza romano-bizantina fino all'invasione di Rotari del 643.

Una ulteriore considerazione riguarda una più precisa individuazione dei connotati abitativi di S. Antonino. Sorge cioè spontanea la domanda se ci si trovi di fronte ad un insediamento dall'esclusivo carattere militare o piuttosto ad una situazione più complessa. I dati archeologici sembrano sicuramente deporre per questa seconda ipotesi. Un passo di Procopio, sebbene riferito ad un altro contesto geografico e culturale, quale quello goto, sembra daltronde tangibilmente riflettere lo spaccato della cultura materiale del VI-VII secolo nella Liguria di ponente emerso dallo scavo: "Nelle Alpi che separano i Galli dai Liguri, dette dai Romani Alpi Cozie, vi sono molte fortezze. Facevano la guardia da tempo in quei luoghi molti valorosi Goti, che vi abitavano assieme alle mogli ed ai figli" (PROCOP. Bell. Goth. II 28,29).

G. MURIALDO

NOTE

45. Notizie preliminari sulle campagne di scavo sono state fornite in altre sedi (MURIALDO-BONORA, 1983; FOSSATI et al., 1983; BONORA et al., 1984; BONORA et al., 1988; MURIALDO et al., 1989).

46. Un esemplare ricomposto e già pubblicato (BONORA et al., 1984a, fig.15, p.232) è attualmente esposto presso il civico museo del Finale.

APPENDICE ANALISI MINERALOGICHE E PETROGRAFICHE DI CERAMICHE TARDOANTICHE DA LUNI E S. ANTONINO.

SERGIO SFRECOLA

I prodotti ceramici del VI-VII secolo rinvenuti in Liguria a Luni, colonia romana con approdo marittimo in provincia di La Spezia, e a S. Antonino di Perti, situato nell'entroterra di Finale Ligure in provincia di Savona, sono stati sottoposti ad indagini mineralogico-petrografiche per lo studio delle aree di produzione e per contribuire a delineare il quadro dei traffici commerciali dei due siti.

Le analisi mineralogiche, effettuate presso il Laboratorio Analisi Ricerche Archeometriche (LARA, Genova), sono state condotte in sezione sottile al microscopio polarizzatore su 44 campioni selezionati precedentemente dal laboratorio archeologico, per i frammenti di Luni, e presso la Sezione di Mineralogia Applicata all'Archeologia dell'Università di Genova, per i frammenti di Perti. Questi ultimi, dopo una preselezione tipologica, sono stati osservati al microscopio stereoscopico in luce riflessa (30%) per vagliare ulteriormente gli impasti più rappresentativi e ricorrenti dal punto di vista mineralogico.

I risultati ottenuti sono stati codificati con lettere "simbolo" rappresentative delle caratteristiche litologiche riscontrate negli impasti. Tale metodo, proposto a Siena nel Convegno sulle anfore romane (D'AMBROSIO et al., 1989),

NOTE

47. Cfr. analoghi graffiti con probabile funzione di marchio commerciale su anfora KEAY LXII a Cartagine (PEACOCK, 1984, fig.40. n.69, p.131) e su anfora non individuata nei livelli tardo-romani di Ventimiglia (LAMBOGLIA, 1950, fig.99, n.62, p.171).

semplifica il confronto dei dati acquisiti con risultati di campioni di sicura provenienza, con la cartografia e bibliografia geologica. I simboli dei raggruppamenti mineralogici sono costituiti da una lettera maiuscola che indica il litotipo, con i suoi minerali, più discriminante, accompagnata, quando è possibile, da un numero che evidenzia ulteriormente i minerali accessori presenti nell'impasto; seguono eventuali lettere maiuscole che segnalano la presenza nell'argilla di altri differenti materiali litici. Le lettere minuscole rilevano invece la massa di fondo degli impasti e distinguono la presenza, nella matrice argillosa, di fini carbonati primari (c) o di ossidi di ferro (f), consentendo di selezionare anche argille con dimagranti simili. Le norme del codice, ampliate ulteriormente per le nuove caratterizzazioni mineralogiche, vengono di seguito trascritte.

