

Gloria Olcese (con il contributo di Maurice Picon)

TERRA SIGILLATA ITALICA A ROMA E IN AREA ROMANA: PRODUZIONE, CIRCOLAZIONE E ANALISI DI LABORATORIO

1. Il progetto sulle ceramiche del Lazio: finalità e obiettivi

La ricerca, di cui si presentano in questa sede alcuni risultati preliminari limitati alla terra sigillata, fa parte di un più ampio progetto di studio archeologico e archeometrico concernente la produzione ceramica di Roma e del Lazio tra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale¹. Le finalità generali del progetto sono di approfondire la conoscenza di alcune ceramiche di Roma e dell'area di Roma, tra la fine della repubblica e durante la prima età imperiale, studiandole anche con i metodi dell'archeometria; inoltre di arrivare a comprendere meglio i meccanismi della circolazione di alcune produzioni regionali in Italia centrale e in area mediterranea².

Le analisi di laboratorio consentono di caratterizzare e raggruppare le ceramiche sulla base delle composizioni chimiche e mineralogiche, perfezionando o correggendo le classificazioni archeologiche³. Le analisi chimiche sono state effettuate a Berlino presso l'Arbeitsgruppe Archäometrie con il metodo della fluorescenza a raggi X per dispersione di lunghezza d'onda.

Poiché si tratta di uno dei primi progetti focalizzati a studiare la produzione ceramica di un'intera regione utilizzando anche i metodi di laboratorio, i risultati sono ancora preliminari e riflettono la prima fase dello studio mirata a creare una base di lavoro costituita da una prima serie di gruppi.

Per ciò che concerne la terra sigillata, gli obiettivi principali della ricerca erano limitati a due punti in particolare:

1. verificare l'origine di alcune produzioni di terra sigillata documentate a Roma (soprattutto del I secolo d.C., in parte del II d.C.)
2. stabilire l'esistenza di eventuali produzioni locali/regionali di terra sigillata.

2. Lo studio delle sigillate italiane: i problemi principali concernenti la produzione in area centro-meridionale

Quando si affronta l'argomento della produzione e della circolazione delle terre sigillate italiane ci si scontra con una serie di ostacoli: quello principale consiste nel fatto che si ignora la localizzazione delle officine; inoltre, per ciò che riguarda più da vicino le indagini di laboratorio, possediamo pochi gruppi di riferimento⁴ della terra sigillata prodotta tra Arezzo e Napoli⁵. I gruppi di riferimento, raccolti in banche dati, potrebbero facilitare l'attribuzione delle sigillate di origine sconosciuta ad un centro preciso o, almeno, ad un'area⁶. Le banche di dati chimici attualmente esistenti sulla terra sigillata italiana, pur essendo state arricchite negli ultimi anni, non sempre consentono attribuzioni sicure, anche a causa del carattere piuttosto ripetitivo delle composizioni delle terre utilizzate in Italia per la realizzazione delle ceramiche.

Nella **fig. 1** sono indicati i siti produttori di terra sigillata fino ad ora conosciuti in Italia centro-meridionale.

Disponiamo attualmente per l'Italia centro-meridionale dei dati di riferimento chimici relativi ad analisi chimiche per la terra sigillata rinvenuta nei seguenti siti, produttori e non: Arezzo/Cincelli⁷, Pisa e *ager pisanus*⁸, Torrita di Siena⁹, Vasanello (Orte)¹⁰, Roma¹¹, Ostia¹², Prima Porta¹³, Scopiato

¹ Lo studio costituisce una parte della mia tesi di *Habilitation* in Archeologia classica-Archeometria presso la Freie Universität di Berlino, dal titolo: «Aspetti della produzione ceramica a Roma e in area romana tra il II secolo a.C. e il I d.C. alla luce della ricerca archeologica e archeometrica», consegnata nel 1997 e discussa nel 1998, in corso di stampa in sedi diverse. — Per alcune notizie preliminari sul progetto, finanziato dal DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft), OLCESE 1995 o, da ultimo, la pubblicazione delle ceramiche comuni, OLCESE 2003. — Per tale progetto ho beneficiato dell'aiuto di Maurice Picon che ha seguito la fase di progettazione, elaborazione e interpretazione delle analisi, dopo aver visitato con me i siti più importanti dove sono state effettuate prospezioni e campionature di ceramica e argille. — La prima versione di questo testo è stata presentata a Leuven (Belgio), nell'ambito del Convegno «The economy of Roman pottery. Approaching production mechanism and exchange patterns», Second International ROCT-Conference, Catholic University of Leuven, Belgium, 19–20 Maggio 2000, i cui Atti non sono stati fino ad ora pubblicati. Questo testo tiene quindi conto solo in modo marginale dei lavori pubblicati successivamente alla data del Convegno.

² Le ceramiche a vernice nera sono già state oggetto di pubblicazione preliminare, OLCESE 1998.

³ A questo proposito si vedano M. PICON, Problèmes de détermination de l'origine des céramiques. PACT 10, 1984, 425–433. — G. OLCESE/M. PICON, Ceramica in archeologia e in archeometria: qualche riflessione metodologica sulle determinazioni di origine. Arch. Medievale 22, 1995, 429–432.

⁴ Si tratta di ceramiche di origine sicura che sono state sottoposte ad analisi e di cui si conoscono le composizioni chimiche e mineralogiche.

⁵ PICON 1994.

⁶ G. OLCESE/M. PICON, Towards the setting up of an archaeometric data bank of the pottery produced in Italy. In: Archaeometry and Cultural Heritage. Atti I congresso naz. di archeometria, Verona 2–4 dicembre 1999. Periodico di Mineralogia 71, special issue (Roma 2002) 167–172.

⁷ SCHNEIDER/HOFFMANN 1990 (FRX). — HEDINGER 1999 (FRX). — PICON *et al.* 1972/73 (FRX). — PICON 1994 (FRX). — Picon, dati inediti (FRX). — J. L. JORON/M. TREUIL/H. JAFREZIC, Trace element archaeochemistry in different sigillata potteries using neutron activation analysis. Journal of Radioanalytical Chemistry 39, 1977, 63–67 (NAA). — G. BÄNTERLA *et al.*, Characterization of Samian ware sherds by means of neutron activation analysis. Archaeometry 15, 1973, 209–220 (NAA).

⁸ PICON *et al.* 1972/73 (FRX). — PICON 1982 (FRX). — L. CHERUBINI/A. DEL RIO, Appunti su fabbriche del territorio pisano e volterrano. Ann. Scuola Normale Pisa 25, 1996, 351–388 (analisi mineralogica).

⁹ SCHNEIDER 1992 (FRX).

¹⁰ OLCESE *Habilitation* 1997 (FRX).

¹¹ OLCESE *Habilitation* 1997 (FRX).

¹² OLCESE *Habilitation* 1997 (FRX).

¹³ OLCESE *Habilitation* 1997 (FRX).



Fig. 1: Localizzazione dei centri produttori di terra sigillata attualmente conosciuti (aggiornamento della carta pubblicata in PICON 1994).

(Umbria)¹⁴, area di Napoli¹⁵, Pozzuoli (?)¹⁶, Cales¹⁷, S. Giovanni in Ruoti¹⁸, Ortona¹⁹, Monte Iato²⁰ e Lilibeo in Sicilia²¹.

Anche i siti produttori più importanti non sono stati indagati fino in fondo: si conoscono, ad esempio, le composizioni solo di una parte delle ceramiche prodotte nelle numerose officine attive ad Arezzo, pur essendo Arezzo uno dei siti meglio studiati in laboratorio. Ciò potrebbe generare ambiguità o incertezze nelle interpretazioni dei dati e nelle procedure di attribuzione di ceramiche di origine sconosciuta. Nulla esclude pertanto che l'ampliamento delle ricerche modifichi anche alcune interpretazioni formulate in questo articolo.

3. Lo studio in laboratorio delle terre sigillate di Roma e del Lazio

Quando questo lavoro è iniziato esistevano pochi studi archeologici sulla sigillata a Roma e nel Lazio che offrirono una solida base di partenza per un'indagine di laboratorio e la prima fase di questa ricerca, quella della campionatura, ha presentato parecchie difficoltà. Sono stati presi in considerazione per una campionatura gli studi esistenti dai quali si potevano ricavare indizi sull'origine di alcune sigillate²². Inoltre sono stati interpellati studiosi che avevano ricerche in corso su terra sigillata in area romana e con il loro aiuto si è cercato di individuare ceramiche bollate di possibile origine locale o regionale²³. Nell'elenco delle manufatti della prima versione del CVArr, utilizzato per la scelta dei campioni, la parte B, intitolata «City of Rome or central Italy», comprendeva le firme di quei ceramisti che gli Autori, senza fornire spiegazioni ulteriori, considerano come originarie di quell'area geografica²⁴. Non potendo procedere ad un controllo completo in laboratorio delle ipotesi sull'origine della terra sigillata rinvenuta a Roma e dintorni, sono state scelte un certo numero di ceramiche bollate da alcuni ceramisti, per una prima verifica.

Per motivi di organizzazione della ricerca — orientata a dare un quadro generale più che a trattare singole classi di materiali — e anche per motivi economici, è stato effettuato

un numero limitato di analisi su terra sigillata, 132, su un totale di 600 eseguite per l'intero progetto.

Gran parte della terra sigillata analizzata è senza contesto cronologico, poiché è materiale di Collezione oppure proveniente da vecchi scavi e da scarichi urbani. Le ceramiche che hanno fornito un appiglio cronologico sicuro provengono da scavi stratigrafici effettuati recentemente a Roma nella zona del Foro, del Palatino e della Valle del Colosseo; si tratta in modo particolare di contesti di epoca giulio-claudia, neroniana e flavia (*Meta Sudans*²⁵).

Un punto di riferimento sicuro per la produzione di terra sigillata in età augustea, probabilmente la media età augustea, è l'officina di Vasanello (Cesurli), nella zona di Orte²⁶; le analisi di laboratorio delle ceramiche di tale sito costituiscono una parte importante di questo lavoro.

4. Centri di produzione a Roma e in area romana

Pochi sono per ora i dati certi sulla possibile produzione di terra sigillata a Roma e dintorni. Non è stato per ora possibile rintracciare la terra sigillata prodotta nelle officine di Prima Porta (Celsa), sulla via Flaminia (materiale cui fanno cenno nei loro lavori G. Messineo e T. Peña²⁷. Campioni di

¹⁴ OLCESE *Habilitation* 1997 (FRX).

¹⁵ SCHNEIDER/HOFFMANN 1990 (FRX). — B. HEDINGER/G. SORICELLI/G. SCHNEIDER, L'origine della «Tripolitanian Sigillata»/«Produzione A della Baia di Napoli». In: G. Olcese (a cura di), *Ceramica Romana e Archeometria: lo Stato degli Studi*. Atti Giornate Internaz. Stud., Montegufoni (Firenze) 26–27 aprile 1993. Quad. Dip. Arch. Univ. Siena (Firenze 1994) 67–88 (FRX). — HEDINGER 1999 (FRX). — Picon, dati inediti (FRX).

¹⁶ PICON 1982 (FRX). — PICON 1994 (FRX).

¹⁷ PICON 1994 (FRX).

¹⁸ B. G. Ackroyd, dati inediti (NAA e analisi mineralogica).

¹⁹ M. PICON, *Classification préliminaire des céramiques à vernis argileux d'Ortona*. In: J. Mertens (dir.), *Ortona VIII. Rapports et études. Études de Philologie, d'Archéologie et d'Histoire Anciennes* 25 (Bruxelles, Rome 1988) 219–227 (FRX).

²⁰ HEDINGER 1999 (FRX).

²¹ E. CESANA *et al.*, *Analisi per attivazione neutronica sui campioni di ceramica da Lilibeo*. Beni Culturali et Ambientali, Sicilia 4, 1983, 167–170 (NAA).

