

Martina Rodinò, Alessia Contino, Lucilla D'Alessandro & Dario Panariti

LE INDAGINI DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE A COSA. DATI CERAMICI PRELIMINARI: LA CERAMICA A VERNICE NERA, LA TERRA SIGILLATA E LE ANFORE DALL'INCROCIO TRA LE STRADE 5 E P

Since 2016 the University of Florence has stratigraphically investigated a sector of the Latin colony of Cosa (Ansedonia, GR, Italy). The new excavations have exposed the ancient crossroad between Streets P and 5, investigating a series of dumps that were leveled above the paved Roman road. The layers contained 2nd century pottery. The analysis of the pottery gives new insights into the history of the site and the commercial network and maritime trades in which Cosa is involved during the first and the mid-empire.

Cosa – ager cosanus – Roman pottery – archeometry – mid-empire

Le indagini dell'Università di Firenze a Cosa

A partire dal 2016, nella cornice del progetto *Strade di Cosa*, avviato nel 2015 dalla Soprintendenza, il Dipartimento SAGAS dell'Università di Firenze ha eseguito una serie di indagini archeologiche nel sito di Cosa (Ansedonia, GR), nella Toscana meridionale¹.

Sono stati indagati due settori della colonia: l'incrocio tra le strade 5 e P e parte di un edificio, denominato provvisoriamente "P" (Romeo, Panariti e Rodinò 2019: 49-53; Romeo 2023).

L'incrocio tra le strade P e 5

La prima campagna di scavo (giugno 2016), ha interessato il punto di incrocio tra il decumano e la via sacra della città, denominate rispettivamente strada 5 e strada P (Romeo, Panariti e Rodinò 2019; Romeo e Panariti 2021). La prima collegava la Porta Marina, a nord, e la Porta Fiorentina, a sud; la seconda, nota anche con il nome di via processionale

o *Sacra via*, collegava il Foro all'Arce. Queste, insieme alle strade O e 4, delimitavano l'*insula* 10, uno tra gli isolati di maggiore superficie e rilevanza del sito.

Nel settore nord-ovest dell'area indagata è stato individuato lo spigolo orientale della Casa 10.1, una *domus* ad atrio tuscanico rinvenuta tra il 2005 e il 2012 dall'Università di Barcellona (Roca Roumens et al. 2013: 6-22). Sulla rimanente porzione dei saggi è emerso un potente accumulo costituito da scarichi di terra e materiale eterogeneo, che raggiunge uno spessore complessivo di circa 1 m. La composizione e conformazione degli strati suggeriscono che si tratti di una colmata artificiale del sottostante piano stradale, con operazioni successive di scarico e di livellamento. L'accumulo era costituito da un cospicuo numero di tubuli fittili frammentari, che suggerirebbe un'area termale quale zona di recupero, ma anche da un alto quantitativo di anfore, vasellame da cucina e da mensa, databile prevalentemente tra età flavia e inizi del III sec. d.C., forse provenienti da contesti domestici e/o commerciali. Non è da escludere, pertanto, che i materiali degli scarichi giungano da differenti strutture, non distanti dall'incrocio: le Terme, il Foro, il settore abitativo circostante. Queste operazioni sembrano essere avvenute in una fase in cui la strada e le abitazioni limitrofe erano ormai in abbandono e l'area necessitava di una riorganizzazione funzionale, forse a uso agricolo.

L'asportazione degli strati di scarico ha permesso di intercettare i livelli di abbandono dell'area, che obliteravano il basolato stradale e il marciapiede. Il rinvenimento in questi livelli di un asse bronzeo di Marco Aurelio, datato al 171-172 d.C., fornisce il *terminus post quem* delle attività di scarico e, unitamente al materiale ceramico, consente di inquadrare l'abbandono di questo tratto viario tra seconda metà e fine del II sec. d.C. (fig. 1).

D. P.

¹ La direzione scientifica è di Ilaria Romeo, che ringraziamo per il prezioso e costante supporto scientifico, senza il quale non avremmo avuto la possibilità di studiare il materiale cosano; il coordinamento sul campo è di Dario Panariti e Davide Arnesano; collaborano l'University of Florida State e l'Università del Salento per le bioarcheologie. Si ringraziano Andrea Caravaggio, Lucia Condoleo e Arianna Ferreri, studenti magistrali dell'Università di Firenze, che, nell'ambito del laboratorio sulla ceramica di Cosa, ci hanno fornito un fondamentale aiuto nella restituzione grafica delle anfore. Ringraziamo inoltre la Direzione regionale Musei della Toscana, le direttrici del Museo Archeologico Nazionale di Cosa, già Mariangela Turchetti e oggi Susanna Sarti, per l'autorizzazione allo studio dei reperti e l'accesso ai depositi, e la SABAP per le province di Siena, Grosseto e Arezzo; ringraziamo infine i direttori del Dipartimento SAGAS dell'Ateneo fiorentino, Andrea Zorzi e Paolo Liverani, e il direttore della Direzione Regionale, Stefano Casciu.



Fig. 1. Ortofoto restitutiva dell'incrocio tra le strade P e 5 (immagine ed elaborazione grafica di Dario Panariti).

Introduzione al materiale proveniente dall'incrocio tra le strade P e 5

Le indagini stratigrafiche condotte presso l'incrocio hanno restituito materiale eterogeneo per classi e cronologia – vasellame vitreo, ceramica a vernice nera, terra sigillata, ceramica comune, ceramica a pareti sottili, lucerne, contenitori anforici, monete e laterizi – che può essere collocato tra il I sec. a.C. e gli inizi del III sec. d.C. In questa sede saranno presentate la ceramica a vernice nera, la terra sigillata e le anfore, classi che hanno fornito nuove informazioni circa le dinamiche insediative e i rapporti commerciali del sito².

Le indagini dell'incrocio rappresentano, inoltre, uno dei pochi contesti che offre testimonianza della presenza di vasellame fine di età medio imperiale all'interno della città³.

Ceramica a vernice nera

La ceramica a vernice nera restituita è esigua e residuale: un solo frammento proviene dallo strato di abbandono US 19, mentre altri sette sono stati rinvenuti nei livelli di accumulo di età medio-imperiale e in quelli superficiali. Tra questi uno è ascrivibile tipologicamente alla patera di II sec. a.C. Lamb. 5B/F 2255 del Tipo B Etrusco (**fig. 2, 1**). Tre frammenti di piede sono riconducibili rispettivamente a un piatto/patera, una coppa e una pisside non identificabili tipologicamente ma pertinenti alla cd. Cerchia della Campana B. Tre frammenti di parete sembrano riferibili alla produzione locale o regionale individuata da Doris Mae Taylor e da Ann Reynolds Scott (Taylor 1957: 72; Reynolds Scott 2008: 9-10).

Terra sigillata dall'incrocio tra le strade P e 5

Numerosi sono i reperti (186 frammenti) nelle diverse classi in terra sigillata.

La maggior parte del materiale è da collocare tra la fine del I sec. d.C. e la fine del II sec. d.C. Infatti, le classi prevalenti sono la terra sigillata africana (61%) e la terra

² Il NMI è stato calcolato per unità stratigrafiche.

³ La sigillata tardo italica decorata e africana ritrovate durante i primi trent'anni di scavi a Cosa non sono editte complessivamente. Altri contesti editi che hanno restituito sigillata tardo italica decorata sono la Casa di Diana e la Casa 10.1; Fentress et al. 2003: 269-319; Roca Roumens et al. 2013: 108-113, 118. 14 reperti di sigillata tardo italica decorata sono pubblicati in Marabini Moevs 2006: 166-168. Ulteriori 6 in Marabini Moevs 1980.

sigillata tardo italica decorata (22%). La terra sigillata italica è attestata al 16,1% e un solo frammento è riconducibile alla sigillata sud gallica (0,5%). Si documenta una predilezione per le coppe (63 fr., NMI 31), seguite dai piatti (13 fr., NMI 9), dalle scodelle (8 fr., NMI 5) e dai coperchi (3 fr., NMI 2); un frammento è riferibile a un calice.