MASSA DI FONDO

k: presenza di minerali argillosi caolinitici
f: presenza di ferro ossidato
c: presenza di carbonati primari
r: cottura in ambiente riducente
m: microfauna

LITOTIPI

A: terre alluvionali con scheletro fine (minerali generici e residui di frammenti rocciosi)

A1: minerali generici

A2: minerali generici con residui di argilloscisti, calcari

e siltite

A3: minerali generici con molta muscovite

A4: minerali generici con selce, residui di calcare, minerali pesanti e biotite

A5: minerali generici con residui di arenaria e calcarenite

M: rocce metamorfiche e minerali derivanti

M1: gneiss e micascisti

M2: filladi

M3: quarziti

M4: minerali derivanti (maggiori e minori)

01. rocce ofiolitiche

01: gabbri

02: basalti

03: serpentiniti e scisti verdi

R: quarzo rotondo marino

R1: quarzo rotondo marino con granuli di calce

E: quarzo eolico

E1: quarzo eolico con quarzo fine classato

E2: quarzo eolico con granuli di calce

G: rocce granitiche

S: rocce sedimentarie e minerali derivanti

S1: pochi frammenti di calcare, siltite, argilloscisto, etc.

S2: abbondanza di rocce clastiche (arenarie, siltiti, argilloscisti)

S3: abbondanza di rocce carbonatiche (calcari, dolomie, calcareniti)

S4: rocce silicee (diaspri e selci)

S5: abbondanza di frammenti rocciosi di tutta la serie sedimentaria

S6: argilla marnosa con pochi minerali generici (quarzo fine subrotondo)

V: rocce vulcaniche e minerali derivanti

V1: pirosseni idiomorfi

V2: pirosseni idiomorfi e sanidino

V3: pirosseni idiomorfi e lapilli.

V4: lava e lapilli

V5: minerali vulcanici arrotondati

CATALOGO E RISULTATI DELLE ANALISI

Sigla L: Luni; SAP: S. Antonino di Pertì

Fr: frattura; dim.: dimensioni medie.

REPERTI ANFORACEI (1)

Anal.1278: E.c.f.

SAP D215: impasto medio-duro, rosa (5YR 7/4; Munsell's soil charts) con schiaritura esterna (2. 5YR 8/2), polveroso. Frt. liscia con inclusi arrotondati bianchi comuni, dim. 0.25mm.

Anal. 3559: E.S3-6. m.

SAP. D66/7: impasto duro, rosa (7.5YR 7/4) con superficie esterna bruno-giallastra (10YR 8/4), polveroso.

Fr. liscia con rari inclusi arrotondati, dim.0, 25mm.

Anal. 2269: R.c.f.

L CA52: impasto quasi duro, rossastro (5YR 5/6), grigio al nucleo (5Y 5/1) e schiaritura est. (5YR6/5). Vacuoli di forma subrotonda, dim. 1mm. Inclusi di forma subrotonda molto abbondanti, bianchi, dim. 0,75mm.

Anal. 3558: R. S3-6

SAP D2596: impasto duro, biancorosato (7.5YR 8/2), giallo rossastro al nucleo (7.5YR 7/6), ruvido e polveroso. Frt. lamellare, inclusi arrotondati comuni, dim. 0,75mm. per i granuli carbonati e 0,20mm per i cristalli di quarzo.

Anal.3634: M2.c.f.

L X444/1: impasto quasi duro, nocciola. Vacuoli di forma subrotonda, dim.<1mm. Inclusi di forma subrotonda abbondanti, bianchi e giallo chiari, dim. 0,35 mm.

Anal.3551: M.S3-6.m

SAP D20/21-103: impasto duro, giallastro (10YR 7/6) e schiaritura est. (2.5Y 8/2), polveroso. Frt. liscia con inclusi arrotondati comuni, dim.0.30mm.

Anal.2255: R1. M.V.S3.c. f.

L CM9240/1: impasto quasi duro, rossastro. Inclusi arrotondati abbondanti, dimensioni 0.35mm.

Anal.2257: E.S1.f. "Anfora di Gaza"

L CM10193/9: impasto quasi duro, bruno giallastro (2.5YR 5/6). Vacuoli di forma irregolare, dim.<1mm. Inclusi rotondi, abbondanti, bianchi e trasparenti, dim. 0.60mm.

Anal. 3561: E.S3.m.r. "Anfora vinaria egiziana"

SAP D41-49: impasto duro, giallo-rossastro (7.5YR 6/6) in frt., grigio al nucleo (10YR 5/1), rosso chiaro in superficie interna e esterna (2.5 YR 6/6), polveroso. Frt. concoide, inclusi comuni, dim.0.35mm.