²² In modo particolare CVArr, elenco produttori centro-italici. — *Antiqua 8*. — HEDINGER 1999. — HEDINGER *et al.* 1999. — RIZZO 1994. — RIZZO 1998. — E. SCHINDLER-KAUDELKA, *Terra sigillata aus Rom*. Die Sammlung Olcott. RCRF Acta 23/24, 1984, 13–36. — SLANE 1987. — K. WETTER, *The Lundström Collection of terra sigillata in the Museum of the Department of Classical Archaeology and Ancient History*, Göteborg University. Acta Inst. Romani Regni Sueciae Ser. 8.19 (Stockholm 1993).

²³ Di grande aiuto è stata la collaborazione dei colleghi Giorgio Rizzo (RIZZO 1998) e Nicola Marletta.

²⁴ Quando questo lavoro è stato consegnato non era stata ancora pubblicata la nuova versione dell'*OCC*. Grazie alla cortesia di Philip Kenrick ho potuto comunque avere tutte le informazioni necessarie sui ceramisti che hanno bollato la terra sigillata presa in considerazione in questo articolo.

²⁵ RIZZO 1998, con bibliografia precedente.

²⁶ SFORZINI 1990.

²⁷ G. MESSINEO/A. CARBONARA, *La Celsa* (circ. XX). Bull. Comm. Arch. Roma N.S. 3, 94, 1991/92, 179–190. — T. PEÑA, *Two studies of the provenience of roman pottery through neutron activation analysis*. In: W. V. Harris (a cura di), *The inscribed economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum*. Proc. conference Rome, 10–11 January 1992. Journal Roman Arch. Suppl. 6 (Ann Arbor MI 1993) 107–120.

altre classi ceramiche fabbricate in tale officina sono state comunque oggetto di analisi chimiche e mineralogiche per la creazione di gruppi di riferimento²⁸.

Un notevole aiuto alla ricerca è venuto dall'analisi delle ceramiche delle uniche fornaci che hanno prodotto terra sigillata, site però al di fuori di Roma: Vasanello, nei pressi di Orte, e Scoppieto, in Umbria, località prese in considerazione (la prima, in modo particolare) nonostante la loro distanza dall'Urbe, sia per la penuria di dati relativi a fornaci nella zona urbana sia perché le ceramiche prodotte dalle due officine sono ben documentate anche a Roma²⁹.

Vasanello è un importante centro di produzione di terra sigillata situato a nord di Roma, a pochi km a sud-ovest di Orte, dove sono stati scoperti scarichi di fornace e resti di strutture³⁰ (fig. 1). L'attività della fornace, il cui proprietario era *Ancharius* della gens *Ancharia*, è da porre in età augustea. La produzione è costituita principalmente da terra sigillata liscia; di grande interesse è anche la produzione decorata a rilievo, documentata da un centinaio di bellissime matrici di bicchieri o coppe, talora firmate (da *Buccio* e *Dardanus*), i cui motivi decorativi derivano direttamente dalle officine di Arezzo, soprattutto da quelle di *M. Perennius*, *Cn. Ateius* e *Rasinius*³¹. Sono state rinvenute anche matrici per bicchieri tipo Aco, decorate a *Kommaregen* e firmate da *Buccio* (si tratta di uno dei pochi ritrovamenti di matrici di bicchieri tipo Aco in area di fornace)³². A Vasanello hanno lavorato numerosi ceramisti tra cui, a titolo di esempio, *Buccio*, *Caca*, *Dardanus*, *Eros*, *Felix*, *Primus*, *Secundus*, *Tertius* e *Quartio*. Alcuni bolli rinvenuti a Vasanello non erano documentati nel CVArr, mentre compaiono nell'OCK: *ABN*, *AR*, *L. Decimus*, *DIO/ANCA*³³.

La terra sigillata di Vasanello è documentata a Roma e nel Lazio, in Umbria, in Italia settentrionale, ad Altino, ma anche al di fuori dell'Italia, in Gallia, a Neuss, Vechten, in Svizzera, in Spagna, sul *limes* e in Africa settentrionale³⁴.

Nelle fornaci veniva prodotta anche ceramica comune da cucina di ottima qualità, la cui produzione è continuata in zona fino all'età moderna³⁵.

A **Scoppieto**, a sud di Todi (fig. 1), sulla sponda sinistra del Tevere, nel comune di Baschi ricognizioni e scavi recenti hanno permesso di localizzare scarti di ceramiche dell'officina di *Plotidius Zosimus* (*L.PL.Z.*, *L.PLO.ZO.*, *L.PLO.ZOS*) e *L. Plo(tidius) Por(phyrius?)*³⁶ che hanno prodotto terra sigillata liscia bollata in *planta pedis* tra il 50 e il 75 d.C.³⁷. La terra sigillata prodotta a Scoppieto è essenzialmente liscia e le forme più documentate, coppe e piatti³⁸ bollati in *planta pedis*, sono attestate a Roma e in Italia centrale, inoltre in Africa settentrionale³⁹.

5. Le ceramiche sottoposte ad analisi

I nuclei principali di terra sigillata analizzata provengono da Roma città e, in modo particolare, dai seguenti siti:

- 1 *Palatino*, scavi Boni, materiali inediti. Si tratta di un gruppo abbondante di terra sigillata liscia bollata rinvenuta da Giacomo Boni durante gli scavi di una *domus* repubblicana sul Palatino. La ceramica, senza contesto stratigrafico, è stata classificata da Nicola Marletta⁴⁰;
- 2 *Tevere*. Sono ceramiche rinvenute durante i lavori di arginatura del Tevere oppure facenti parte del Museo Kircheriano

o della Collezione Gorga, attualmente inedite; i materiali sono conservati presso il Museo delle Terme⁴¹;

- 3 *Scarichi urbani*. Si tratta di ceramiche rinvenute in scarichi della città dall'Archeoclub ardeatino-laurentino⁴²;
- 4 *Meta Sudans*, scavi presso il Colosseo⁴³, dai livelli dell'epoca di Nerone. La maggior parte delle sigillate è bollata dai *Clodii* e da *Plotidius Zosimus*⁴⁴;
- 5 *Tempio della Concordia*, materiale inedito da un contesto di età augustea⁴⁵;
- 6 *Vigna Barberini*, materiale proveniente dal criptoportico di una *domus* nell'area dell'antica Vigna Barberini sul Palatino⁴⁶.

Al di fuori della città è stata sottoposta ad analisi sigillata proveniente da:

- 7 *Ostia*, 4 campioni provenienti dagli scavi dell'Università di Roma alle Terme del Nuotatore; 3 campioni provenienti dal Museo di Ostia sono relativi a presunti scarti di fornace, tra cui la famosa pila di coppe di tipo *Consp.* 14.2 di epoca augustea, con il bollo *Sextus Annius* (*OCK* 184) recentemente pubblicata da A. Martin⁴⁷;

²⁸ OLCESE 1995 e OLCESE 2003.

²⁹ Le informazioni ricavate dallo studio di queste due aree produttive si vanno ad aggiungere a quelle acquisite grazie allo studio della fornace di Torrita di Siena (SCHNEIDER 1992).

³⁰ La fornace e gli scarichi sono situati tra il Poggio della Mentuccia e la collina di Cesurli in una zona boscosa, SFORZINI 1990 tav. I.a.

³¹ SFORZINI 1990. — F. P. PORTEN PALANGE, Osservazioni sull'officina di *Ancharius*. Num. e Ant. Class. 21, 1992, 243–266.

³² Interessante notare che, mentre l'area di origine dei bicchieri tipo Aco è considerata l'Italia settentrionale (M. P. LAVIZZARI PEDRAZZINI, Ceramica romana di tradizione ellenistica in Italia settentrionale. Il vasellame «tipo Aco». Pubbl. Fac. Lettere e Filosofia Univ. Pavia 42 [Firenze 1987]), gli unici ritrovamenti di matrici di bicchieri tipo Aco in ambito di fornace siano avvenuti in Italia centrale (oltre a Vasanello, si vedano i materiali di Cosa, M. T. MARABINI MOEVS, Aco in Northern Etruria: the workshop of Cusonius at Cosa. Mem. Am. Acad. Rome 34, 1980, 235–280).

³³ *ABN* (*OCK* 12); *AR* (*OCK* 237 = 247, *ART* (?)), *DIO* [*ANCA* (*OCK* 101), *L. DECIMVS* (*OCK* 728)].

³⁴ Alla lista dei rinvenimenti pubblicata in SFORZINI 1990, 268 e nell'*OCK* si aggiunga M.-A. HALDIMANN *et al.*, Aux origines de Massongex VS — *Tarnaia*, de La Tène finale à l'époque augustéenne. Jahrb. SGU 1991, 161 n. 129 tav. 11, 129.

³⁵ PEÑA 1992. — Per alcune notizie preliminari sulla ceramica comune di Vasanello si veda OLCESE 2003.

³⁶ Su questo bollo e sui possibili scioglimenti, RIZZO 1998, 820 nota 56. — *OCK*. — Da ultimo, NICOLETTA 2000, 505 nota 1, con la notizia del rinvenimento di un bollo con il gentilizio per intero al genitivo (*PLOTIDI*). — Per il sito di Scoppieto si vedano anche i contributi di M. Bergamini e della sua équipe in questo stesso volume.

³⁷ BERGAMINI 1993. — RIZZO 1994. — NICOLETTA 2000 e i contributi di Bergamini e Nicoletta pubblicati in questo stesso volume.

³⁸ Si tratta dei tipi Goudineau 21, 26, 28, 33, 37, 38, 39, 43, quest'ultima prevalente, BERGAMINI 1993, 190–192.

³⁹ BERGAMINI 1993. — N. Marletta, dati inediti relativi agli scavi Boni sul Palatino. — RIZZO 1994.

⁴⁰ 34 campioni. Sono molto grata a N. Marletta che mi ha messo a disposizione dati inediti.

⁴¹ Dati inediti, 15 campioni.

⁴² *Antiqua* 8, 13 campioni.

⁴³ C. PANELLA, La valle del Colosseo nell'antichità. Boll. Arch. 1, 1990, 35–88.

⁴⁴ 9 campioni. — RIZZO 1994. — RIZZO 1998.

⁴⁵ Un unico campione. — Per il contesto di ritrovamento, A. M. FERRONI, s.v. *Concordia Aedes*. In: E. M. Steinby (a cura di), *Lexicon Topographicum Urbis Romae* (Roma 1993) 316–320.

⁴⁶ Per lo scavo della Vigna Barberini: J.-P. MOREL, Rome: le Palatin (Vigna Barberini). Le secteur central B. Mém. École Française Rome 99, 1987, 486–491; un unico campione analizzato.

⁴⁷ Nell'*OCK*, che non ha potuto tener conto dei risultati di questo lavoro. *Sex. Annius* di Ostia (*OCK* 184) è stato separato da *Sex. Annius* di Arezzo (*OCK* 183). — MARTIN 1997.

8 Tivoli, 3 campioni⁴⁸;

9 Vasanello, 35 campioni dagli scarichi della fornace, comprendenti matrici e terra sigillata liscia e decorata di questo importante centro in area falisca⁴⁹;

10 Scoppieto, 4 campioni (ceramiche e scarti) provenienti dalla zona della fornace⁵⁰.

I criteri con cui sono stati prescelti i campioni da analizzare sono molto elementari: si tratta infatti di terra sigillata bollata con alcuni dei bolli frequentemente documentati in area urbana e che avrebbe potuto essere stata prodotta in città o nella regione. Tra i bolli di fabbricanti noti come aretini sono stati selezionati alcuni di quelli che, per frequenza di attestazione o per ragioni diverse, potevano essere stati prodotti da succursali locali/regionali; in tal caso si voleva verificare se si trattasse effettivamente di ceramica importata da Arezzo oppure di materiale prodotto da filiali locali/regionali.

Per stabilire l'origine di alcune sigillate si sono confrontate le loro composizioni con quelle dei gruppi di riferimento chimici di altre ceramiche fini di produzione urbana (come le ceramiche a vernice nera oppure la ceramica comune da mensa)⁵¹.