Il materiale proveniente dai livelli di abbandono e di accumulo appare piuttosto omogeneo per attestazione delle classi e cronologia, sebbene nello strato di abbandono US 19 si rilevi, rispetto ai livelli di accumulo, una maggiore concentrazione di sigillata italica e tardo italica decorata a cui corrisponde una minore presenza di sigillata africana A. Tale situazione ben si concilia con la breve anteriorità degli strati di abbandono rispetto al momento degli scarichi di materiale in questo settore dell'abitato.

Terra sigillata italica

Sono 29 i frammenti in sigillata italica, il cui impasto sembra riconducibile quasi esclusivamente alle officine della Valle dell'Arno (24 frammenti) e della Valle del Tevere (6 frammenti). Di questi, dieci frammenti sono stati ritrovati negli strati di abbandono UUSS 18 e 19, 18 frammenti nei livelli di accumulo e due frammenti negli strati superficiali.

Tre frammenti possono essere ricondotti ai piatti a orlo verticale tipo Consp. 18 (**fig. 2, 2**) e Consp. 20.4 (**fig. 2, 3**), datati rispettivamente tra la fine del I sec. a.C. e la prima metà del I sec. d.C. e tra la metà del I e gli inizi del II sec. d.C. Il resto dei frammenti identificabili è pertinente a coppe di I sec. d.C., di cui la più attestata è la coppa emisferica con listello e orlo verticale Consp. 34.1 (**fig. 2, 4, 12**), seguita dalla coppa con labbro triangolare ingrossato Consp. 37.5.1/Pucci 35.10 (**fig. 2, 6**). Un frammento di alto piede potrebbe essere pertinente a un calice di età giulio-claudia (R1-10, a eccezione di R3) o a una Consp. 52 (**fig. 2, 15**).

Terra sigillata tardo italica decorata

41 frammenti, pertinenti a un NMI di 10 esemplari, documentano la presenza di sigillata tardo italica decorata, tradizionalmente datata tra l'80 d.C. e l'età adrianea (Medri 1992: 27-30). Venti frammenti provengono dai livelli di abbandono e i restanti 21 dagli accumuli di materiale.

E' attestata la coppa carenata Drag. 29, di cui 10 frammenti sono ascrivibili al sottotipo Medri 1.8 (**fig. 2, 7, 8, 16, 17**), la variante più tarda nella produzione di terra sigillata tardo italica decorata e impiegata dalle sole officine dei *Murrii* e di *L. Nonius Flor()* (Medri 1992: 49-50). L'impasto dei frammenti esaminati è omogeneo per quasi tutti gli esemplari: un colore che vira dal rosa al beige-nocciola, liscio e compatto, caratterizzato da sporadici vacuoli e inclusi bianchi di minutissime dimensioni; il rivestimento è generalmente rosso-bruno, sottile, opaco e poco aderente alla matrice. Tre frammenti attribuiti all'officina di *L. Nonius Flor()* presentano impasto e rivestimento viranti all'arancione.

Il repertorio iconografico

I frammenti di parete sono decorati a matrice e prevalentemente da motivi vegetali: foglie pentalobate (Lavizzari Pedrazzini n. 188) (**fig. 3, 3**), foglie d'ulivo (Medri 5.2.3. 01) (**fig. 3, 4**) e rosette multipetale (Medri 5.5.3) (**fig. 3, 2, 8**). Un frammento mostra un pannello caratterizzato da corde e rosette a perle (Medri 5.5.7) (**fig. 3, 5**). Un solo esemplare, lungo la fascia inferiore del vaso, mostra un soggetto mitologico. Si tratta di una sequenza semplice di eroti cocchieri rivolti a sinistra (Medri 1.1.3b), assai frequente nel repertorio iconografico della classe ceramica e comune ai prodotti di tutti i ceramisti tardo italici (**fig. 3, 1**). L'origine del soggetto è da ricercare nel repertorio aretino e, in particolare, nella produzione tardo perenniana di *Bargathes*, dove gli eroti sono rivolti a destra e conducono una biga. Nel repertorio tardo italico, in accordo con la perdita di interesse semantico peculiare di questa classe, l'eroe cocchiere mantiene le braccia protese in avanti, nell'atto di afferrare le redini, tuttavia non è più preceduto da una biga e resta un soggetto isolato. La perdita dei dettagli interni e l'opposta direzione della figura nella produzione tardo italica ha suggerito, per questo punzone, il calco diretto da un vaso aretino (Medri 1992: 59-60).

L'officina di *L. Nonius Flor()*

Tre frammenti di piede, ascrivibili alla variante Medri 1.8, recano sul fondo l'impressione di un bollo. Su due di questi è possibile leggere la firma del vasaio *L. Nonius Flor()*. Gli esemplari ritrovati nel contesto dell'incrocio rappresentano la prima testimonianza dei prodotti dell'officina nell'area, sinora non attestati nella letteratura edita di Cosa né del suo *ager*.

I due frammenti con firma leggibile provengono dai livelli di accumulo. Si tratta di un fondo con bollo *in planta pedis* OCK 1287.8 (**fig. 2, 17**), mancante dell'estremità destra, e di uno con bollo *in lunula* OCK 1287.9 (**fig. 2, 16**). Il terzo frammento di piede proviene invece dallo strato di abbandono US 18. Il bollo è fortemente usurato e la firma risulta illeggibile, fatta eccezione per una labile "L" iniziale che, unitamente all'ascrizione al sottotipo Medri 1.8, alle caratteristiche del corpo ceramico, nonché alla perfetta sovrapposizione del cartiglio con l'esemplare **fig. 2, 16**, ne suggerirebbe ancora l'ascrizione all'officina di *L. Nonius Flor()* (**fig. 2, 8**).

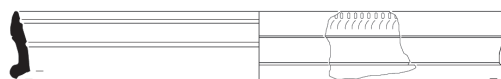
L. Nonius Flor() è il ceramista più tardo nella produzione di sigillata tardo italica decorata. Il rinvenimento a Bientina (PI) di un frammento di tegola recante il bollo *L. NON[.] FLOREN* porterebbe a integrare il *cognomen*, originariamente sciolto *Flor(us)* (CVArr 1137), in *Flor(entius)* (Pucci 1990: 15; Medri 1992: 125 n. 30).

L. Nonius Flor() adotta le varianti Medri 1.6 e Medri 1.8 della coppa Drag. 29 e, nel partito decorativo, predilige l'impiego di pannelli e la sequenza semplice dei soggetti, uno schema composto da una medesima figura ripetuta in serie. Eccezionalmente, può alternare due soggetti distinti e replicarli sino a campire l'intero spazio disponibile. Le forme