Anal.3554: R.A5.m.f. "Anfora con solcature leggere"

SAP D308: impasto quasi duro, in frt. rossastro (2.5YR 5/8) e schiaritura est. giallo-rossastra (5YR 6/6), polveroso. Frt. liscia, inclusi rari, dim.0.30mm.

Anal.3557: R.M.m.f. "Anfora con bordo a fascia"

SAP D60-54: impasto quasi duro, giallo rossastro (7.5YR 6/6), grigio-rossastro (5YR 6/2) al nucleo, ruvido e polveroso. Frt. liscia, inclusi arrotondati comuni, dim. 0.75mm.

Anal.3556: S3.M.c.f. "Anfora con spalla decorata a impressioni puntiformi e righe a pettine"

SAP D20-218: impasto quasi duro, giallo-rossastro (5YR 7/6), polveroso. Frt. liscia, inclusi rari, arrotondati, dim.0.30mm.

Anal.3560: S3.M3.c.f. "Anfora scanalata con rivestimento a lustro"

SAP D50-885: impasto duro, giallo-rossastro (7.5YR 7/6), grigio-rossastro al nucleo (7.5YR 7/2), ruvido. Sulla superficie esterna rivestimento lucente giallo (10YR 8/6). Frt. lamellare, inclusi rari, dimensioni 0.35mm.

Anal.3631: S6. "Anfora tipo costolato III"

L X2341/6: impasto duro, giallo-rosato. Inclusi di quarzo fine, dim.0.10mm.

Anal.3300: R1.m.c.f. "Anfora a pareti sottili"

SAP D2398: impasto quasi duro, giallo-rossastro (5YR 6/6), nucleo bruno-rossastro chiaro (5YR 5/3), poroso e polveroso. Frt. liscia, inclusi rari, di forma irregolare, dim.0.80mm.

Anal.2264: S3.M.c.f. "Anfora Kapitän I"

L CM13945: impasto duro, rosso-arancio (2.5YR 5/8). Vacuoli di forma allungata, dim.>1mm. Inclusi di forma irregolare, scarsi, bianchi e grigi, dim.1mm.

Anal.2270: M.c.f. "Anfora micacea"

L. CA51: impasto duro, bruno in frt. (7.5YR 4/4), superficie int. e est. bruno giallastro chiaro (10YR 6/4). vacuoli di forma allungata, dim.1mm. Inclusi di forma arrotondata, bianchi, scarsi, dim.1.10mm.

Anal.1281: E.M4.r. "Anfora a fondo ombelicato"

SAP D153: impasto quasi duro, colore grigio (5YR 6/1), polveroso. Frt. liscia, inclusi arrotondati, dim. 0,20mm.

Anal.1293: E.S3.m.c.f. "Anfora a fondo ombelicato"

SAP D17-444: impasto quasi duro, colore giallo-rossastro (5YR 6/8), superficie est. bruno-chiaro (7.5YR 6/4), polveroso. Frt. liscia, inclusi arrotondati, dim. 0.38mm.

Anal.1294: E1. f. "Anfora a fondo ombelicato"

SAP-: impasto duro, colore grigio-rosato (5YR 6/2), superficie est. bruno molto pallido (10YR 8/4), polveroso. Frt. liscia. Inclusi arrotondati, dim. 0.26mm.

Anal.3630: S4. f. "Anfora Late Roman1"

L X1981: Impasto compatto, duro, colore rosso (2.5YR 5/6), superficie est. bruno molto pallido (10YR 7/4). Vacuoli di forma allungata, dim.<1mm; inclusi di forma arrotondata, abbondanti, dim.0.5mm.

Anal.3632: R.M.V. S3.c.f. "Anfora Late Roman1"

L X159: impasto quasi duro, giallo-rossastro, polveroso. Frt. liscia. Inclusi arrotondati, dim. 0.70mm.

Anal.3635: E.S3.m.c.f. "Anfora Late Roman1"

L X1811: impasto quasi duro, giallo-rossastro, inclusi arrotondati, dim. 0.70mm.

Anal.3552: S1-6.M3 "Anfora Late Roman2"

SAP D62-127: impasto duro, rosso chiaro (10YR 6/8), ruvido. Frt. liscia, inclusi arrotondati, comuni, dim.0.30mm.