6. I risultati delle analisi chimiche

Le analisi chimiche hanno consentito di ottenere le «medie» composizionali della terra sigillata genericamente definibile «regionale» (tabella 1). Inoltre hanno permesso di creare alcuni gruppi, evidenziati grazie all'effettuazione di clusters ed elencati di seguito, corrispondenti ad altrettante officine o a nuclei di officine. Per alcuni gruppi sono necessari ulteriori approfondimenti ed analisi; è possibile ad esempio che alcuni campioni del gruppo 1 che si discostano un po' dalle medie del gruppo, siano il nucleo di altri gruppi, individuabili in futuro solo con l'aumento delle campionature.

Per i valori chimici della terra sigillata bollata da alcuni ceramisti citati in questo lavoro (in particolare di Vasanello, Scoppieto e del gruppo OCT-PRO/OCT-SAL) si rimanda alla tabella finale (tabella 3).

Gruppo 1: le ceramiche di Arezzo e dell'Etruria settentrionale

Il gruppo 1 è sempre costante nelle clusters eseguite e le sue composizioni caratteristiche consentono di attribuirlo con buona probabilità alle officine di Arezzo (per la maggior parte) e a quelle dell'Etruria settentrionale, le cui composizioni, differenti da quelle del Lazio, sono già note⁵². Per alcuni ceramisti l'appartenenza al gruppo è assodata. Più incerta la posizione di altre ceramiche bollate che, in virtù delle loro composizioni leggermente differenti, potrebbero, nel caso di aumento della campionatura, costituire nuovi gruppi/sottogruppi.

I campioni del gruppo 1 si suddividono in due gruppi, in base alla differente quantità di CaO. Tale suddivisione, già

riscontrata nell'analizzare la terra sigillata di Arezzo, deriva forse dall'utilizzo di argille diverse⁵³. I bolli appartenenti al gruppo sono compresi nella tabella 2⁵⁴.

Tra gli esemplari marginali a questo gruppo, che potrebbero non essere aretini, pur restando nell'ambito dei valori conosciuti per l'Etruria settentrionale, si segnalano alcuni campioni che costituiscono il gruppo 1a (tabella 2).

L'attribuzione ad Arezzo era stata formulata dall'Oxé per molti dei ceramisti del gruppo 1, anche per quelli risultati marginali, le cui composizioni chimiche sono simili a quelle della terra sigillata di Arezzo.

Sulla base delle attestazioni ripetute di alcuni bolli e in base alla dislocazione dei rinvenimenti, alcuni archeologi tendevano ad escludere un'origine aretina per certi bolli compresi in questo gruppo e ipotizzavano invece un'origine genericamente centro-italica oppure romano-laziale. In base alle analisi eseguite per questo lavoro, alcuni di tali bolli sembrerebbero invece appartenere alla produzione aretina o comunque dell'Etruria settentrionale. Tra essi ci sono i bolli di:

– C. Clo(dius) Sabi(nus) e P. Clod(ius) Proc(ulus) (OCK 589; OCK 592), pertinenti a manufatti datate all'epoca di Claudio e Nerone⁵⁵. Nel CVArr e in OCK sono compresi tra gli aretini, mentre alcuni dubbi erano stati espressi successivamente da altri studiosi⁵⁶.

⁴⁸ M. C. LEOTTA, Alcune classi ceramiche dall'anfiteatro romano di Tivoli. Atti e Mem. Soc. Tiburtina Storia e Arte 34, 1993, 13–48.

⁴⁹ SFORZINI 1990. Recupero Sforzini per conto della Soprintendenza archeologica dell'Etruria meridionale; il materiale è in gran parte inedito. — Alcune analisi sono state effettuate con il metodo dell'attivazione neutronica dal Peña sulle ceramiche di Vasanello (J. T. PEÑA, The neutron activation analysis of materials from the Vasanello ceramic production workshop. In: La civiltà dei Falisci. Atti del XV convegno di studi etruschi ed italici, Civita Castellana–Forte Sangallo, 28–31 maggio 1987 [Firenze 1990] 271–274). I dati ottenuti sono solo in parte confrontabili con quelli ottenuti tramite FRX (Fluorescenza a raggi X).

⁵⁰ BERGAMINI 1993.

⁵¹ Per questi dati OLCESE 1995; OLCESE 1998. — Per isolare le ceramiche di importazione sono stati utilizzati anche i gruppi di riferimento già esistenti relativi alle terre sigillate di Arezzo e Pisa (SCHNEIDER/HOFFMANN 1990; analisi banca dati Lyon) a quelle di Chiusi (analisi banca dati Lyon), di Torrita di Siena (SCHNEIDER 1992) e di Pozzuoli (analisi banca dati Lyon).

⁵² La caratteristica chimica più evidente delle ceramiche dell'Etruria settentrionale è un'elevata concentrazione di MgO (intorno al 3.5%), associata a valori di MnO intorno a 0.15%, PICON 1994 con bibliografia precedente.

⁵³ Il fenomeno è già stato riscontrato da diversi studiosi; da ultimo si veda HEDINGER 1999, 203.

⁵⁴ Nei gruppi riportati nella tabella 2 si è utilizzato per indicare i tipi, là dove possibile, il *Conspectus*.

⁵⁵ J. W. HAYES, Roman Pottery from the South Stoa at Corinth. *Hesperia* 42, 1973, 416–470. — K. WARNER SLANE, The Sanctuary of Demeter and Kore. The Roman Pottery and Lamps. *Corinth XVIII.2* (Princeton NJ 1990) 43. — RIZZO 1998, 819.

⁵⁶ Si vedano a proposito le osservazioni relative a C. Clodius Sabinus e P. Clodius Proculus del Pucci: G. PUCCI, Le terre sigillate italiche, galliche e orientali. In: M. Anecchino et al., *L'Instrumentum domesticum* di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale. Quaderni di cultura materiale 1 (Roma 1977) 10 tab. II, riprese in RIZZO 1994, 261.

Tabella 1: Concentrazioni medie e deviazioni standard della terra sigillata di area romano-laziale (77 campioni sottoposti ad analisi. Elementi maggiori in percentuale peso; elementi in traccia espressi in ppm).

SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	Zn	Rb	Sr	Zr	Ba	Ce	La
57.34	0.760	16.59	6.16	0.1029	2.91	11.89	1.09	2.91	0.24	101	139	78	100	152	356	157	429	74	35
± 3.69	± 0.044	± 0.71	± 0.44	± 0.0203	± 0.47	± 4.00	± 0.16	± 0.28	± 0.06	± 17	± 14	± 9	± 15	± 18	± 104	± 19	± 82	± 13	± 9

- *C. M()R()* (OCK 1067) e *C. ME()* (OCK 1132), documentati a Roma in età giulio-claudia e all'epoca di Nerone. Esempari con gli stessi bolli rinvenuti a Monte Iato, sottoposti ad analisi chimica, fanno parte del gruppo definito dalla Hedinger Arezzo A⁵⁷.
- *Rasinius* (CVArr 1557), indicato da Oxè/Comfort come non aretino. Tra i materiali sottoposti ad analisi da Monte Iato un bollo di *C. Rasinius* è incluso nel gruppo Arezzo A⁵⁸. Si ipotizza che il bollo di *C. Rasinius* da Cartagine sia di origine pisana⁵⁹.

Tra i bolli che, in base ai risultati delle analisi chimiche, sembrerebbero appartenere ad Arezzo o alle officine dell'Etruria settentrionale ci sono quelli di:

- *Sex. Annius* (OCK 184) (si vedano *infra* paragrafo 8.2.1 le osservazioni concernenti le analisi degli «scarti» ostiensi delle sigillate bollate *Sex. Annius*).
- *Avillius* (OCK 371): le ceramiche con questo bollo sono datate nel sito di Monte Iato ad epoca medio e tardo-augustea. In base ai ritrovamenti concentrati a Roma, la Hedinger aveva ipotizzato che il luogo di produzione fosse proprio l'Urbe, anche se non aveva escluso un'origine aretina⁶⁰.
- *Avillius Po()* (OCK 393.2).
- *L. Avillius* (OCK 403.6).
- *Camurius* (OCK 514): l'officina è documentata a Roma in epoca neroniana, ma era funzionante dall'epoca augustea. Anche le analisi eseguite sulle ceramiche di questo ceramista a Monte Iato ne hanno stabilito l'origine aretina⁶¹.
- *Marcus(?)* (OCK 1114.7) oppure *Narcissus* (OCK 1252).
- *C. Marius* (OCK 1126.3).
- *L. T(it)i Hyle?* (OCK 2585.193): è incerto se il bollo sia da collegare alla manifattura di *L. Titius*, in funzione tra l'epoca medio-augustea e la prima età tiberiana.

Gruppo 2: le officine di Vasanello e dintorni

Il gruppo 2 comprende terra sigillata, bollata in cartiglio rettangolare, liscia e decorata, matrici di sigillata decorata e di ceramica tipo Aco, scarti di fornace rinvenuti nell'officina di Vasanello, vicino a Orte, attiva in età augustea e di proprietà di *Ancharius* (tabella 2).

Alcune tra le forme documentate nell'officina di Vasanello sono le coppe *Consp.* 8, 9, 14.4, 15, 22.1, 23⁶², 28, 30, 38, una base di coppa analoga a *Consp.* B3.16. Sono presenti i piatti *Consp.* 4.3, 18.2. Inoltre, una specie di grande piatto vassoio con orlo decorato ad ovali e un tipo di calice. Di grande interesse anche alcune matrici di bicchieri del tipo *Aco-Becher*.

Le composizioni delle sigillate di Vasanello non si fondono né con quelle di Arezzo né con quelle degli altri gruppi di terra sigillata centro-italica attualmente conosciuti. Tra i materiali di Vasanello esistono almeno due gruppi chimici, forse tre, che potrebbero dipendere dalla presenza di diverse officine in una stessa area.

Il sito di Vasanello usufruisce di una situazione geologica particolare che ha consentito ai ceramisti della zona di sviluppare nel corso dei secoli un artigianato ceramico costituito da ceramiche fini ad impasto calcareo (come le si-

gillate), in età romana soprattutto, ma anche da ceramiche da cucina prodotte fino ad epoca recente⁶³.

Composizioni chimiche analoghe a quelle delle ceramiche prodotte a Vasanello possiedono ad esempio i laterizi delle *figlinae Subhortanae* sottoposte ad analisi per una verifica e che, come dice il nome, erano probabilmente localizzate nella zona di Orte (*sub Hortā*). La scoperta che tra gli *officinarios* delle officine laterizie *Subhortanae* c'è un *Ancharius Anicetus* (CIL X, 547) consente di ipotizzare un vasto sistema produttivo ceramico e laterizio nella zona di Orte, in cui era coinvolta la *gens Ancharia*, il cui gentilizio è diffusamente documentato in Etruria meridionale, ma anche a Roma, durante l'epoca romana⁶⁴.

È probabile che tutta la zona di Orte, grazie ai suoi numerosi e diversi giacimenti di argilla e alla sua posizione nei pressi del Tevere, fosse sede di più officine che producevano ceramiche dalle composizioni simili.

Anche la maggior parte delle matrici sottoposte ad analisi sono di produzione locale; alcune hanno una composizione un po' diversa e attualmente non è possibile dire se si tratti di materiali locali o importati. È interessante notare che una ceramica con bollo *Anch(arius)*, OCK 94.1, in cartiglio rettangolare, proveniente dal Museo Kircheriano (inv. 10735), ha una composizione diversa da quella delle ceramiche di Vasanello ed appartiene al gruppo 6.

I tegami a vernice rossa interna con il bollo *Nicephor/Anchari*, rinvenuti al Magdalensberg e appartenenti all'età augustea⁶⁵, hanno composizioni chimiche che si discostano da quelle dei gruppi di riferimento attualmente a nostra disposizione per Vasanello e sembrano piuttosto simili alle composizioni delle ceramiche di origine campana⁶⁶.

⁵⁷ HEDINGER 1999, 619, Analisi Berlino 5092, 5119.

⁵⁸ HEDINGER 1999, 619, Analisi Berlino 5123 (Monte Iato).

⁵⁹ HEDINGER *et al.* 1999, 329, Analisi Berlino 5213 (Cartagine).

⁶⁰ HEDINGER 1999, 125, Analisi Berlino 5112 (Monte Iato).