Livelli superficiali



1. US 50 - 88 Lamb. 5B/F 2255



2. US 50 - 84 Consp. 18.2.1

Livelli di abbandono



3. US 19 - 223 Consp. 20.4



4. US 19 - 95 Consp. 34.1



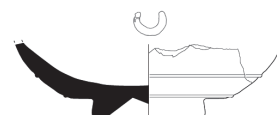
5. US 18 - 155 Drag. 29



6. US 18 - 157 Consp. 37.5.1/Pucci 35.10



7. US 19 - 88 Drag. 29 variante Medri 1.8



8. US 18 - 167 Drag. 29 variante Medri 1.8



9. US 18 - 158 Hayes 3C



10. US 19 - 221 Hayes 8A/Bonifay 3.3



11. US 18 - 121 Hayes 8A/Bonifay 3.3



12. US 18 - 115 Hayes 9B

Livelli di accumulo



13. US 55 - 106 Consp. 34.1



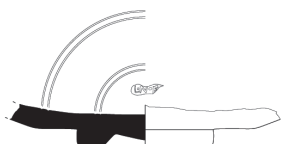
14. US 52 - 18 Consp. B1.11



15. US 58 - 25



16. US 52 - 21 Drag. 29 variante Medri 1.8



17. US 53 - 29 Drag. 29 variante Medri 1.8



18. US 53 - 4 Hayes 3B/Bonifay 2.3



19. US 52 - 3 Hayes 3C/Bonifay 2.5



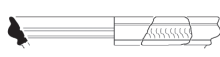
20. US 53 - 1 Hayes 4A



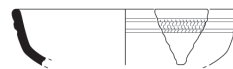
21. US 52 - 2 Hayes 6A



22. US 52 - 7 Hayes 8A/Bonifay 3.2



23. US 52 - 4 Hayes 8A/Bonifay 3.4



24. US 52 - 11 Hayes 9A



25. US 53 - 18 Hayes 9B



26. US 55 - 108 Hayes 20



27. US 53 - 8 Hayes 58B

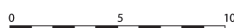


Fig. 2. La ceramica a vernice nera e la terra sigillata italica dall'incrocio tra le strade P e 5.
(elaborazione grafica di Martina Rodinò)

attribuite al vasaio provenienti da Ostia presentano dimensioni notevolmente maggiori rispetto alle prime produzioni tardo italiche decorate e la vernice del vasellame è spesso scadente, molto diluita e tendente al colore arancio-giallastro (Pucci 1973: 315-321).

Le recenti indagini archeometriche condotte sulla terra sigillata dell'Etruria settentrionale marittima hanno consentito di collocare il centro produttivo dell'officina in un'area non

distante dall'Isola di Migliarino, tra il sobborgo settentrionale di Pisa e la foce del fiume *Auserculus* (Menchelli, Capelli e Del Rio 2001: 91-92).

L'attività dell'officina sembra essere circoscritta all'età adrianea e si caratterizza per la pressoché nulla esportazione verso le province, dovuta alla coincidenza con l'egemonia commerciale dell'Africa Proconsolare e la conseguente vasta diffusione di stoviglie africane. I prodotti di *L. Nonius Flor* ()



Fig. 3. Frammenti di terra sigillata decorata dall'incrocio tra le strade 5 e P. 1-10.
(elaborazione grafica di Martina Rodinò)

sono infatti attestati prevalentemente nei siti collocati lungo la costa tirrenica e in Corsica (Medri 1992: 124-125).

Esemplificativo del commercio che doveva interessare questa officina è il Relitto B di Punta Ala, nave oneraria probabilmente diretta a Ostia e naufragata in età adrianea, che trasportava un carico costituito da anfore Dressel 20, Dressel 2-4, galliche di forma 4 e 5, Spello e Forlimpopoli e da circa cinquanta esemplari di terra sigillata tardo italica, alcuni dei quali firmati dai ceramisti pisani *L. Rasinius Pisanus*,

C.P.P., Sex. Murrius Pisanus, Sex. Murrius Festus, L. Nonius Flor(entinus). Le ipotesi circa la provenienza della nave la vedono giungere nel Tirreno settentrionale dalla *Baetica*, con soste nei porti della Gallia, oppure propongono che il carico sia stato composto interamente a Pisa (Bargagliotti, Cibecchini e Gambogi 2004: 102; Pasquinucci e Menchelli 2010: 8-10; Menchelli 2011: 26-28; 2020: 222). Le imbarcazioni che salpavano dai porti di Pisa non sembrano essere destinate a percorsi di lunga distanza, bensì a navigazioni

	ABBANDONO				ACCUMULO			LIVELLI SUPERFICIALI (SAGGIA-B)		
	TIPO	OAF	NMI	FIGG.	OAF	NMI	FIGG.	OAF	NMI	FIGG.
CERAMICA A VERNICE NERA (Tipo B Etrusco)	Lamboglia 5B/ F 2255							1	1	fig. 2, 1
	Non id.				2	2				
CERAMICA A VERNICE NERA (Taylor tipo IV)	Non id.				1	1		2	1	
CERAMICA A VERNICE NERA (Cerchia della Campana B)	Non id.	1	1		1	1				
TOTALE		1	1		4	4		3	2	
SIGILLATA ITALICA	Consp. 18.2.1							1	1	fig. 2, 2
	Consp. 20.4	1	1	fig. 2, 3						
	Consp. 34.1	3	1	fig. 2, 4	1	1	fig. 2, 13			
	Consp. 37.5.1/ Pucci 36.10	1	1	fig. 2, 6						
	Consp. R1-10/ Consp. 52				1	1	fig. 2, 15			
	Consp. B1.11				1	1	fig. 2, 14			
	Non id.	6	1		14	8		1	1	
TOTALE		10	4		17	11		2	1	
TERRA SIGILLATA TARDO ITALICA DECORATA	Drag. 29 variante Medri 1.8	6	2	fig. 2, 7-8	4	3	fig. 2, 16-17			
	Drag. 29 (variante imprecisata)	14		fig. 2, 5	17	5				
TOTALE		20	2		21	8				
SIGILLATA SUD GALLICA	Non id.							1	1	fig. 3, 11
TOTALE								1	1	
SIGILLATA AFRICANA A1	Hayes 3C	1	1							
	Hayes 8	1	1							
	Hayes 8A/ Bonifay 3.2				1	1				
	Hayes 9	1	1							
	Hayes 9A				1	1				
	Hayes 20				3	2	fig. 2, 26			
	Non id.				12	1				
SIGILLATA AFRICANA A1-2	Hayes 3B/ Bonifay 2.3				1	1	fig. 2, 18			
	Hayes 3C/ Bonifay 2.5	3	3	fig. 2, 9	5	4	fig. 2, 19			
	Hayes 4A				1	1	fig. 2, 20			
	Hayes 6A				5	2	fig. 2, 21			
	Hayes 8	1	1							
	Hayes 8A/ Bonifay 3.3	6	4	fig. 2, 10-11	12	5				
	Hayes 9A				9	9	fig. 2, 24			
SIGILLATA AFRICANA A2	Non id.	3			40					
	Hayes 8B/ Bonifay 3.4				1	1	fig. 5, 9			
	Hayes 9B	1	1	fig. 2, 12	3	2	fig. 2, 25			
SIGILLATA AFRICANA D1	Non id.				3	3				
	Hayes 58B				2	1	fig. 2, 27			
TOTALE		17	12		97	33				

Tab. 1. Cosa. Incrocio street 5-P. Terra sigillata.

costiere che prevedevano molteplici soste dovute sia alle esigenze commerciali sia alle necessità dell'equipaggio (Pasquinucci e Menchelli 2010: 9). Cosa doveva dunque costituire uno degli approdi lungo la via che dal *Portus Pisanus* fiancheggiava la costa tirrenica per raggiungere Ostia e la Campania, inserendosi all'interno dell'articolato sistema di *inter-port connectivity* funzionale alle esigenze annonarie di Roma (Pasquinucci e Menchelli 2010: 9; Rodinò 2023).

Terra sigillata sud gallica

Nel contesto dell'incrocio, la sigillata sud gallica è attestata attraverso un solo frammento di parete, rinvenuto nei livelli superficiali (US 50). L'esemplare si caratterizza per un impasto duro e compatto, di colore rosso-scuro tendente al marrone, con frequenti inclusi bianchi di minutissime dimensioni; il rivestimento è rosso-bruno, spesso, coprente, omogeneo e brillante. Sulla superficie esterna presenta un motivo vegetale realizzato a matrice, costituito da una foglia di edera con stelo a meandri (fig. 3, 11).