Anal.1282: E.S1. f. "Anfora Keay LXII"

SAP D19: impasto medio-duro, rosso (2.5YR 5/8), polveroso. Frt. liscia. Inclusi arrotondati, dim. 0.40mm.

Anal.1277: E.S6 "Anforetta cilindrica"

SAP D335: Impasto duro, giallo pallido (5Y 8/3), polveroso. Frt. liscia. Inclusi arrotondati, dim. 0.60mm.

Anal.3555: E.S6 "Anforetta"

SAP D50-216: impasto medio-duro. giallo pallido

(2.5YR 8/4) polveroso. Frt. concoide. Inclusi arrotondati, dim. 0.32mm.

Anal.2254: E.S6 "Anforetta"

L CM9554: impasto medio-duro abbastanza compatto, giallo pallido (5Y 8/3) con banda interna rosa (5YR 8/3). Inclusi arrotondati, dim.0.90mm. Vacuoli rotondi, dim.<1mm.

Anal.3436: M.c.f. "Anforetta"

L X3279/5: impasto duro, compatto, bruno giallastro chiaro (7.5YR 6/6), nucleo grigio (7.5YR -/6), superficie est. giallina (7.5YR 7/6). Inclusi arrotondati abbondanti, dim.0.45mm. Vacuoli sottili e allungati, dim.1mm.

Anal.3633: E1.S3.c.f.

L X3280: impasto duro, compatto, bruno giallastro chiaro (7.5YR 6/4). Inclusi di forma irregolare, abbondanti, dim.0.42mm. Vacuoli subrotondi, dim.<1mm.

ALTRI REPERTI CERAMICI

Anal.3562: E.r. "Lucerna Africana"

SAP D483: impasto duro, colore bruno (7.5YR 5/2), superficie est. bruno carico (7.5YR 5/6), liscio. Inclusi arrotondati, dim.0.35mm.

Anal.3563: V.M. S. m.c.f. "Lucerna invetriata"

impasto duro, rosso chiaro (2.5YR 6/6), scabro. Vetrina bollosa bruno giallastro scura (10YR 4/4). Frt. concoide. Inclusi di forma irregolare, abbondanti, dim. 0.62mm.

Anal.3438: S3-6 "Fiaschetta"

L C134: impasto quasi duro, giallo pallido, polveroso. Frt. concoide.

Anal.3437: M.S6 "Fiaschetta con decorazione a pettine"

L X125: impasto duro, polveroso al tatto, giallo pallido, inclusi scarsi, dim. 0.25mm.

Anal. 3622: E1.S1.c.f. "Ciotola costolata a pareti sottili"

L X1606: impasto duro, rossastro. Inclusi arrotondati, dim. 0.28mm.

Anal.3553: M4.S6. "Contentitore scanalato a pareti sottili"

SAP D2705: impasto duro, giallo-rossastro (7.5YR 7/6), superficie est. bruno molto pallido (10YR 8/4), ruvido. Frt.liscia. Inclusi angolosi, rari dim. 0.25mm.

Anal.3275: A.c.f. "Forma chiusa di piccole dimensioni con orlo verticale o svasato"

L X583/4C: impasto tenero, rosa-giallastro. Inclusi arrotondati, rari, dim. 0.20mm.

Anal.3273: R.M.c.f. "Recipiente con beccuccio"

L X1236: impasto tenero, rosso-arancio, polveroso. Inclusi arrotondati, dim. 0.38mm.

Anal.3446: V2.c.f. "Anforetta o brocca"

L X2999: impasto medio-duro, rosa, grigio al nucleo. Frt. concoide. Inclusi subangolosi, dim. 0.55 mm.

Anal.3626: M4. S6 "Unguentario"

L X191. Vedi il contributo di M.G. Vitalo e A. Lavazza in questi stessi atti. Rari inclusi molto fini, dim. 0,06mm.

Anal.782: A2.c.f. "Unguentario"

L CM7576.. Vedi il contributo di M.G. Vitali e A. Lavazza in questi stessi Atti. Rari inclusi molto fini, dim. 0.10mm.

DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Le analisi dei frammenti ceramici nella maggior parte dei casi, con il conforto del dato archeologico, hanno consentito di restringere o indicare le possibili aree di produzione (D'AMBROSIO et al., 1986; D'AMBROSIO et al., 1989).