⁶¹ Analisi Berlino 5063, Gruppo Arezzo A. Una produzione di *Camurius* è stata ipotizzata anche a Torrita di Siena, nella fornace di Umbricio Cordo: SCHNEIDER 1992, 149–154.

⁶² Questo tipo è bollato talora *BVCCIO/ANCHARI*.

⁶³ PEÑA 1992. — PICON in OLCESE 2003, 52–55.

⁶⁴ A proposito del gentilizio *Ancharius*. H. RIX, Das etruskische Cognomen. Untersuchungen zu System, Morphologie und Verwendung der Personennamen auf den jüngeren Inschriften Nordetruriens (Wiesbaden 1963 [1964]) 252. — H. SOLIN/O. SALOMIES (a cura di), Repertorium nomen gentilium et cognominum Latinarum. Editio nova addendis corrigendis augmentata. Alpha-Omega Reihe A. Lexika, Indizes, Konkordanzen zur klassischen Philologie 80 (Hildesheim, Zürich, New York 1994) 15. — SFORZINI 1990, 259 e 260 nota 27: la Sforzini ricorda la *gens Ancharia* di Roma, alla quale apparteneva *Q. Ancharius Primus* fatto uccidere da Mario nell'87/86 a.C. — Per lo studio sulle figline urbane e per i dati chimici delle *figlinae Subhortanae*, inediti, si veda oltre la nota 67.

⁶⁵ E. SCHINDLER KAUELKA, Die Backplatten vom Magdalensberg. In: H. VETTERS/G. PICCOTTINI (a cura di), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1975 bis 1997. Magdalensberg-Grabungsbericht 15 (Klagenfurt 1986) 298 tav. 3,7–8. Ringrazio le colleghe E. Schindler Kaudelka e S. Zabeckly-Scheffenecker per avermi fornito i campioni del Magdalensberg.

⁶⁶ A Vasanello sono state analizzate diverse classi ceramiche, tra cui anche le ceramiche comuni da cucina; per i risultati si rimanda a OLCESE 2003. — I ritrovamenti di Vasanello sembrano aver risolto il problema della localizzazione dell'officina di *Ancharius*, situata in un primo momento dall'Oxé a Pozzuoli in base ai rinvenimenti di bolli nello scavo dello scarico della fornace di *N. Naevius Hilarus*, se pur con un punto interrogativo (CVArr 66–73).

Tabella 2: I bolli della terra sigillata di Roma e di area romana raggruppati in base ai risultati delle analisi chimiche.
p.p. = in planta pedis; *p.m.* = in planta manus; *q* = quadrato; *r* = rettangolare; Non id. = forma/tipo non identificato; * = materiale surcotto.

Gruppo 1: Arezzo/Etruria settentrionale

SEX. ANNIVS*	r	Ostia	184	14.1	82-83
SEX. ANNIVS	r	Ostia	184	18.1/18.2	84
A. AV() G()	p.p.	Roma, Vigna Barberini	359	3.2	59
AVILLIVS PO()	p.m.	Roma, Palatino, Scavi Boni	393.2	B1.11	43
AVILLIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	371	Coppa	44
L. AVILLIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	403.6	B2.6	45
CAMVRIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	514	B2.5	57
CAMVRIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	514	B3.12	58
CLOD(IVS) PROC(VLVS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	587	Piatto non id.	62
C. CLO(DIVS) SABI(NVS)	p.p.	Ostia, Terme del Nuotatore	589.3	Non id.	19
C. CLO(DIVS) SABI(NVS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	589.3	B2.9	18
P. CLOD(IVS) PROC(VLVS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	592	Non id.	63
P. CLOD(IVS) PROC(VLVS)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	592.7	Non id.	64
P. CORNELIVS	ovale	Roma, Palatino, Scavi Boni	624.55	B4.13	67
P. CORNELI(VS) CLEME(N)S	r	Roma, Palatino, Scavi Boni	637.1	B1.7	66
L. GELLIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	879.53	B2.4	56
L. GELLIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	879.79	6.3	55
L. GELLIVS QVADRATVS	r	Roma, Palatino, Scavi Boni	884.8	Coppa	61
A. M(ANNEIVS?)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1059.2	B3.13	53
C. M() R()	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1067.1	B3.19	39
C. M() R()	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1067.19	Coppa	38
MARCI(VS)?	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1114.7?	B3.13	60
C. MARIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1126.3	B3.12	54
C. ME()	r.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1132.4	B2.5	41
C. ME()	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1132.19	B2.9	42
C. RASINIVS	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1686.7	B4.12	52
PRINCEPS TITI	r	Roma, Tevere	2162.1	Piatto	36
L. T(ITI) HYLE?	p.p.	Roma, Villa Barberini	2585.193	B4.15	33

Gruppo 1a: Arezzo/Etruria settentrionale?

C. CLO(DIVS) SABI(NVS)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	589.3	Piatto	65
C. CLO(DIVS) SABI(NVS)	p.p.	Roma, Museo Kircheriano	589.3	Non id.	22
C. CLO(DIVS) SABI(NVS)	p.p.	Ostia, Terme del Nuotatore	589.3	Non id.	20
P. CLOD(IVS) PROC(VLVS)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	592.7	Non id.	XX

Gruppo 2: Officine di Vasanello e dintorni

ANC(HARIVS)	r	Vasanello	94	B3.13	31
BAR() / ANC(HARI)	r	Vasanello	—	Coppa non id.	70
CACA	r	Vasanello	472.1	Coppa non id.	68
KAKA	r	Vasanello	472.4	B4.8 (?)	69
L. DECIMVS	r	Vasanello	728.1	Piatto non id.	74
EROS	r	Vasanello	778.7	B4.7?/B4.10	71
FELIX	r	Vasanello	820.1	B6.3	72
MALTHI(?) (in caratteri greci)	r	Vasanello	1090.1	Coppa non id.	73
PRO()	r	Vasanello	1462.7	B4.13	75

Gruppo 3: Officina di Scoppieto

P. AV() GL() o CL()		Scoppieto	362	Non id.	76
L. PLOTI(DIVS) POR()		Scoppieto	1485	Non id.	27
L. PLOTI(DIVS) ZOS(IMVS)		Scoppieto	1488	Non id.	29
L. PLOTI(DIVS) ZOS(IMVS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	1488	B3.13	25
L. PLOTI(DIVS) ZOS(IMVS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	1488	B2.5	26

Gruppo 4: Officine non localizzate

ACA()	r	Roma, Kircheriano	15.1	Piatto	49
BACCVS	r	Roma, Palatino, Scavi Boni	426	33/34	77
EROS BASILI	q	Roma, Tevere	430.1	Non id.	85
CELER	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	531.13?	Piatto	15-16
CELER	p.p.	Roma, Scarichi urbani	531.13?	Non id.	17
DAPHNVS	r	Roma, Tevere	722.2	Non id.	50
FLAVIVS BASSVS	r	Roma, Tevere	838.1	Non id.	51
A. M(ANNEIVS) (?)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1059	Non id.	79
C. MARIVS	q	Roma, Palatino, Scavi Boni	1126.1	Coppa	78
NICOLAVS (SEX. AVILLI?)	r	Roma, Palatino, Scavi Boni	1268.3	Coppa non id.	46
OPTATVS	r	Roma, Kircheriano	1328.1	Coppa	47
OPTATVS FECIT	r	Roma, Tevere	1329.2	Coppa	48
L. PLOT(IDIVS) ZOS(IMVS)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1488.7	Coppa	24

Gruppo 5: Officina di incerta localizzazione

FORT() C. TITI	r	Roma, Palatino, Scavi Boni	2174.1	Fig. 6.6	34
CACA() C. TITI NEPOTIS	r	Roma, Tevere	2186	Non id.	80
HILARVS C. TITI NEPOTIS	r	Roma, Collezione Gorga	2192.1	Non id.	37

Gruppo 6: Il gruppo OCTPRO-OCTSAL

ANCH(ARIVS)	r	Roma, Kircheriano	94.1	Non id.	30
C. CLO(DIVS) SABI(NVS)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	589.3	Non id.	21
C. NVM(ERIVS) FEL(IX)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1301.8	Piatto	1
C. NVM(ERIVS) RES(TITVTVS?)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1304.3	Coppa	4
C. NVM(ERIVS) RES(TITVTVS?)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1304.5	B3.20	5
L. OCTAVIVS	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1313	Non id.	14
(L.) OCTA(VIVS) PROC(LVS)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1315.16	B3.19	6
		Roma, Scarichi urbani	1315.5	3.2	7
		Roma, Kircheriano	1315.?	Non id.	8
L. OCTA(VIVS) PROC(LVS)	p.p.	Ostia, Terme del Nuotatore	1315-16	34	9
L. OCTAVIVS SALVT(ARIS)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1318.1	33.3	13
(L.) OCTA(VIVS) SALV(TARIS)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	1317	Non id.	11
(L.) OCTA(VIVS) SALV(TARIS)	p.p.	Roma, Kircheriano	1317	Non id.	12
(L.) OCTA(VIVS) SALV(TARIS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	1317	Non id.	10
L. PLO(TIDIVS) POR() (et) L. PLO(TIDIVS) Z(OSIMVS)	p.p.	Roma, Palatino, Scavi Boni	1487.2	Non id.	28
L. PLOT(IDIVS) ZOS(IMVS)	p.p.	Roma, Meta Sudans	1488.7	Coppa non id.	XY-XZ
VEIAN(VS)	p.p.	Roma, Scarichi urbani	2336.2	3.2/33.3	23

Gruppo 3: l'officina di Scoppieto

Il gruppo comprende cinque campioni, tra cui anche scarti di fornace; se non fossero stati trovati in area di fornace, i pochi campioni di Scoppieto, in base alle analisi chimiche, sarebbero stati considerati facenti parte genericamente delle officine a nord di Roma. Un'attenta analisi dei dati ha consentito invece di evidenziare valori differenti di MgO, K₂O e Rb (tabella 3).

È interessante notare che lo stesso gruppo comprende a fianco degli esemplari di Scoppieto anche ceramiche rinvenute a Roma (Meta Sudans), le cui caratteristiche composizionali sono molto simili (tabelle 2 e 3).

Due campioni bollati da L. Ploti(dius) Zos(imus) (OCK 1488.7) e da L. Plo(tidius) Por() (et) L. Plo(tidius) Z(osimus) (OCK 1487.2) sembrerebbero non appartenere al gruppo di Scoppieto, bensì al gruppo 6; il bollo OCK 1488.7 appartiene invece al gruppo 4, anche se, data la scarsità numerica dei campioni, è difficile dire qualcosa di definitivo.

Le officine non localizzate o di incerta localizzazione: Gruppo 4

Il gruppo comprende diversi bolli (tabella 2).

Il confronto con le composizioni delle altre ceramiche calcaree di Roma (ceramiche a vernice nera, ceramiche del Gianicolo o delle fornaci della Celsa, ceramiche dell'*Atelier des petites estampilles*) ha permesso di far emergere somiglianze con le ceramiche di alcune officine «urbane» e con le composizioni dei laterizi prodotti dalle officine *Sulpicianae*⁶⁷. Non possiamo affermare con certezza che si tratti di produzioni della città di Roma; è probabile che siano ceramiche di origine «regionale».

⁶⁷ Dati solo parzialmente editi, G. OLCESE, Archeologia e archeometria dei laterizi bollati urbani: primi risultati e prospettive di ricerca. In: W. V. Harris (a cura di), The inscribed economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum. Proc. conference Rome, 10-11 January 1992. Journal Roman Arch. Suppl. 6 (Ann Arbor MI 1993) 121-128.

La presenza all'interno del gruppo di un bollo di *L. Plotidius Zosimus* fa pensare, come si è detto precedentemente, alla possibile esistenza di filiali dell'officina di Scoppieto, dato che andrebbe comunque verificato (tabella 2).

L'esemplare bollato da *A. M(anneius?)* (OCK 1059) ha una composizione chimica diversa dall'esemplare con lo stesso bollo documentato nel gruppo 1 o da quello rinvenuto nell'officina di Torrita di Siena⁶⁸.

Un altro bollo di *C. Marius* (OCK 1126.3) si trova anche nel gruppo 1, di probabile origine aretina.