Sigillata africana

All'interno dell'area indagata, la sigillata africana A è la classe di vasellame da mensa maggiormente presente ed è documentata da 114 frammenti, riconducibili a un numero minimo di 32 esemplari. Solo un esemplare di coppa Hayes 58B attesterebbe la presenza sigillata africana D¹ assai rara a Cosa (fig. 2, 17) (Fentress et al. 2003: 69, 308-310). 17 frammenti provengono dai livelli di abbandono e i restanti 97 da quelli di accumulo.

All'interno della classe, la produzione A¹⁻² è prevalente (71%), seguita dall'A¹ (21%), dalla più tarda A² (6,1%). Le coppe maggiormente documentate sono le coppe carenate dall'orlo con lobo centrale Hayes 8A/Bonifay 3.2 e 3.3 (fig. 2, 10-11, 22) e le coppe emisferiche con orlo indistinto Hayes 9A (fig. 2, 24), la prima ascritta tra l'80 e il 150 d.C. ca. e la seconda tra l'inizio e la seconda metà del II sec. d.C. I piatti sono rappresentati dai tipi a orlo estroflesso Hayes 3B/Bonifay 2.3 (fig. 2, 18) e Hayes 3C/Bonifay 2.5 (fig. 2, 9, 19), datati tra la fine del I e la seconda metà del II sec. d.C. Sono infine attestate le scodelle carenate Hayes 4A (fig. 2, 20) e Hayes 6A (fig. 2, 21), entrambe ascritte tra la fine del I e gli inizi del II sec. d.C., e i coperchi Hayes 20 (fig. 2, 26), prodotti tra la fine del I e la fine del II sec. d.C.

Importante si rivela la presenza, nei livelli di abbandono e di accumulo, di coppe Hayes 8A/Bonifay 3.4 (fig. 2, 23) e Hayes 9B (fig. 2, 12, 25). Questi ultimi sono tipi prodotti a partire dalla seconda metà del II sec. sino agli inizi del III d.C. (Carandini e Tortorella 1981: 26-27; Bonifay 2004: 156) e rappresentano, coerentemente alla datazione fornita dall'asse di Marco Aurelio e dal materiale anforico, un importante *terminus post quem* per l'abbandono del basolato stradale e degli edifici, le cui macerie sono state riversate in questo settore dell'abitato.

Incrocio tra la Street P e la Street 5: i contenitori da trasporto

Lo scavo ha restituito 201 frammenti significativi di anfore, tra cui sono stati individuati e analizzati 12 campioni (8 di produzione locale, 3 di area italica e 1 di provenienza gaditana)⁴.

Rispetto alle analisi già condotte sul contesto dell'edificio P, le analisi hanno permesso di individuare due soli gruppi di impasto, attribuiti alle produzioni di Albinia e ipoteticamente del Portus Feniliae, mentre non è rappresentato il gruppo associato al Portus Cosanus (Romeo et al. 2021: 469-472).

Livelli di abbandono

Nei livelli di abbandono che coprono il basolato, i frammenti diagnostici di contenitori da trasporto sono 21, di cui 20 identificati, ripartiti tra produzioni locali e importazioni. Dal momento che i livelli di abbandono hanno restituito un asse bronzeo di Marco Aurelio (171-172 d.C.), che fornisce il *terminus post quem* degli scarichi, il contesto presenta un alto indice di residualità, come peraltro già rilevato per i materiali provenienti dall'edificio P.

Anfore di produzione locale

Sono stati individuati 4 frammenti di Dressel 1, in posizione residuale. Tra queste si segnalano due reperti oggetto di analisi petrografiche: un orlo di Dressel 1A attribuito ad Albinia, fabric B, a quarzo dominante (fig. 4, 1) e un esemplare di Dressel 1A, riferibile all'atelier della Feniglia (fig. 4, 2). Inoltre il contesto ha restituito un orlo e un'ansa, forse di un unico esemplare (fig. 4, 3), che pur nella scarsità di attestazioni e tipologie note, possono essere attribuiti alle anfore ovoidi o a fondo piatto à *hautes lèvres* identificati nell'atelier di Albinia (Benquet e Mancino 2006: 469 e figg. 6, 474-478, e 13).

Anfore di importazione

Tra le anfore di importazione alcune risultano in posizione residuale come i 3 esemplari attribuibili all'area betica: un orlo di Dressel 14 (fig. 4, 4), sinora attestata in città solo nella versione lusitana (Will type 16e), mentre le produzioni betiche sono presenti a Settefinestre (Cambi e Volpe 1985: 80), un orlo di Van der Werff 2, T.7.4.3.3, con impasto attribuito dalle analisi petrografiche all'area gaditana (fig. 4, 5), e un'ansa di Dressel 28 (fig. 4, 6). E' attestata un'ansa di anfora gallica (fig. X.7).

Le importazioni africane sono rappresentate da 3 frammenti: un orlo di Ostia XXIII (fig. 4, 8) e un'ansa di Africana I (fig. 4, 9), che si segnalano per la contemporaneità al contesto, e un'ansa di Mau XXXV, finora non attestata in città, ma presente a Settefinestre (Cambi and Volpe 1985: 86). Le produzioni egee e microasiatiche sono attestate in 3 frammenti: un'ansa frammentaria di Cretese 1/Agorà G 197 non

⁴ Le analisi petrografiche sono state realizzate dal dott. C. Capelli-Università di Genova-DISTAV, che ringraziamo per l'elaborazione e l'analisi dei risultati.

databile, un'ansa a sezione circolare forse assimilabile alla produzione delle Camulodunum 184 (fig. 4, 10) e un fondo di Kingsholm 117 di provenienza siro-palestinese (fig. 4, 11), sinora non attestato in ambito urbano.

A.C.

Livelli di accumulo

Nei livelli di accumulo che coprono l'abbandono e colmano il piano stradale, sono stati identificati 155 frammenti significativi, costituiti soprattutto da produzioni locali in posizione residuale ma anche da un variegato panorama di importazioni. 9 frammenti, di cui 3 con impasto orientale, non sono identificati.

Anfore di produzione locale

Tra le anfore di produzione locale (98 reperti), sono attestati 88 frammenti diagnostici di Dressel 1, di cui 7 di Dressel 1A, 2 di Dressel 1B e 1 attribuito in via di ipotesi a Dressel 1C.

Tra le Dressel 1 si segnalano i contenitori sottoposti ad analisi petrografiche:

- una Dressel 1A (fig. 4, 12) e una Dressel 1B (fig. 4, 17), il cui impasto è stato caratterizzato e ipoteticamente attribuito alle produzioni del Portus Feniliae (Romeo et al. 2021: 470-472);

- una Dressel 1A di Albinia, fabric B a quarzo dominante (fig. 4, 14; cfr. Benquet e Mancino 2006: 467-468, fig. 4);

- una probabile Dressel 1C di Albinia, fabric A a calcari dominanti (fig. 4, 15; cfr. Benquet and Mancino 2006: 468, fig. 5);

- un'ansa di contenitore Dressel 1, con bollo M rilevato entro cartiglio *in radice ansae*, che ha mostrato su base archeometrica affinità con reperti di Albinia, fabric A (fig. 4, 23).

Si veda come confronto per questo marchio il bollo CEIPAC 21132 da Le Saulé (Azé, Francia) al Musée de Mâcon, sempre *in radice ansae*, attribuito a Dressel 1 di produzione italica⁵.

Una recente revisione dei materiali di scavo ha individuato un orlo frammentario di Dressel 1A con bollo B, presumibilmente monogrammatico, entro cartiglio (fig. 4, 13), già attestato a Cosa (Will and Slane 2019: 17-18, nn. 37-39 = CEIPAC 52328-52330) in un deposito di difficile interpretazione (Will and Slane 2019: 119-120)⁶. Esso è presente anche in ambito borgognone a Bibracte (CEIPAC 20787) in un contesto databile 130/120-90/80 a.C. e al Musée de Mâcon (CEIPAC 21069), proveniente da Le Saulé (Azé), in entrambi i casi con attribuzione a produzione italica. L'esemplare del nostro contesto è di lettura estremamente incerta.