Quarzo eolico (E): 15 frammenti ceramici sono caratterizzati da questo tipo di dimagrante, caratteristico di produzioni nordafricane e medio-orientali (MANNONI, 1979; PEACOCK, 1984). L'associazione del quarzo eolico con altri litotipi ha consentito di delimitare ulteriormente l'area di provenienza; infatti i prodotti di Cartagine, della Cirenaica, dell'Egitto e della fascia costiera Palestinese (fino a Gaza) presentano sempre granuli di rocce carbonatiche (E.S1, E.S3); quelli della Tunisia settentrionale e dell'Algeria nord-orientale si differenziano per la presenza di materiali metamorfici (E.M.), mentre la Tripolitania ed il delta del Nilo sono caratterizzati da minerali vulcanici (E.V.).

Quarzo rotondo marino (R): è presente in argille molto diffuse nel bacino mediterraneo in quanto provenienti da depositi costieri. I 10 campioni che presentano questo tipo di inerte trovano soprattutto confronti con aree medio-orientali e orientali. Queste ultime in particolare sono spesso distinte da frammenti di rocce metamorfiche (R.M., 2 campioni). La presenza di apporti vulcanici, metamorfici e sedimentari è peculiare dei prodotti siriani e della Palestina settentrionale (R.M.V.S., 2 campioni).

Scisti cristallini acidi (M): questo tipo di inerte, riscontrato in 7 campioni, associato talvolta ad una pasta di fondo marnosa (M.S6) è presente in molte aree: Catalogna, Spagna meridionale, Sicilia nord-orientale, Attica, Efeso e alcune isole dell'Egeo. Per alcuni campioni, come ad esempio l'anforetta dell'analisi 3436 e la fiaschetta dell'analisi 3437, è stato possibile, mediante il confronto con campioni di sicura provenienza, delimitare l'area di produzione al sud della Spagna.

Rocce sedimentare (S) e argille marnose (S6): sono materiali presenti in molti manufatti ceramici del Mediterraneo (8 campioni). In associazione a scisti cristallini (SM) sono peculiari soprattutto delle produzioni eggee e calabresi (5 campioni).

Vulcaniti basiche (V): L'unico campione che presenta questo tipo di dimagrante è un'anforetta o brocca (analisi 3446), che trova stretti confronti con campioni provenienti da aree medio-orientali. L'altro campione caratterizzato dall'associazione con frammenti di rocce metamorfiche e sedimentarie (VMS) è confrontabile con le produzioni della Grecia nord-orientale e della Turchia nord-occidentale.

Argille alluvionali (A): sono argille fluviali ricche di ferro ossidato e tracce di carbonati primari, che si riscontrano in Italia particolarmente nelle produzioni dell'Appennino settentrionale (2 campioni).

SERGIO SFRECOLA

NOTE

Si ringrazia il prof. Tiziano Mannoni per la collaborazione fornita durante questo lavoro.

1. In questo lavoro sono incluse anche le analisi di 6 frammenti di anforacei di S. Antonino già pubblicati in D'AMBROSIO et al., 1986.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMSHECK B. (1979). *Kenchreai. Eastern porth of Corinth, IV. The pottery*, Leyden.
- ANSELMINO L., PANELLA C., SANTANGELI VALENZIANI R., TORTORELLA S. (1986). *Cartagine*, In: Giardina A. Le merci, gli insediamenti, Società romana e impero tardo antico, vol.III. Roma-Bari, pp.163-195.
- ANSELMINO L., PAVOLINI C. (1981). *Terra sigillata: lucerne*, In: AA.VV. Atlante delle forme ceramiche I, Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale. Roma, pp.184-207.
- ARTHUR P. (1985) *Naples: note on the economy of a dark age city*, In «Papers in Italian Archeology», IV, BAR 246, Oxford.
- ATLANTE (1981)= AA.VV. Atlante delle forme ceramiche I, Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale, Roma.
- BARANOV I.A. (1981). *Nekotore itogi izucenija tiorko-bolgarsich pamjatnikov Kriima*, Pasca-Preclar 2, pp.57-71.
- BASS G. F., VANDOORNINCK F. H.V. (1982). *Yassi Ada. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck*, vol.I. College Station.
- BONIFAY M. (1983). *Elements d'évolution des céramiques de l'Antiquité tardive à Marseille d'après les fouilles de la Bourse (1980-1981)*, «Revue Archéologique du Narbonnaise» XVI, pp.285-346.
- BONORA E., FOSSATI A., MURIALDO G. (1984). *Il "Castrum Pertice" . Notizie preliminari sulle campagne di scavo 1982 e 1983 in località Sant'Antonino, Finale Ligure (Savona)*, «Archeologia Medievale» XI, pp.215-242.
- BONORA E., FALCETTI C., FERRETTI F., FOSSATI A., IMPERIALE G., MANNONI T., MURIALDO G., VICINO G. (1988). *Il castrum tardo-antico di S. Antonino di Perti- Finale Ligure (Savona): fasi stratigrafiche e reperti dell'area D. Seconda notizie preliminari sulle campagne di scavo 1982-1987*, «Archeologia Medievale» XV, pp.335-396.
- C.A.T.H.M.A. (1986). *La céramique du haut moyen age en France méridionale: éléments comparatifs et essai d'interprétation*, In: AAVV, La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale. Firenze, pp.27-50.