Un frammento di terra sigillata bollata da *Daphnus*, proveniente dagli scavi della *Meta Sudans*, ha una composizione chimica che non è compatibile con quella di questo gruppo, bensì è marginale ad esso.

Attualmente non è possibile dire molto sulla presenza all'interno del gruppo del bollo *Celer* il cui nome, indicante uno schiavo, è assai diffuso; lo si ritrova anche nell'ambito della sigillata «puteolana»⁶⁹ e di quella padana.

Gruppo 5

Dall'elaborazione dei dati chimici alcuni campioni risultano formare un gruppetto che si ritrova nelle varie clusters eseguite e che comprende tre lavoranti di *C. Titius* (tabella 2).

Le sigillate dell'officina di *C. Titius Nepos* e dei suoi lavoranti, attestate soprattutto in area romana più che ad Arezzo, sono ben documentate a Cartagine (soprattutto quelle bollate da *Hilarus*)⁷⁰.

Le composizioni delle ceramiche appartenenti a questo gruppetto sono simili a quelle di Vasanello, anche se non si possono escludere altre zone di origine, soprattutto considerando le somiglianze «regionali» di composizione riscontrate analizzando le ceramiche del Lazio.

Le indagini archeometriche hanno attirato l'attenzione sui rapporti probabilmente esistenti tra i due gruppi di terra sigillata e hanno fornito lo spunto per alcune ricerche future.

Prendendo in considerazione i nomi dei lavoranti di *Ancharius* di Vasanello, si è notato che almeno una parte di essi coincidono con quelli di *C. Titius Nepos: Caca(), Epap(hra), Nasta, Tertius*, due di essi con quelli di *C. Titius: Acastus, Fort()*.

- *Acastus* (OCK 18 + 2171, 2178)
- *Caca()* (OCK 97 + 2186)
- *Epap(hra)* (OCK 22 [?] + 2188)
- *Fort()* (* + OCK 2174)
- *Nasta* (OCK 104 + 2193)
- *Tertius* (OCK 2073 + 2201).

* bollo individuato a Vasanello non compreso in OCK

Gruppo 6: il gruppo OCTPRO-OCTSAL

Le analisi eseguite hanno consentito di isolare un ulteriore gruppo, le cui composizioni sono piuttosto eterogenee e che è stato contraddistinto con i nomi di alcuni dei ceramisti più conosciuti, (*L. Octa(vius) Proclus* e (*L. Octa(vius) Salu(taris)*)⁷¹.

Il gruppo comprende anche i bolli di altri ceramisti, esemplari la cui composizione chimica è simile e che forse sono pertinenti alla stessa officina o allo stesso gruppo di officine

(tabelle 2 e 3). Tra gli altri il bollo di *L. Octavius*; oppure i bolli di *C. Num(erius) Res(titutus?)* o di *C. Num(erius) Fel(ix)*.

Le sigillate dell'«OctPro-OctSal group» sono ben documentate a Roma e in Italia centrale fino alla metà del II sec. d.C. Sono attestate in quantità massicce anche a Corinto⁷²; proprio sulla base dei reperti di Corinto, la Slane aveva isolato il gruppo dei ceramisti *L. Octavius Proculus* e *L. Octavius Salutaris*, attribuendolo, con buon intuito, ad un centro del Lazio settentrionale o dell'Umbria.

La probabile appartenenza al gruppo delle ceramiche bollate da *C. Numerius Felix* e *C. Numerius Restitutus*, stabilita nell'ambito di questo progetto grazie ad analisi di laboratorio, è confermata dai ritrovamenti di Corinto. Nella città greca le sigillate bollate dai due ceramisti costituiscono, insieme ad altre sigillate dalle caratteristiche morfologiche e di impasto simili (alcune delle quali bollate *L. Octavius e Veiani*), uno dei gruppi più documentati tra la metà e il terzo quarto del II sec. d.C.

Sempre in base ai rinvenimenti di Corinto sappiamo che le forme più correnti bollate dai ceramisti in questione sono il piatto *Consp. 3* e la coppa *Consp. 34*.

Non abbiamo attualmente elementi per localizzare questo gruppo che, grazie al confronto con le composizioni chimiche degli altri gruppi, è possibile definire come «centro-italico». Le composizioni ricordano quelle delle ceramiche di Scoppieto, ma con alcune diversità composizionali che obbligano alla creazione di un gruppo a parte⁷³. La composizione chimica di queste ceramiche, inoltre, è diversa da quella delle ceramiche fini considerate originarie di area urbana (ad esempio delle ceramiche a vernice nera).

7. Analisi di laboratorio e aree di origine delle terre sigillate centro-italiche: alcune osservazioni (M. Picon)⁷⁴

L'uniformità composizionale riscontrata tra le ceramiche trae origine dal fatto che i ceramisti si sono approvvigionati dalla stessa formazione sedimentaria — anche se in punti diversi — per la fabbricazione di diverse classi ad impasto calcareo (come le vernici nere o le sigillate o la maggior parte delle ceramiche comuni da mensa). Tale formazione corrisponde essenzialmente ai livelli argillosi del Pliocene marino (e del Pleistocene inferiore) che affiorano anche a Roma, ad esempio nella zona di Monte Mario, così come nella Valle del Tevere, a monte di

⁶⁸ SCHNEIDER 1992, 153.

⁶⁹ Nell'OCK *Celer* (OCK 531) è attribuito con riserva a Pozzuoli. Non abbiamo elementi sufficienti per stabilire se si tratti dello stesso personaggio o di personaggi diversi.

⁷⁰ HEDINGER *et al.* 1999, 330.

⁷¹ Purtroppo per la maggior parte dei campioni in questione, pubblicati dall'Archeoclub ardeatino, non possediamo informazioni sulla forma o sul tipo.

⁷² SLANE 1987, 195–197.

⁷³ È interessante notare che a questo gruppo sembra appartenere una matrice rinvenuta a Vasanello, oltre che uno scarto di fornace sempre di Vasanello ma si tratta di situazioni poco chiare e attualmente non meglio precisabili.

⁷⁴ Si riporta una parte del testo scritto da M. PICON, Dati geologici e analisi chimiche delle ceramiche di Roma e del Lazio: qualche osservazione conclusiva, testo edito nella versione integrale in OLCESE 2003, 52.

Roma; lì si ritrova con una certa abbondanza soprattutto sul massiccio vulcanico del Monte Vico, intorno al quale il Tevere gira a nord, tra Capena e Orte, e si prolungano oltre verso Orvieto, Chiusi e la Val di Chiana. Riaffiorano anche più ad est, verso Terni e Perugia. Ad ovest di Roma tali formazioni scompaiono sotto le serie vulcaniche, per riapparire lungo la costa tirrenica nei pressi di Cerveteri e più a nord verso Tarquinia. ... La zona situata a nord-est di Roma, e in modo particolare l'area prossima al Tevere, si rivela alla luce delle prospezioni, dello studio archeologico-tipologico e dello studio in laboratorio, come la principale area fornitrice di ceramiche calcaree e non calcaree del mercato romano. L'intenso traffico fluviale del Tevere permise inoltre di incrementare ulteriormente l'installazione delle officine ceramiche.

8. Osservazioni conclusive

8.1. Le aree di approvvigionamento della terra sigillata rinvenuta a Roma

Sulla base dei dati raccolti, le sigillate documentate in area urbana sottoposte ad analisi sono da riportare principalmente a due ampie zone di origine:

8.1.1. Arezzo/Etruria settentrionale (gruppo 1; gruppo 1a):

Il numero ridotto di campioni sottoposti ad analisi non consente per ora di fare precise considerazioni di ordine quantitativo e/o cronologico. È possibile comunque notare che una parte importante dei campioni di terra sigillata analizzata appartiene al gruppo di Arezzo e dell'Etruria settentrionale, fatto che conferma l'importanza di tale area per l'approvvigionamento dell'*Urbs* in ceramica fine, approvvigionamento facilitato soprattutto dalla presenza del Tevere.

I dati dei recenti scavi urbani uniti ai risultati archeometrici mostrano chiaramente che le officine di Arezzo sono attive e riforniscono Roma in terra sigillata non solo durante l'epoca augustea ma anche in età neroniana e durante l'epoca flavia⁷⁵. Considerando i dati attualmente a nostra disposizione si potrebbe pensare che proprio le officine aretine costituissero le più importanti fonti di approvvigionamento in terra sigillata del mercato urbano.

In base alle analisi eseguite — ma la cautela è d'obbligo in considerazione dello stadio iniziale della ricerca e dal numero abbastanza ridotto di campioni sottoposti ad analisi — il materiale delle officine pisane è presente in quantità ridotta. Tale fenomeno è già stato notato a Bolsena⁷⁶. Ciò dimostrerebbe ancora una volta che le ceramiche di Pisa, destinate principalmente ad un'esportazione marittima, sono poco attestate quanto più ci si allontana dalla costa.

Pur essendo i dati preliminari, sembra che la situazione si differenzi da quella dei centri vesuviani dove si trova alla stessa epoca terra sigillata prodotta da officine locali o regionali o da officine dell'Etruria settentrionale marittima⁷⁷.

8.1.2. Italia centrale (Etruria meridionale, Lazio settentrionale/media valle del Tevere, Roma?) (gruppi da 2 a 6):

Una parte importante della produzione regionale sembra concentrarsi in Etruria meridionale/Lazio settentrionale, nella Valle del Tevere, per estendersi forse in Umbria.

Si tratta di una serie di officine documentate dall'epoca augustea fino all'epoca flavia — in qualche caso fino al II secolo d.C. — che hanno giocato un ruolo nell'approvvigionamento urbano. Per il momento è difficile localizzare con precisione e quantificare le produzioni di tali officine.

All'interno di esse è stato possibile isolare, grazie alla presenza di scarti di fornace e grazie all'aiuto dell'archeometria, quelle dell'officina di Vasanello, situata in un'area produttiva molto importante per l'approvvigionamento ceramico e laterizio urbano in epoca augustea e nella prima età imperiale.

È stata separata dalle altre produzioni anche la terra sigillata dell'officina di Scoppieto in Umbria, le cui ceramiche hanno sfumature di composizioni particolari; inoltre anche le ceramiche del gruppo *OctPro-OctSal*, di cui non si conosce il luogo esatto di fabbricazione.

I risultati preliminari, anche se necessitano di ulteriori verifiche, inducono a qualche osservazione e a qualche ipotesi di lavoro per il futuro.

- Le ceramiche di Arezzo e dell'Etruria settentrionale occupano una parte importante nel rifornimento di vasellame fine dell'Urbe. Per alcuni ceramisti aretini è documentata la possibile esistenza di una filiale centro-italica (stesso nome — composizioni chimiche diverse). Su questo punto sarà necessario continuare le ricerche ampliando le campionature.
- Le analisi effettuate — che sono comunque ancora poche numericamente e riferite a materiali eterogenei e riconducibili a periodi cronologici circoscritti — non hanno permesso per ora di isolare una produzione sicuramente «urbana», mentre è emersa la presenza di ceramiche di numerose officine situate in Etruria meridionale/Lazio settentrionale, lungo la valle del Tevere, nella zona geologicamente più favorita e servita dal Tevere. Tranne qualche caso, come quello della ceramica bollata da *Ancharius* o da *C. Titius Nepos*, la terra sigillata delle officine centro-italiche individuate non sembrerebbe aver avuto una diffusione paragonabile a quella dei fabbricanti aretini.
- Una parte importante della terra sigillata documentata a Roma e nel Lazio sembra essere originaria dell'Etruria meridionale/Lazio settentrionale, della valle del Tevere (fino all'Umbria?), dove forse sono da cercare le officine del gruppo *OctPro-OctSal*, e dove alcuni siti produttori sono già stati individuati. Tra essi quello attualmente più importante è sicuramente Vasanello, dove era sita l'officina di *Ancharius* che si configura attualmente come uno dei centri più significativi per la produzione di terra

⁷⁵ RIZZO 1998, 822ss.

⁷⁶ PICON 1994 e comunicazione personale.