Sulla base dell'osservazione macroscopica è stato possibile riconoscere: un'ansa di Dressel 1 il cui impasto è assimilabile alle produzioni del Portus Cosanus, assenti invece tra i campioni analizzati di questo contesto; 8 frammenti di

Dressel 2-4 attribuiti a produzione locale, finora non individuati dalle analisi archeometriche, che sembrano per lo più compatibili con i manufatti della Feniglia e in un caso di Albinia (fabric B); 2 frammenti di ovoidi ascrivibili ad ambito cosano; un frammento di anfora a fondo piatto (fig. 4, 22).

Anfore di importazione

E' stato possibile identificare 12 frammenti di produzione italica. In particolare sono attestati 4 frammenti di Dressel 1 (fig. 5, 6-7), tra cui una Dressel 1C, riferita dubitativamente ad ambito pompeiano su base macroscopica. Le Dressel 2-4 sono documentate da 4 frammenti, di cui due, sottoposti ad analisi petrografiche, sono stati attribuiti rispettivamente ad ambito regionale toscano (fig. 5, 4) e pompeiano (fig. 5, 3), produzione quest'ultima già nota a Cosa (Will type 12a). Sono infine attestati 3 frammenti di Dressel 6A, contenitore molto raro a Cosa (Will type 16), e un orlo attribuito dubitativamente a Mid Roman 1 (fig. 5, 8), anfora sinora non documentata in città, ma presente a Settefinestre nei livelli di II sec. d.C. (Cambi and Volpe 1985: 76-77).

Sono attestati 3 frammenti riferibili ad ambito lusitano, due Dressel 14 *similis* e una Almagro 50 (fig. 5, 9), quest'ultima *hapax* a Cosa e utile per la datazione del contesto in esame. La cronologia della produzione è stata infatti fissata tra la prima metà del III e il primo quarto del V sec. (Raposo e Almeida 2016). Sono presenti almeno 6 esemplari di area betica, a conferma di importazioni già rappresentate in città: due frammenti di Haltern 70, due di Dressel 7-11, uno di Beltrán 2A, uno di Dressel 20 (fig. 5, 10). Quest'ultimo contenitore è attestato a Cosa (Will type 20) almeno dalla metà del II sec., come testimoniano i bolli; purtroppo nei livelli di accumulo dell'incrocio si conserva un'ansa anepigrafe, non meglio databile. L'antecedente Haltern 71/Oberaden 83 è presente invece nell'edificio P (Romeo et al 2021: 470, fig. 14.3).

Sono rappresentati 9 frammenti di Gauloise 4 (fig. 5, 11).

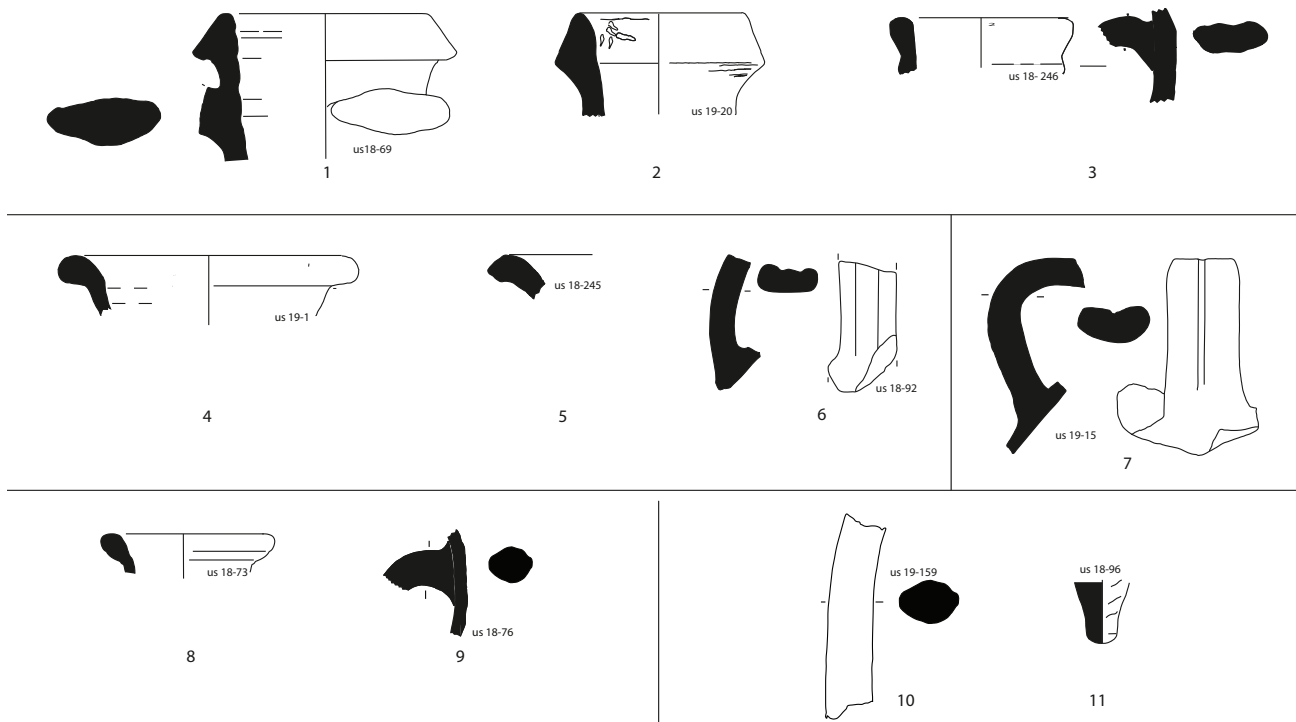
Sono attestati 14 frammenti di produzione africana. Si segnalano una probabile variante di Uzita 52,10 con impasto comparabile con quelli di Salakta (fig. 5, 12), dove il tipo è documentato in contesti di atelier (Nacef 2015), nonché 2 frammenti di Ostia LIX (fig. 5, 14, 17) e 4 di Ostia XXIII (fig. 5, 13, 15). Sono inoltre presenti 4 frammenti di Africana I, documentata in città e a Settefinestre dall'età tardo-antonina (Will type 21a; cfr. Cambi and Volpe 1985: 84), tra cui due orli di Africana IA (fig. 5, 16), databili tra fine II e inizi III sec. (Bonifay 2004: 107), utili per la datazione del contesto. Sono infine presenti un fondo (fig. 5, 18) e un'ansa della tripolitana Mau XXXV, sinora non rivenuta a Cosa e al porto cosano, ma testimoniata a Settefinestre dall'età traianeo-adrianea (Cambi and Volpe 1985: 86).

Da ultimo, sono attribuiti a produzione egea e micrasiatica 7 frammenti di contenitori da trasporto. Si segnalano due anse di Cretese 1/Agorà G 197 (fig. 5, 19) e due di Camulodunum 184 (fig. 5, 22), nonché tre frammenti non identificati, di cui un orlo e un'ansa col medesimo impasto (fig. 5, 20-21) che, benché privi di attacchi, sono probabilmente riferibili al medesimo individuo, vista anche la compatibilità nelle dimensioni.

⁵ Per altre attestazioni di marchi simili su Dressel 1 vd.: CEIPAC 28488, 33955, 7858, 8303, 8364, 9987, 10650, 20881, 21132, 24431, 24432, 24433, 21133, 21134, 21250, 21285, 21306. Si segnala che il bollo CEIPAC 33955 su ansa di Dressel 1C proviene da Albinia.