- D'AMBROSIO B., MANNONI T., SFRECOLA S. (1986). *Stato delle ricerche mineralogiche sulle ceramiche mediterranee*, In: AAVV, *La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale*. Firenze, pp.601-609.
- D'AMBROSIO B., MANNONI T., SFRECOLA S. (1989). *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*. Coll. École Française de Rome, 114. Roma 1989, pp. 269-284.
- EGLOFF M. 1977, *Kellia: la poterie copte*, Geneva.
- FIUMI F., PRATI L (1983). *Note sulla ceramica comune*, In: Ravenna e il porto di Classe, Imola, pp.118-126.
- FOSSATI A., BONORA E., MURIALDO G. (1983). *La seconda campagna di scavo nel castrum Pertice, Finale Ligure (Savona)*, «Rivista Ingauna Intemelia» ns. XXXVIII, n.3-4, pp.40-43.
- FULFORD M.G. (1984). *The Red-Slipped Ware*. In: Fulford M.G., Peacock D.P.S., *Excavations at Carthage: the British Mission*, vol.I,2. Sheffield, pp.48-115.
- FULFORD M.G. (1984a). *The coarse (kitchen and domestic) and painted wares. Excavations at Carthage: the British Mission*, vol.I,2. Sheffield, pp. 155-231.
- FULFORD M.G., PEACOCK D.P.S. (1984). *Excavations at Carthage: the British mission*, vol.I,2. Sheffield.
- GANDOLFI D. (1981). *La terra sigillata chiara D proveniente dagli scavi di Albintimilium*, «Rivista Studi Liguri» XLVII, pp.53-149.
- GANDOLFI D. (1987). *Ceramica e scambi commerciali a Luni: materiali della media e tarda età imperiale*, In: «Studi Lunensi», pp.261-288.
- GIARDINO L. (1985). *Il porto di Metaponto in età imperiale. Topografia e materiali ceramici*, In: «Studi di Antichità» IV, Galatina.
- HAYES J.W. (1968). *Excavation at Saraçhane in Istanbul. A Seventh Century pottery group*, In: «Dumbarton Oaks Papers», 22, pp.212 segg.
- HAYES J.W. (1972). *Late Roman Pottery*. London.
- HAYES J.W.(1976). *Roman pottery in the Royal Ontario Museum: catalogue*. Toronto.
- HAYES J.W (1978). *Pottery report-1976*, In: Humphrey J.H., *Excavations at Carthage, 1976*, conducted by the University of Michigan, vol.IV. Ann Arbor, pp.23-98.
- JOHNSON S.(1983). *Late Roman Fortifications*. London.
- KEAY S.J. (1984). *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*, vol.i. Oxford.
- LAMBOGLIA N. (1950). *Gli scavi di Albintimilium e la cronologia della ceramica romana*. Bordighera.
- LUNI I (1973). *Scavi di Luni I (a c. di A. Frova)*. Roma.
- LUNI II (1977). *Scavi di Luni II (a c. di A. Frova)*. Roma.
- LUSUARDI SIENA S. (1987). *Luni paleocristina e altomedievale nelle vicende della sua cattedrale*, In: «Studi Lunensi», pp. 289-320.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M. (1987). *La pietra ollare di Luni*, In: «Rivista di Studi Liguri», LII. pp. 165-198.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M. (1988). *Luni. Area della Cattedrale.*, In: *Archeologia in Liguria III* (in corso di stampa).
- MANACORDA D. (1978). *Anfore*. In: OSTIA IV. Studi Miscellanei 23. Roma pp.117-283.
- MANNONI T. (1979). *Analisi mineralogiche delle ceramiche mediterranee. Nota VI*. In: Atti del XII Convegno Internazionale della Ceramica. Albisola, p.234.
- MASSARI G., ROSSIGNANI M.P.(1984). *Luni. Area del Capitolium e della basilica romana*. In: *Archeologia in Liguria II*. Genova, pp.22-27.
- MURIALDO G., BONORA E. (1983). *Il castrum Perticae tra Romanità e feudalesimo*, «Rivista di Studi Liguri» XLIX, n.1-4, pp.301-315.
- MURIALDO G., FOSSATI A., FALCETTI C. BONORA E. (1986). *La pietra ollare nel Finale*, «Rivista Studi Liguri» LII, n. 1-4, pp. 217-243.
- MURIALDO G., BONORA E., FALCETTI C., FOSSATI A. (1989). *S. Antonino di Perti (Finale Ligure)*. In: *Archeologia in Liguria III. Scavi e scoperte 1982-86*. vol.II. Genova, in stampa.
- PACETTI F. 1986, *La distribuzione delle anfore orientali tra IV e VII sec. d.C.*, In: *Le merci e gli insediamenti (Società Romana e Impero tardo antico, III) a.c. di A. Giardina*, Bari 1986 pp. 278-284.
- PANELLA C. (1983). *Le anfore di Cartagine: nuovi elementi per la ricostruzione dei centri commerciali del Mediterraneo in età imperiale romana*, In: *Opus II*, pp.53 segg.
- PANELLA C.(1986). *“Le anfore tardoantiche” i centri di produzione e mercati preferenziali*, In: *Le merci, gli insediamenti. Società romana e impero tardo antico*, a cura di A. Giardina v.III. Roma-Bari, pp.251-272.
- PEACOCK D.P.S. (1984). *Petrology and origins*. In: Fulford M.G., Peacock D.P.S., *Excavations at Carthage: the British Mission*, vol. I,2. Sheffield, pp.6-28.
- PEACOCK D.P.S. (1984a). *The amphorae: typology and chronology*, In: Fulford M.G., Peacock D.P.S., *Excavations at Carthage: The British Mission*, vol.I,2. Sheffield, pp.116-140.
- PETRIE W.F. (1905). *Ehnsasy*. London.