⁷⁷ Ricevono quindi una conferma le osservazioni formulate in RIZZO 1998.

sigillata in area centro-italica⁷⁸. In realtà in tutta la zona compresa tra Orte e Vasanello, l'esistenza di argille sia calcaree che silicee favorì l'insediamento di fornaci e officine ancora attive in epoca moderna, come hanno dimostrato alcuni rinvenimenti e come sembra anche emergere dalle analisi di laboratorio.

8.2. La questione delle filiali: alcuni dati dalle analisi di laboratorio

Tra gli scopi di questo lavoro c'era anche quello di avviare una verifica sulla possibile esistenza di filiali aretine in area romano-laziale, filiali che solo l'analisi di laboratorio avrebbe permesso di individuare con certezza. Di seguito si fa brevemente cenno ad alcuni risultati preliminari emersi nel corso dello studio.

8.2.1. La terra sigillata di *Sex. Annius* a Ostia

I presunti scarti di fornace di terra sigillata bollata con i bolli di *Sex. Annius* provenienti da Ostia che avevano fatto ipotizzare, se pur con la dovuta cautela, la possibile esistenza di una filiale locale del ceramista aretino⁷⁹, vanno a cadere nel gruppo chimico I (**tabella 3**). Si tratta quindi di ceramica di importazione ad Ostia, molto probabilmente dall'Etruria settentrionale, forse da Arezzo. I materiali in questione non sono scarti di fornace veri e propri, bensì materiali surcotti per esposizione secondaria al fuoco. L'ipotesi di una filiale a Ostia di *Sex. Annius* non è pertanto confermata.

8.2.2. Terra sigillata con lo stesso bollo ma aventi composizioni chimiche diverse

Se le analisi chimiche sulle ceramiche di Ostia non hanno confermato l'esistenza di una filiale ostiense di *Sex. Annius*, è emerso, se pur in modo ancora sporadico, il fenomeno della doppia presenza di uno stesso nome in più gruppi⁸⁰:

- *Ancharius* (OCK 94): gruppi 2 e 6.
- *C. Clo(dius) Sabi(nus)* (OCK 589): gruppi 1, 1a e 6.
- *A. M(anneius?)* (OCK 1059): gruppi 1 e 4.
- *C. Marius* (OCK 1126): gruppi 1 e 4.
- *L. Plo(tidius) Zos(imus)* (OCK 1488): gruppi 3, 4 e 6.

Le spiegazioni di questo fatto possono essere molteplici e purtroppo, allo stato attuale della ricerca, non siamo in grado di indicare quella risolutiva. È possibile che ci troviamo in presenza di omonimi; oppure di filiali di uno stesso ceramista, in zone geografiche differenti. Solo la continuazione delle ricerche e un aumento delle campionature consentirà di acquisire ulteriori dati in proposito e soprattutto di verificare le ipotesi fino ad ora formulate.

Ringraziamenti

La realizzazione di questo lavoro e dell'intero progetto è stata possibile grazie al finanziamento della Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Inoltre all'aiuto e alla collaborazione di più Enti e studiosi che hanno messo a disposizione materiali per le analisi di laboratorio e che hanno discusso con me i problemi relativi all'argomento della produzione delle sigillate centro-

italiche e che per motivi di spazio mi sono limitata a elencare di seguito.

Arbeitsgruppe Archäometrie (FU Berlin); Archeoclub ardeatino Laurentino, per i campioni degli scarichi urbani di Roma (*Antiqua* 8); M. R. Barbera (Museo Nazionale Romano) per la terra sigillata conservata al Museo delle Terme; M. Bergamini (Università di Perugia) per i materiali di Scoppieto; A. Gallina Zevi (Soprintendenza Archeologica di Ostia) per i materiali di Ostia; W. D. Heilmeyer (Institut für klassische Archäologie, Freie Universität Berlin) per l'ospitalità durante la stesura della *Habilitation* e per i numerosi consigli; P. M. Kenrick (Appleton) per aver riletto e corretto il testo nella fase di revisione e per avermi fornito in anteprima le concordanze con l'*OCK*; I. Iacopi, I. Sciortino e E. Segala (Soprintendenza Archeologica di Roma) per la terra sigillata della casa repubblicana sul Palatino, scavata da G. Boni; C. Leotta (Roma) per i materiali di Tivoli; N. Marletta (Roma) per aver messo a disposizione tutti i dati relativi allo studio della terra sigillata della casa repubblicana sul Palatino, scavata da G. Boni; A. Martin (Accademia Americana di Roma) e E. J. Shepherd (Soprintendenza Archeologica di Ostia) per i campioni di terra sigillata di Ostia; G. Messineo (Soprintendenza archeologica di Roma) per i materiali dell'officina di Prima Porta, sulla via Flaminia; C. Sforzini (Soprintendenza archeologica dell'Etruria meridionale) per i materiali di Vasanello; C. Panella (Università di Roma La Sapienza) per i materiali della *Meta Sudans*; M. Picon (CNRS, Lyon) per la sua continua collaborazione e per la sua bravura; G. Rizzo (Università di Roma La Sapienza) per i campioni della *Meta Sudans* e Vigna Barberini, oltre che per le indicazioni sulla terra sigillata di Roma; S. Zabehlicky-Scheffenegger (Wien) per i campioni del Magdalensberg e per il paziente e utilissimo lavoro redazionale.

⁷⁸ Per quanto riguarda Scoppieto, a cui si è dedicato meno spazio perché si trova in un'area considerata marginalmente in questa ricerca sia perché pochi erano i dati archeologici editi quando questo lavoro è stato effettuato, si vedano i testi a cura di M. Bergamini e della sua équipe, in questo stesso volume.

⁷⁹ Gli scarti di Ostia sono stati pubblicati da Archer Martin: MARTIN 1997. — Precedentemente erano stati discussi dal Pucci in: G. Pucci, Terra sigillata italiana. In: EAA Atlante delle forme ceramiche II. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero) (Roma 1985) 366. — Tale filiale è stata ugualmente compresa da Philip Kenrick nella nuova versione del Corpus (OCK 184); i dati di laboratorio non erano ancora disponibili quando tale opera è andata in stampa.

⁸⁰ Analoga situazione è stata riscontrata per terra sigillata bollata da *Camurius* (OCK 514), documentata a Monte Iato e a Torrita di Siena, SCHNEIDER 1992, 149–154.

Tabella 3: Tabella dei valori chimici relativi ad alcuni ceramisti che hanno bollato terra sigillata rinvenuta a Roma e in area romana (da OLCESE, *Habilitation* 1997. — Elementi maggiori in percentuale peso; elementi in traccia espressi in ppm).

Nr.	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	Somma	
Gruppo 1: AREZZO / ETRURIA SETTENTRIONALE																										
SEX. ANNIVS (Ostia — OCK 184)																										
82	55.989	0.900	19.521	7.532	0.134	3.223	8.483	0.904	3.145	0.169	159	151	87	67	103	147	247	27	121	19	358	83	40	30	100.97	
83	56.460	0.733	16.504	6.442	0.139	2.847	12.917	0.917	2.792	0.248	88	124	68	20	90	189	433	50	167	4	486	80	1540	0	100.76	
84	54.028	0.686	15.963	5.975	0.084	3.744	15.349	0.997	2.965	0.208	84	129	65	21	94	123	455	64	133	8	341	56	1963	0	101.30	
AVILLI(VS) PO() (Roma, Palatino — OCK 393.2)																										
43	56.225	0.852	18.058	6.815	0.145	3.389	10.699	0.977	2.610	0.231	119.	162.	85.	50.	126.	123.	300.	28.	154.	25.	398.	73.	103.	28.	100.59	
AVILL(IVS) (Roma, Palatino — OCK 371)																										
44	55.548	0.891	18.782	7.800	0.166	3.482	9.810	0.740	2.551	0.230	155.	177.	85.	58.	130.	129.	255.	28.	130.	24.	397.	94.	85.	16.	101.00	
L. AVILL(IVS) (Roma, Palatino — OCK 403.6)																										
45	56.176	0.886	18.017	7.755	0.157	3.406	9.974	0.892	2.585	0.153	138.	171.	83.	49.	133.	125.	260.	23.	139.	24.	415.	66.	71.	14.	100.91	
CAMVRIVS (Roma, Palatino — OCK 514)																										
57	55.123	0.881	18.484	7.741	0.175	3.478	10.528	0.760	2.601	0.231	146.	168.	83.	50.	130.	128.	278.	28.	134.	24.	413.	81.	75.	15.	100.93	
58	54.159	0.827	17.519	7.249	0.155	3.181	13.280	0.802	2.597	0.231	116.	158.	80.	50.	118.	120.	385.	27.	139.	24.	420.	82.	64.	17.	98.88	
C. CLO(DIVS) SABI(NVS) (Roma, Meta Sudans, Ostia — OCK 589.3)																										
18	54.705	0.822	17.804	6.901	0.136	3.496	12.117	1.136	2.626	0.258	127.	162.	81.	41.	114.	123.	287.	27.	148.	26.	413.	78.	52.	24.	100.89	
19	49.457	0.720	15.579	6.055	0.150	3.141	18.980	0.888	2.170	2.861	119.	129.	72.	80.	121.	100.	410.	22.	143.	24.	334.	67.	51.	20.	99.48	
P. CLOD(IVS) PRO(CVLVS?) (Roma, Meta Sudans, Palatino — OCK 587, 592 e 592.7)																										
62	56.321	0.893	19.058	7.470	0.144	3.504	9.123	0.713	2.548	0.225	132.	176.	86.	40.	129.	131.	240.	27.	133.	27.	380.	83.	62.	24.	100.80	
63	55.705	0.877	18.854	7.326	0.168	3.507	9.768	0.764	2.699	0.332	140.	173.	86.	74.	133.	130.	262.	28.	136.	25.	375.	86.	75.	23.	100.08	
P. CORNELI(VS) CLEME(N)S (Roma, Palatino — OCK 637.1)																										
66	55.050	0.893	18.837	7.830	0.200	3.603	9.712	0.814	2.809	0.253	138.	182.	91.	46.	122.	137.	270.	28.	141.	27.	467.	82.	92.	18.	101.03	
L. GELLIVS (Roma, Palatino — OCK 879.79 e 879.53)																										
55	53.872	0.854	18.333	7.203	0.148	3.470	12.488	0.796	2.570	0.265	142.	159.	81.	46.	120.	124.	330.	27.	134.	25.	394.	68.	67.	15.	100.58	
56	54.817	0.845	18.240	7.118	0.139	3.373	11.750	0.818	2.563	0.337	131.	160.	78.	99.	123.	122.	317.	26.	135.	25.	396.	86.	143.	13.	100.34	
L. GELLIVS QVADRATVS (Roma, Palatino — OCK 884.8)																										
61	52.969	0.813	17.565	6.988	0.144	3.304	14.619	0.721	2.520	0.357	128.	153.	77.	51.	121.	117.	353.	26.	131.	24.	404.	57.	96.	15.	98.41	
A. M(ANNEIVS?) (Roma, Palatino — OCK 1059.2)																										
53	56.641	0.834	17.882	6.989	0.144	3.439	10.085	1.024	2.710	0.253	126.	159.	82.	46.	123.	127.	305.	26.	148.	24.	421.	66.	69.	19.	100.13	
C. M() R() (Roma, Palatino — OCK 1067.1 e 1067.19)																										
39	55.702	0.881	18.856	7.337	0.142	3.502	9.415	1.046	2.872	0.246	150.	172.	85.	51.	130.	134.	259.	28.	133.	26.	419.	76.	69.	22.	100.66	
38	54.396	0.807	17.866	6.953	0.143	3.389	12.312	0.881	2.568	0.685	126.	149.	82.	87.	139.	128.	340.	33.	145.	12.	564.	92.	162.	0.	98.94	

Nr.	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	Somma	
MARCI(VS)? (Roma, Palatino — OCK 1114.7?)																										
60	54.033	0.847	18.282	7.340	0.160	3.334	12.418	0.786	2.477	0.323	133.	160.	78.	56.	123.	119.	341.	27.	139.	24.	381.	74.	79.	14.	100.18	
C. MARIVS (Roma, Palatino — OCK 1126.3)																										
54	55.491	0.845	18.071	7.097	0.149	*3.411	11.314	0.874	2.486	0.261	134.	163.	80.	51.	126.	119.	290.	28.	141.	24.	401.	76.	100.	21.	100.56	
C. ME() (Roma, Palatino — OCK 1132.4 e 1132.19)																										
41	55.768	0.854	18.217	7.100	0.152	3.317	11.037	0.814	2.509	0.230	135.	164.	79.	45.	122.	119.	284.	28.	142.	25.	395.	79.	82.	22	100.68	
42	55.601	0.875	18.780	7.362	0.158	3.475	10.230	0.780	2.499	0.240	145.	167.	82.	53.	129.	124.	269.	27.	131.	26.	354.102	59.	20.	99.05		
C. RASI(NIVS) (Roma, Palatino — OCK 1686.7)																										
52	55.753	0.830	18.057	7.062	0.143	3.364	10.972	0.830	2.735	0.253	119.	158.	80.	59.	128.	137.	325.	29.	145.	17.	433.	60.	87.	0.	99.43	
PRINCEPS TITI (Roma, Tevere — OCK 2103.2)																										
36	54.132	0.830	17.912	7.047	0.145	3.538	12.830	0.876	2.442	0.249	125.	161.	91.	49.	105.	120.	313.	27.	121.	25.	398.	72.	50.	23.	99.90	
L. T(ITI) HYLE ? (Roma, Villa Barberini — OCK 2585.193)																										
33	56.417	0.840	17.819	6.802	0.144	3.410	10.829	0.883	2.604	0.252	134.	161.	83.	49.	124.	121.	308.	27.	151.	27.	386.	73.	53.	22.	100.92	

Gruppo 1a: AREZZO/ETRURIA SETTENTRIONALE?