⁶ È stato individuato in città anche un marchio simile di Dressel 1B (Will and Slane 2019: 37-38, n. 124)

LIVELLI DI ABBANDONO



LIVELLI DI ACCUMULO: produzioni locali

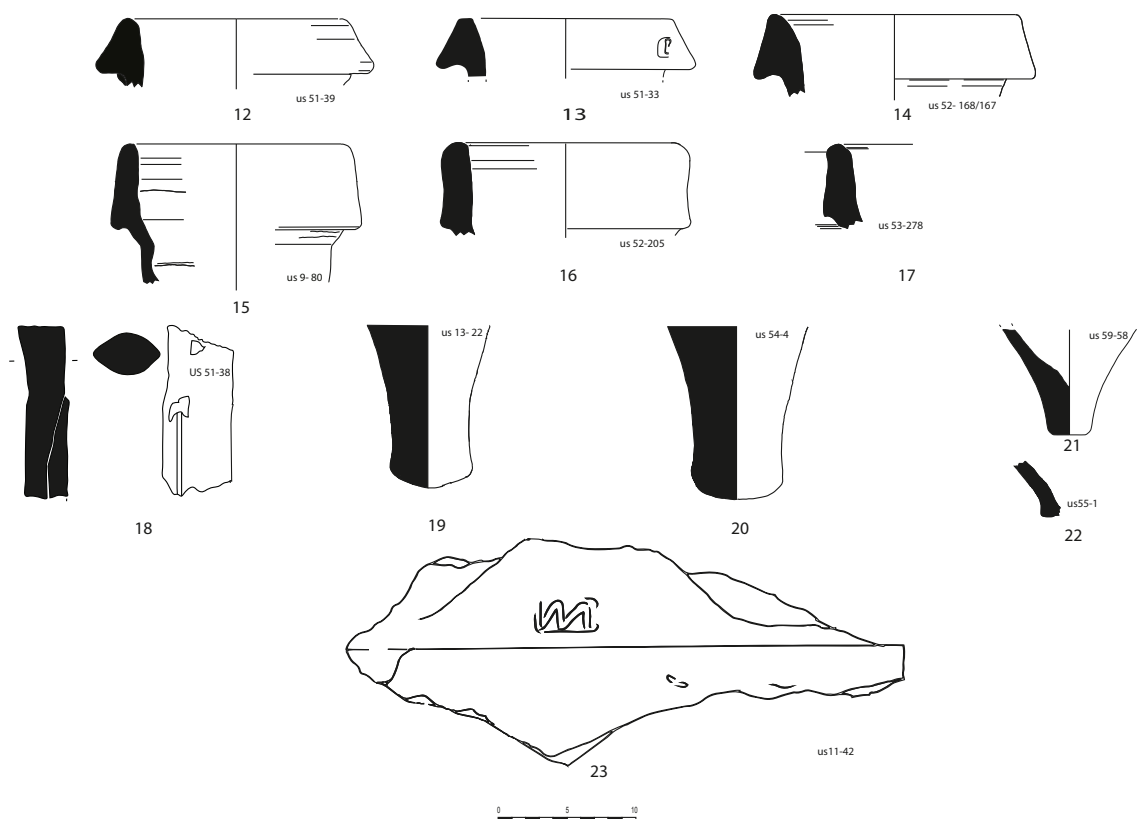
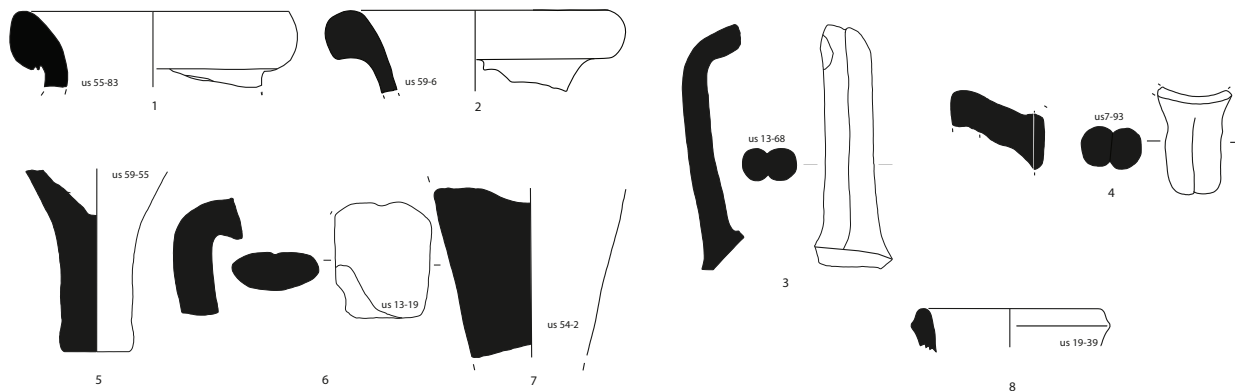
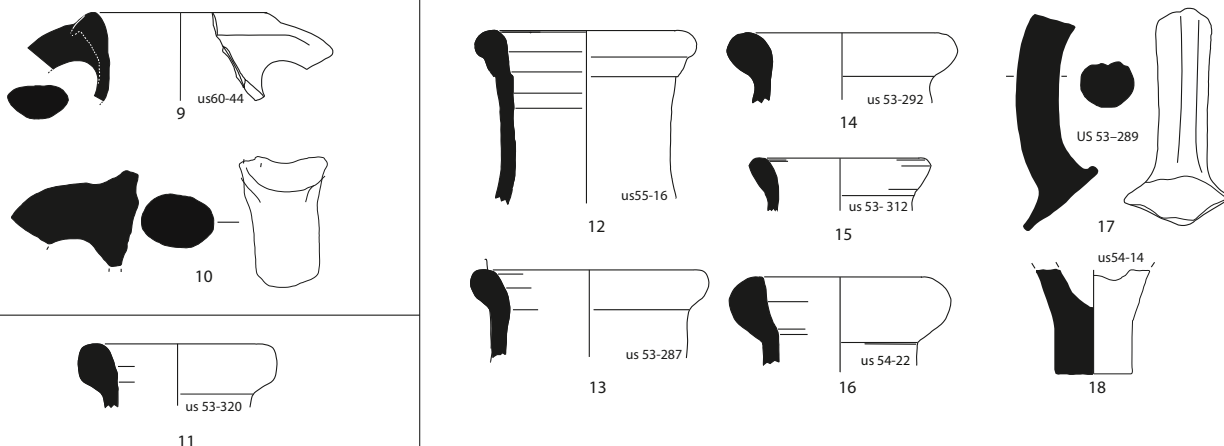


Fig. 4. Cosa. Incrocio strada 5 /strada P. livelli di abbandono. Produzione locale 1-2. Dressel 1A. 3. anfora ovoide o a fondo piatto à haute lèvres (?) di produzione locale. Anfore d'importazione. 4. Anfora ovoide betica. 5. Van der Werff 2, T. 7.4.3.3 6. Dressel 28. 7. Gauloise 4. 8. Ostia XXIII. 9. Africana I. 10. Camulodunum 184 (?). 11. Kingsholm 117; livelli di accumulo. Produzione locale. 12-14. Dressel 1A. 15-17. Dressel 1B. 18-21. Dressel 1. 22. Anfora a fondo piatto. 23. Dressel 1. (elaborazione grafica Alessia Contino)