- RILEY J.A. (1976). *Late Amphoras*, In: Excavations at Carthage 1975, vol.I. Tunis, pp.114-120.
- RILEY J.A. (1981). *The pottery from the cisterns 1977.1, 1977.2 and 1977.3*, In: Humphrey J.H.: Excavations at Carthage, 1977, vol.VI, Ann Arbor, pp.85-124.
- ROBINSON H.S. (1959). *The Athenian Agora, V. Pottery of the Roman Period, Chronology*. Princeton.
- ROSSIGNANI M.P. (1985). *L'area a nord del Foro*. In: Guida di Luni. Sarzana, pp.62-63.
- ROSSIGNANI M.P. (1988). *L'area a nord del Foro*, In: Archeologia in Liguria III. Genova (in corso di stampa).
- STOPPIONI PICCOLI M.L. (1983). *Le anfore*. In: Ravenna e il porto di Classe. Imola, pp.130-146.
- STUDI LUNENSI (1985-1987). Atti del Convegno "Studi lunensi e prospettiva sull'Occidente romano" (Lerici, settembre 1985), «Quaderni del Centro Studi Lunensi» 10-12.
- VOLPE G. 1985, *Reperti residui di età classica e tardo antica*. In: Il giardino del Conservatorio di S. Caterina della Rosa (Archeologia urbana a Roma: il progetto o della Crypta Balbi, 3) Firenze.
- WARD PERKINS B. (1987). *Early medieval Luni: results and problems*, In: «Studi Lunensi» pp.339-350.
- WILLIAMS C.K., ZERVOS O.H. (1982). *Corinth 1981: East of Theater*. In: «Hesperia» 51,2, pp.135-144.