C. CLO(DIVS) SABI(NVS) (Ostia, Roma, Kircheriano, Palatino — OCK 589.3)																										
20	54.616	0.791	17.559	6.859	0.136	3.467	11.855	1.002	2.636	1.078	136.	145.	75.	55.	126.	137.	330.	31.	151.	15.	425.	76.	64.	0.	100.70	
22	55.763	0.858	18.561	7.231	0.135	3.772	9.628	0.912	2.845	0.294	124.	160.	97.	90.	107.	137.	267.	29.	138.	27.	399.	59.	96.	28.	99.95	
65	54.376	0.871	18.228	7.762	0.161	3.378	10.838	0.822	2.557	1.006	148.	169.	81.	52.	152.	121.	275.	27.	131.	24.	393.	78.	74.	16.	100.98	

Gruppo 2: Officine di VASANELLO e dintorni

ANC(HARIVS) (OCK 94)																										
31	62.508	0.823	17.074	5.718	0.106	2.523	7.208	1.088	2.738	0.213	86	146	72	27	114	160	225	31	178	15	307	66	9	28	100.93	
BAR()ANC(HARI) (OCK —)																										
70	61.604	0.800	16.996	5.433	0.091	2.486	8.716	1.089	2.613	0.171	132	146	68	64	113	160	223	27	175	19	352	70	50	0	99.34	
CACA e KAKA (OCK 472.1 e 4)																										
68	57.809	0.746	16.556	5.999	0.082	3.504	10.782	1.254	3.087	0.180	98	156	67	22	105	160	291	27	157	15	392	58	19	19	100.91	
69	61.494	0.748	16.412	5.936	0.091	2.969	7.487	1.348	3.276	0.239	78	156	71	29	97	170	282	31	167	14	409	77	21	21	101.08	
L. DECIMVS (OCK 728.1)																										
74	55.884	0.713	15.811	5.707	0.084	3.461	13.789	1.289	3.026	0.236	87	148	64	25	101	148	369	28	166	15	403	78	8	24	100.97	
FELIX (OCK 820.1)																										
72	63.153	0.832	17.274	5.763	0.083	2.401	6.528	1.058	2.696	0.213	105	163	73	27	139	159	213	32	177	17	323	82	19	18	101.06	
MALTH()? (OCK 1090.1)																										
73	56.369	0.760	16.869	6.199	0.092	3.615	11.405	1.233	3.117	0.341	107	154	71	26	104	168	311	27	156	15	393	69	18	19	100.94	
PRO() (OCK 1462.7)																										
75	64.046	0.832	16.990	5.594	0.074	2.379	6.017	1.170	2.673	0.225	106	153	74	23	112	160	207	30	190	16	309	69	11	22	99.89	
81	61.953	0.808	16.818	5.701	0.087	2.486	8.354	0.975	2.600	0.215	122	131	70	23	112	149	221	30	163	15	294	63	7	18	98.42	

Nr.	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	Somma	
Matrici per terra sigillata																										
88	60.372	0.781	17.053	6.725	0.090	2.595	8.080	0.906	3.243	0.157	117	147	94	32	99	168	331	27	144	16	381	70	18	23	100.57	
89	60.893	0.848	18.460	6.877	0.104	3.111	5.177	1.052	3.262	0.219	146	171	94	43	123	189	227	30	146	19	396	72	20	23	100.54	
90	52.981	0.804	18.088	6.781	0.087	3.501	12.617	1.665	3.302	0.177	131	174	87	39	128	310	324	26	124	17	376	75	17	21	100.45	
91	60.252	0.783	17.185	6.350	0.094	2.940	7.518	1.303	3.385	0.191	107	151	81	33	107	181	269	27	154	17	413	78	15	22	100.67	
92	59.267	0.765	17.048	5.829	0.076	2.683	9.966	0.952	3.220	0.194	120	149	83	32	110	175	284	28	143	17	358	71	18	24	99.66	
93	63.708	0.800	17.510	6.449	0.096	2.925	3.378	1.405	3.557	0.175	115	155	91	46	115	196	219	27	158	18	432	71	20	21	97.18	
94	58.080	0.807	17.954	6.747	0.097	3.175	8.310	1.130	3.512	0.190	103	134	89	43	118	192	291	27	147	18	403	80	18	20	100.09	
95	59.055	0.751	16.484	6.161	0.097	2.958	9.713	1.278	3.305	0.200	123	146	77	35	100	177	279	29	152	17	392	83	17	19	99.46	
96	62.955	0.830	17.219	5.696	0.078	2.351	6.934	1.096	2.641	0.203	102	151	82	31	111	159	219	29	166	19	328	83	16	20	99.98	
97	56.502	0.713	15.814	5.638	0.080	2.714	14.152	1.063	3.122	0.203	118	135	77	35	97	156	360	27	141	16	408	68	16	19	100.31	
98	55.230	0.754	16.564	5.990	0.081	3.118	13.795	1.133	3.101	0.237	86	151	79	36	100	160	312	28	142	17	367	67	18	19	100.32	
100	64.684	0.782	16.960	6.556	0.085	3.576	2.594	1.302	3.273	0.189	114	135	87	45	139	191	177	34	157	17	387	70	62	0	100.26	
101	55.685	0.786	18.201	6.771	0.092	3.480	10.281	1.028	3.417	0.260	101	161	72	43	125	186	334	28	135	18	399	71	47	0	99.41	
Scarti di fornace terra sigillata																										
108	61.865	0.804	16.727	5.582	0.080	2.343	8.710	1.111	2.586	0.196	136	146	78	31	107	153	225	31	169	18	316	84	18	19	99.89	
109	61.887	0.805	16.744	5.526	0.077	2.347	8.783	1.099	2.543	0.192	138	152	76	22	103	149	219	30	162	20	312	81	15	17	100.64	
110	56.038	0.759	16.912	6.222	0.084	3.486	11.968	1.170	3.185	0.177	137	158	82	32	100	177	294	26	137	19	390	64	21	21	99.98	
111	57.355	0.683	14.806	5.486	0.092	3.559	13.301	1.448	3.093	0.176	105	131	62	13	79	145	282	28	166	13	361	62	2	25	98.20	
112	62.063	0.799	16.604	5.476	0.080	2.442	8.735	1.073	2.535	0.192	132	149	68	19	112	149	220	32	174	16	322	83	7	20	99.37	
Gruppo 3: Officina di SCOPPIETO																										
L. PLO(TIDIVS) POR() (Scoppieto — OCK 1485)																										
27	53.269	0.758	16.331	6.384	0.102	3.794	15.435	0.959	2.655	0.313	77	140	83	44	86	102	359	26	137	24	416	73	62	27	100.30	
L. PLO(TIDIVS) ZOS(IMVS) (Scoppieto — OCK 1488)																										
29	56.417	0.782	16.980	6.572	0.089	4.019	10.788	1.116	2.949	0.288	80	137	83	35	82	127	311	24	139	23	425	67	49	27	100.90	
Argilla e scarto																										
86	53.322	0.707	15.929	5.975	0.087	3.810	15.970	0.997	2.995	0.207	116	132	80	34	96	132	407	23	122	20	340	71	42	19	100.39	
87	54.341	0.710	15.887	5.948	0.086	3.646	15.376	0.994	2.820	0.192	75	128	78	29	83	131	323	25	125	22	437	77	40	27	100.52	
Gruppo 4: Officine non localizzate																										
ACA() (Roma, Kircheriano — OCK 15.1)																										
49	55.218	0.767	17.354	6.517	0.132	2.639	13.392	1.099	2.652	0.231	109	108	76	48	85	174	447	31	218	27	592	102	65	39	100.18	
BACCIVS (Roma, Palatino — OCK 426)																										
77	53.569	0.778	17.085	7.060	0.140	2.713	14.892	0.843	2.688	0.231	116	139	77	44	108	146	405	28	171	23	550	113	68	23	100.35	
EROS BASILI (Roma, Tevere — OCK 430.1)																										
85	53.810	0.728	16.722	6.330	0.137	2.589	15.790	0.917	2.756	0.219	103	119	80	52	85	154	439	27	155	21	570	87	49	29	100.34	
CELER (Roma, Palatino (2), Materiale Archeoclub ardeatino-laurentino, inedito — OCK 531.13?)																										
15	52.548	0.766	16.367	6.918	0.146	2.851	16.604	0.925	2.646	0.227	93	130	69	52	105	140	521	27	173	23	498	81	142	19	99.99	
16	53.798	0.792	16.931	7.123	0.151	2.884	14.677	0.908	2.644	0.293	103	136	70	65	104	140	407	29	175	23	600	100	134	21	100.56	
17	56.743	0.823	18.281	7.102	0.125	2.969	10.040	0.936	2.714	0.269	106	137	84	52	97	169	346	28	171	23	541	83	55	29	99.79	

Nr.	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	Somma	
DAPHNVS (Roma, Tevere — OCK 722.2)																										
50	54.195	0.763	17.193	7.356	0.128	2.744	13.769	1.014	2.530	0.307	121	123	76	62	97	149	430	29	182	25	547	98	60	38	100.60	
FLAVIVS BASSVS (Roma, Tevere — OCK 838.1)																										
51	57.391	0.749	16.854	6.267	0.147	2.596	11.974	1.144	2.651	0.227	91	120	78	48	76	152	395	28	194	23	562	94	66	34	100.15	
A. M(ANNEIVS) (?) (Roma, Palatino — OCK 1059)																										
79	53.120	0.764	16.724	6.634	0.147	2.943	15.910	0.891	2.628	0.237	102	131	75	49	111	137	426	28	166	23	545	88	64	24	98.65	
C. MARIVS (Roma, Palatino — OCK 1126.1)																										
78	52.449	0.754	16.983	6.684	0.142	2.734	16.620	0.830	2.566	0.237	104	133	77	51	114	137	408	28	163	23	543	89	66	20	100.28	
NICOLAVS (SEX. AVILLI?) (Roma, Palatino — OCK 1268.3)																										
46	55.286	0.786	17.179	7.130	0.143	2.499	12.958	0.822	2.906	0.291	106	139	78	50	108	150	403	29	171	24	617	110	92	18	100.51	
OPTATVS (Roma, Kircheriano — OCK 1328.1)																										
47	54.733	0.742	16.267	6.244	0.127	2.948	14.880	1.045	2.767	0.248	100	117	83	52	86	147	560	29	168	24	663	73	67	25	100.03	
OPTATVS FECIT (Roma, Tevere — OCK 1329.2)																										
48	55.368	0.730	16.541	6.524	0.128	2.840	14.140	1.091	2.431	0.208	97	120	77	47	96	137	417	27	171	25	511	86	54	30	100.23	
L. PLOT(IDIVS) ZOS(IMVS) (Roma, Palatino — OCK 1488.7)																										
24	54.640	0.758	16.494	6.404	0.138	2.666	15.148	1.017	2.533	0.203	103	127	69	47	104	145	453	28	186	23	516	93	82	28	100.43	