LIVELLI DI ACCUMULO: importazioni italo-tirreniche



LIVELLI DI ACCUMULO: importazioni



LIVELLI SUPERFICIALI

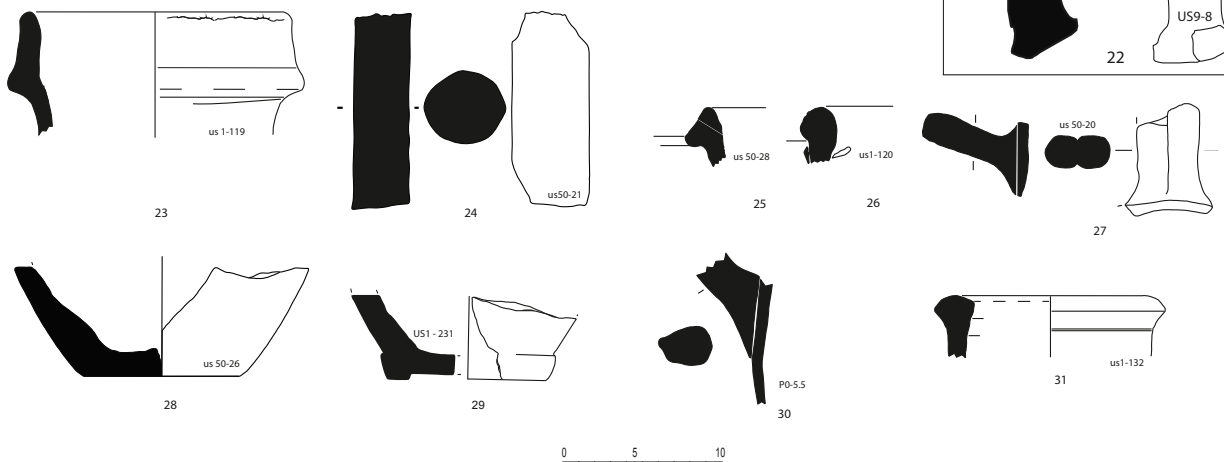


Fig. 5. Cosa. Incrocio strada 5 / strada P. livelli di accumulo. Produzione tirrenica. 1-5. Dressel 2-4. 6-7. Dressel 1. 8. Mid Roman 1. Anfore d'importazione. 9. Almagro 50. 10. Dressel 20. 11. Gauloise 4. 12. Uzita 52, 10. Produzione Salakta. 13, 15. Ostia XXIII. 14, 17. Ostia LIX. 16. Africana I. 18. Mau XXXV. 19. Agorà G 197. 20-21. Anfora orientale non id. 22. Camulodunum 184 (?); livelli superficiali. Produzione locale 23. Dressel 1b; 24. Dressel 1. Produzione tirrenica 25. Grecoitalica. 26-27. Dressel 2-4. Produzione locale 28. Anfora a fondo piatto. 29. Produzione gallica. Gauloise 4. 30. Anfora tardopunica. 31. Anfora non id. (elaborazione grafica Alessia Contino)

Livelli superficiali

Al di sopra degli accumuli si individuano, sebbene tagliati e asportati nel settore nord-occidentale in occasione delle indagini archeologiche delle Università di Barcellona e Granada, livelli superficiali con materiali eterogenei, in particolare 24 frammenti di anfora di cui 4 non identificati.

Si segnalano tra le produzioni locali (13 reperti) un frammento di greco-italica (**fig. 5, 25**), nonché un orlo di Dressel 1B (**fig. 5, 23**) e un contenitore a fondo piatto (**fig. 5, 28**), che, sottoposti ad analisi archeometriche, sono stati attribuiti ad Albinia, fabric A.

Si notino invece tra le importazioni:

- un'ansa di Dressel 2-4 (**fig. 5, 27**), rivelatasi di probabile produzione regionale su base archeometrica (Lazio settentrionale o Toscana meridionale), ma non ascrivibile ad ambito locale;

- un fondo di Gauloise 4 (**fig. 5, 29**);

- un'ansa di tardo-punica (**fig. 5, 30**);

- un orlo di produzione orientale non identificato (**fig. 5, 31**).

A.C.

	ABBANDONO				ACCUMULO			LIVELLI SUPERFICIALI (SAGGI A-B)		
	TIPO	OAF	NMI	FIGG.	OAF	NMI	FIGG.	OAF	NMI	FIGG.
ANFORE LOCALI	Grecoitalica							1	1	fig. 5, 25
	Dressel 1	2	2		78	38	fig. 4, 18-20, 23	8	4	fig. 5, 24
	Dressel 1A	2	2	fig. 4, 1-2	7	7	fig. 4, 12-14			
	Dressel 1B				2	2	fig. 4, 15-17	2	1	fig. 5, 23
	Dressel 1C (?)				1	1				
	Fondo piatto				1	1	fig. 4, 22			
	ovoide				2	2				
	ovoide/fondo piatto	2	1	fig. 4, 3				2	2	fig. 5, 28
	Dressel 2-4 (?)	1	1		8	6	fig. 4, 21			
ANFORE TIRRENICHE	Dressel 1				3	3	fig. 5, 6-7			
	Dressel 1C				1	1				
	Dressel 2-4	2	2		4	4	fig. 5, 1-5	2	1	fig. 5, 26-27
	Mid Roman 1 (?)				1	1	fig. 5, 8			
	Dressel 6A				3	2				
ANFORE BETICHE	Dressel 14	1	1	fig. 4, 4						
	Van der Werff 2	1	1	fig. 4, 5						
	Haletn 70				2	2		1	1	
	Dressel 7-11				2	2				
	Beltrán 2A				1	1				
	Dressel 28	1	1	fig. 4, 6						
	Dressel 20				1	1	fig. 5, 10			
ANFORE LUSITANE	Dressel 14 <i>similis</i>				2	2				
	Almagro 50				1	1	fig. 5, 9			
ANFORE GALLICHE	Gauloise 4	2	1	fig. 4, 7	9	4	fig. 5, 11	2	1	fig. 5, 29
ANFORE PROVINCE AFRICANE	Uzita pl. 52, 10				1	1	fig. 5, 12			
	Ostia LIX				2	1	fig. 5, 14, 17			
	Ostia XXIII	1	1	fig. 4, 8	4	3	fig. 5, 13, 15			
	Aficana I	1	1	fig. 4, 9	3	2				
	Africana IA				2	2	fig. 5, 16			
	Mau XXXV	1	1		2	2	fig. 5, 18			
	tardo punica non id.							2	1	fig. 5, 30
ANFORE ORIENTALI	Agorà G 197	1	1		2	1	fig. 5, 19			
	Camulodunum 184 (?)	1	1	fig. 4, 10	2	2	fig. 5, 22	1	1	
	Kingsholm 117	1	1	fig. 4, 11						
	Non id.				3	2	fig. 5, 20, 21			
ANFORE NON ID	anfore non id.	1	1		6	6		4	4	fig. 5, 31
TOTALE		21	19		156	103		25	17	

Tab. 2. Cosa. Incrocio street 5-P. Contenitori da trasporto.

Considerazioni conclusive

L'abitato di Cosa a partire dall'età flavia conobbe un rapido declino che portò gli studiosi a definire il sito, nella seconda metà del II d.C., "a ghost town" (Fentress et al. 2003: 67). Tuttavia, le ricerche condotte dall'Università di Firenze, accanto ai dati provenienti dalle indagini attuate nell'area delle Terme e della Casa 10.1 (Scott et al. 2021; Roca Roumens et al. 2013), suggeriscono di mitigare l'idea di una città desolata.

Il dato numismatico, insieme alla presenza di terra sigillata tardo-italica decorata e delle prime produzioni di sigillata africana A, consente di collocare l'abbandono di uno degli incroci principali della viabilità cittadina durante l'età di Marco Aurelio. La maggiore concentrazione di sigillata africana A¹⁻² e A² e la presenza di ceramica da cucina africana C/A (di cui si segnalano in via preliminare i piatti-coperchio Hayes 196/Bonifay 11A e i tegami Hayes 197/Bonifay 10,3) all'interno dei livelli di accumulo consentirebbe, invece, di datarne l'obliterazione a partire dagli inizi del III secolo d.C.