Gruppo 5: Officina di incerta localizzazione

FORT() C. TITI (Roma, Palatino — OCK 2174.1)																										
34	58.677	0.791	17.337	6.590	0.112	3.459	7.979	1.351	3.300	0.404	92	164	99	125	122	155	326	27	166	24	461	56	130	20	100.40	
CACA() C. TITI NEPOTIS (Roma, Tevere — OCK 2186)																										
80	57.429	0.788	17.238	6.710	0.122	3.484	9.378	1.430	3.211	0.209	88	152	100	46	83	151	327	25	158	23	451	67	250	26	100.40	
HILARVS C. TITI NEPOTIS (Roma, Collezione Gorga — OCK 2192)																										
37	56.012	0.760	16.862	6.315	0.097	3.363	11.839	1.336	3.176	0.240	99	152	97	47	89	152	364	25	150	21	494	67	53	28	100.37	

Gruppo 6: Il gruppo OCTPRO-OCTSAL

ANCH(ARIVS) (Roma, Kircheriano — OCK 94)																										
30	55.454	0.737	16.612	6.036	0.113	3.402	13.373	0.939	3.065	0.268	89	132	80	48	86	144	499	25	140	23	451	71	59	24	100.26	
C. CLO(DIVS) SABI(NVS) (Antiqua 8 n. 299 — OCK 589.3)																										
21	55.786	0.770	17.088	6.110	0.102	2.466	13.344	1.065	2.983	0.287	96	151	98	45	94	148	391	26	138	23	410	73	71	25	100.10	
C. NVM(ERIVS) FEL(IX) (Antiqua 8 n. 206 — OCK 1301.8)																										
1	51.918	0.685	15.354	5.870	0.100	2.895	19.349	0.907	2.716	0.207	80	121	75	44	74	124	529	23	131	21	397	62	63	25	100.14	
C. NVM(ERIVS) RES(TITVTVS?) (Antiqua 8 nn. 211 e 272 — OCK 1304.3 e 5)																										
4	58.428	0.766	17.041	6.569	0.122	2.272	10.081	1.381	3.112	0.230	93	143	92	55	87	165	377	22	147	24	532	74	188	24	100.01	
5	54.597	0.718	16.048	6.188	0.108	3.138	14.978	0.924	2.927	0.374	88	119	78	62	91	144	489	24	139	22	476	78	73	23	100.00	

Nr.	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	(Nb)	Ba	(Ce)	(Pb)	(Th)	Somma	
L. OCTAVIVS (Roma, Materiale Archoeclub ardeatino-laurentino, inedito — OCK 1310.1)																										
14	57.888	0.787	17.487	5.897	0.103	2.056	11.490	0.989	3.084	0.220	93	142	101	55	85	155	349	27	137	24	457	73	107	27	99.62	
(L.) OCTA(VIVS) PROCLVS (Antiqua 8 nn. 307 e 261, Kircheriano 10729 — OCK 1315.5 e 16)																										
6	55.964	0.725	16.186	5.949	0.100	2.896	13.519	0.945	3.155	0.561	83	124	82	54	89	145	468	24	144	21	464	69	84	27	98.53	
7	55.853	0.697	15.736	5.982	0.098	2.581	15.041	0.970	2.835	0.206	68	121	69	34	87	139	457	24	134	21	437	53	64	23	100.26	
8	52.772	0.687	15.376	5.796	0.095	3.019	18.278	0.931	2.795	0.250	85	121	73	52	79	144	498	24	129	21	433	71	63	26	100.29	
(L.) OCTA(VIVS) PROC(LVS) (Ostia — OCK 1315-16)																										
9	57.069	0.727	16.083	6.131	0.108	2.596	13.161	0.867	3.003	0.254	90	123	70	42	99	136	449	24	158	22	438	65	49	14	100.06	
(L.) OCTA(VIVS) SALV(TARIS) e L. O(CTAVIVS) SALVT(ARIS) (Roma, Meta Sudans, Materiale Archoeclub ardeatino-laurentino, inedito, Kircheriano, Antiqua 8 n. 345 — OCK 1317 e 1318.1)																										
10	56.611	0.765	16.861	6.431	0.105	2.359	12.498	1.092	3.060	0.218	102	151	87	46	97	149	413	24	150	24	423	79	87	22	100.69	
11	54.070	0.683	15.358	5.907	0.103	2.878	16.796	0.917	2.852	0.437	81	120	69	52	82	140	496	23	138	21	511	60	49	22	99.88	
12	57.015	0.769	17.036	6.356	0.104	2.320	11.995	1.115	3.063	0.226	86	143	96	52	87	151	382	27	141	24	471	59	58	22	99.99	
13	55.325	0.684	15.424	5.855	0.116	2.959	15.473	0.957	2.862	0.344	93	120	75	46	91	133	449	24	133	21	443	60	80	22	100.03	
L. PLO(TIDIVS) POR() (et) L.P(LOTIDIVS) Z(OSIMVS) (Roma, Palatino — OCK 1487.2)																										
28	55.502	0.743	16.158	6.160	0.087	3.300	13.687	1.026	3.092	0.247	102	134	67	40	95	140	387	22	146	22	460	71	755	28	100.17	
L. PLOT(IDIVS) ZOS(IMVS) (Roma, Palatino, Meta Sudans — OCK 1488.7)																										
XY	50.286	0.667	14.934	5.752	0.112	3.034	21.521	0.907	2.587	0.201	91	122	67	30	101	110	522	23	147	22	353	55	43	18	100.18	
XZ	53.443	0.698	15.334	5.806	0.116	2.777	17.715	1.001	2.896	0.214	92	126	73	56	88	123	495	26	161	23	429	55	49	17	100.02	
VEIAN(VS) (Antiqua 8 n. 264 — OCK 2336.2)																										
23	54.656	0.695	15.581	5.934	0.099	2.781	16.118	0.912	2.959	0.266	77	122	77	65	148	138	483	23	138	21	431	54	49	26	100.08	

Bibliografia

- Antiqua* 8 A. GUAGLIUMI/V. PETRICCIONE, Roma in briciole. *Antiqua* 8, 1978, 5¹-130.
- BERGAMINI 1993 M. BERGAMINI, Un insediamento produttivo sul Tevere in territorio tudertino. *Journal Ancient Topogr.* 3, 1993, 179-194.
- Conspectus* E. EITTLINGER *et al.*, *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*. Mat. röm.-german. Keramik 10 (Bonn 1990).
- CVArr A. OXÉ/H. COMFORT, *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*. *Antiquitas* 3.4 (Bonn 1968).
- HEDINGER 1999 B. HEDINGER, Die frühe Terra sigillata vom Monte Iato, Sizilien (Ausgrabungen 1971-1988) und frühkaiserzeitliche Fundkomplexe aus dem Peristylhaus I. *Studia Ietina VIII* (Lausanne 1999).
- HEDINGER *et al.* 1999 B. HEDINGER (mit Beiträgen von S. VON SCHNURBEIN und G. SCHNEIDER), Die frühe Terra sigillata aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts in Karthago 1974-1991. In: F. Rakob (a cura di), *Karthago III* (Mainz 1999) 289-402.
- MARTIN 1997 A. MARTIN, Sigillata wasters at Ostia? *RCRF Acta* 35, 1997, 199-202.
- NICOLETTA 2000 N. NICOLETTA, Classificazione tipologica dei bolli su terra sigillata di *L.PLO.ZOS* e *L.PLOT.POR*. *RCRF Acta* 36, 2000, 505-512.
- OCK A. OXÉ/H. COMFORT/P. KENRICK, *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata. Second edition completely revised and enlarged*. *Antiquitas* 3.41 (Bonn 2000).
- OLCESE 1995 G. OLCESE, La produzione ceramica a Roma tra la tarda repubblica e i primi secoli dell'impero: notizie preliminari sulle analisi di laboratorio. In: M. Vendrell-Saz *et al.* (a cura di), *Estudis sobre ceràmica antiga. Actes simposi sobre ceràmica antiga, Barcelona 18-21 novembre 1993* (Barcelona 1995) 173-178.
- OLCESE *Habilitation* 1997 G. OLCESE, Aspetti della produzione ceramica a Roma e in area romana tra il II secolo a.C. e il I secolo d.C. alla luce della ricerca archeologica e archeometrica. *Habilitationschrift, Fachbereich Altertumswissenschaften der Freien Universität Berlin* (Berlin 1997).
- OLCESE 1998 G. OLCESE, Ceramiche a vernice nera di Roma e area romana: i risultati delle analisi di laboratorio. In: P. Frontini/M. T. Grassi (a cura di), *Indagini archeometriche relative alla ceramica a vernice nera: nuovi dati sulla provenienza e la diffusione. Atti Seminario internaz. di Studio, Milano 22-23 novembre 1996* (Como 1998) 141-152.
- OLCESE 2003 G. OLCESE *et al.*, Ceramiche comuni a Roma e in area romana: produzione, circolazione e tecnologia (tarda età repubblicana-prima età imperiale). *Doc. di Arch.* 28 (Mantova 2003).
- PEÑA 1992 J. T. PEÑA, Raw material use among nucleated industry potters: the case of Vasanello, Italy. *Archeomaterials* 1992, 93-122.
- PICON *et al.* 1972/73 M. PICON/E. MEILLE/M. VICHY/J. GARMIER, Recherches sur les céramiques d'ATEIVS trouvées en Gaule. *RCRF Acta* 14/15, 1972/73, 128-135.
- PICON 1982 J. LASFARGUES/M. PICON, Die chemischen Untersuchungen. In: S. v. Schnurbein, *Die unverzierte Terra Sigillata aus Haltern. Mit einem Beitrag von J. Lasfargues und M. Picon*. *Bodenalt. Westfalens* 19 (Münster 1982) 6-21.
- PICON 1994 M. PICON, Les sigillées italiennes et leur étude en laboratoire. In: G. Olcese (a cura di), *Ceramica Romana e Archeometria: lo Stato degli Studi. Atti Giornate Internaz. Stud., Montegufoni* (Firenze) 26-27 aprile 1993. *Quad. Dip. Arch. Univ. Siena* (Firenze 1994) 47-61.
- RIZZO 1994 G. RIZZO, Bolli su terra sigillata italica in contesti del 64-68 d.C. a Roma. In: *Epigrafia della produzione e della distribuzione. Actes de la VII rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain, Rome 5-6 juin 1992. Collect. École Française Rome* 193 (Roma 1994) 257-275.
- RIZZO 1998 G. RIZZO, *Samia etiamnunc in esculentis laudantur* (Pl., *N.H.* XXXV, 160-161). I vasi «aretini» a Roma. *Mél. École Française Rome* 110, 1998, 799-848.
- SCHNEIDER/HOFFMANN 1990 G. SCHNEIDER/B. HOFFMANN, Chemische Zusammensetzung italischer Sigillata. In: *Conspectus*, 27-38.
- SCHNEIDER 1992 G. SCHNEIDER, Analisi chimiche della ceramica proveniente dalla fornace di C. VMBRICIVS CORDVS. In: G. Pucci (a cura di), *La fornace di Umbricio Cordo. L'officina di un ceramista romano e il territorio di Torrita di Siena nell'antichità* (Firenze 1992) 148-154.
- SFORZINI 1990 C. SFORZINI, Vasai «aretini» in area falisca: l'officina di Vasanello. In: *La civiltà dei Falisci. Atti del XV Convegno di studi etruschi e italici, Civita Castellana-Forte Sangallo, 28-31 maggio 1987* (Firenze 1990) 251-281.
- SLANE 1987 K. WARNER SLANE, Italian sigillata imported to Corinth. *RCRF Acta* 25/26, 1987, 189-205.