All'età severiana le epigrafi cosane riferiscono infatti il tentativo di rilanciare l'economia della città mediante l'invio di *curatores rei publicae*. Durante il regno di Caracalla, furono rioccupate quattro *insulae* dell'abitato e alcune strutture del Foro furono restaurate, rendendo così necessaria la rimozione delle macerie dei preesistenti edifici e il loro scarico in aree non interessate a nuove attività edilizie (Fentress et al. 2003: 63, 65).

M.R.

Per quanto attiene gli approvvigionamenti della città in relazione al territorio, lo studio archeometrico effettuato sui contenitori da trasporto ha permesso di individuare tre gruppi di impasti di produzione locale: 1) Albinia fabric A e B (Capelli, Cabella e Piazza 2013: 479-483; Pl. hors texte 17-19); 2) Portus Cosanus (?), documentato da anfore bollate dei *Sestii* e da un frammento di anfora restituito dai livelli di accumulo, non analizzato; 3) Portus Feniliae (?), individuato grazie ad un marchio su Dressel 1B (NVN) rinvenuto nell'edificio P e presente tra quelli attestati negli scarichi della Feniglia (Romeo et al. 2021: 469-472). Il gruppo attribuito al Portus Feniliae, ascrivibile a sedimenti litoranei locali, è molto simile a quello del Portus Cosanus dal punto di vista compositivo, ma differente per le dimensioni e le percentuali relative delle diverse componenti. Ad un'osservazione macroscopica i due gruppi sono difficili da distinguere. Maggiormente riconoscibili sono gli impasti di Albinia, meglio documentati anche su base archeometrica (6 fr. su 12), mentre tra i contenitori esaminati a occhio nudo prevalgono quelli attribuiti al Portus Feniliae (60 frammenti su 108 in tutto di produzione locale) e un solo reperto è stato riferito al Porto Cosano, stante tuttavia il dato della notevole somiglianza tra i due gruppi.

Non sono stati individuati nelle analisi petrografiche frammenti di anfore Dressel 2-4 di produzione locale. Tuttavia, ad un controllo macroscopico 9 frammenti possono attribuirsi a ambito locale.

Le testimonianze ceramiche raccontano inoltre di una certa vivacità commerciale che doveva interessare Cosa ancora nel II d.C.

I prodotti dell'Etruria settentrionale, della Gallia meridionale, delle province iberiche e dell'Africa settentrionale, nonché dell'Oriente mediterraneo, attestati nell'*ager cosanus*, consentono di inserire la colonia all'interno del complesso sistema di *inter-port connectivity* necessario all'espansione politica ed economica di Roma (Rodinò 2023). Rispetto a quanto già noto per l'ambito urbano, sono documentate nuove attestazioni: tra le produzioni italiane risulta testimoniata l'anfora Mid Roman 1, per le importazioni iberiche la Almagro 50 dalla Lusitania e la Dressel 14 dalla Betica, per le tripolitane è presente la Mau XXXV e per l'eggeo-orientale, la Kingsholm 117. Salvo che per queste novità e su numeri ridotti, si conferma il quadro evidenziato da altri contesti urbani: la vivacità delle importazioni in età imperiale, in specie dalla Spagna, dalla Gallia e dall'Africa (Will and Slane 2019: 115), con significativa incidenza di queste ultime in città già dal II sec. (Will and Slane 2019: 112).

Lo studio comparato dei contesti dell'edificio P riferibile al I d.C. (Romeo et al. 2021: 470) e dell'incrocio tra le strade 5 e P, i cui livelli di abbandono si datano dalla seconda metà del II d.C., testimoniano inoltre un aumento in quantità e varietà dei contenitori da importazione (12 fr. significativi su 69 provenienti dall'Edificio P; 77 fr. significativi su 201 provenienti dall'incrocio), rendendo quindi necessario un eventuale ripensamento sulle dinamiche di occupazione della città. In questo periodo si documenta infatti la evidente presenza di merci estranee alla produzione locale, testimoniando la vita della città, il mantenimento dei contatti commerciali e la comparsa di nuove rotte.

A.C. L.D'A.

Martina Rodinò
Università di Firenze
martina.rodino@unifi.it

Alessia Contino
Segretariato Regionale MiC per il Lazio
alessia.contino@cultura.gov.it

Lucilla D'Alessandro
Istituto Villa Adriana e Villa d'Este, MiC,
lucilla.dalessandro@cultura.gov.it

Dario Panariti
d.panariti@gmail.com

Bibliografia

- Bargagliotti, S., Cibecchini, F. e Gambogi, P. 2004. The Punta Ala "B wreck": a mixed cargo of the Hadrianic Period. In M. Pasquinucci e T. Weski (eds.), *Close Encounters: Sea-and Riverborne Trade, Ports and Hinterlands, Ship Construction and Navigation in Antiquity, the Middle Ages and in Modern Time* (BAR International series 1283): 93-103. Oxford, Archaeopress.
- Benquet, L. e Mancino, C. 2006. Les amphores d'Albinia. Première classification des productions. In *SFECAG. Actes du Congrès de Pézenas (25-28 mai 2006): productions, approvisionnements et usages de la vaisselle en Languedoc du Ier au IVe siècle apr. J.-C.: actualité des recherches céramiques*, 465-476. Marseille, SFECAG.
- Bonifay, M. 2004. *Études sur la céramique tardive d'Afrique* (BAR International Series 1301). Oxford, Archaeopress.
- Cambi, F. e Volpe, G. 1985. Anfore. In A. Carandini (ed), *Settefinestre, Una villa schiavistica romana*, Vo. III, 72-92. Modena, Arbor Sapientiae.
- Capelli, C., Cabella, R. e Piazza, M. 2013. Albinia o non Albinia? Analisi in microscopia ottica su anfore Dressel 1 rinvenute in Francia meridionale. In Olmer, F. (ed), *Itinéraires des vins romains en Gaule IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès* (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne Hors-série n°5): 479-484. Lattes, CNRS "Archéologie des Sociétés Méditerranéennes".
- Carandini, A., e Tortorella, S. 1981. Ceramica africana. Terra sigillata: vasi. Vasi non decorati o decorati a stampo, A) Produzione A. In A. Carandini (ed.), *EAA. Atlante delle forme ceramiche, I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, 19-52. Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana.
- Ettlinger, E., Hedinger, B., Hoffmann, B., Kenrick, Ph. M., Pucci, G., Roth-Rubi, K., Schneider, G., von Schnurbein, S., Wells, C. M. and Zabezhlicky-Schaffenegger, S. (eds.) 1990. *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*, Bonn. Rudolf Habelt.
- Fentress, E., Bodel, J., Buttrey, T. V., Camaiani, S., Cavari, F., Cerri, L., Cirelli, E., Fontana, S., Gliozzo, E., Gruspier, K., Gusberti, E., Hobart, M., Lolini, V., Lunghetti, F., Moseley, A., Nerucci, S., Rabinowitz, A., Rovelli, A., Taylor, R., Simpson, C. J. e von Falkenhausen, V. 2003. *Cosa V: An Intermittent Town, Excavations 1991-1997* (Memoirs of American Academy in Rome, Suppl. 2). Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Hayes, J. W. 1972. *Late Roman Pottery*. London, British School at Rome.
- Lamboglia, N. 1952. *Per una classificazione preliminare della ceramica campana. Atti del I Congresso Internazionale di Studi Liguri (Monaco, Bordighera, Genova, 10-17 aprile 1950)*. Bordighera, Istituto internazionale di studi liguri.
- Marabini Moevs, M.T. 1980. New Evidence for an Absolute Chronology of Decorated Late Italian Sigillata. *American Journal of Archaeology* 84, 3, 319-327.
- Marabini Moevs, M. T. 2006. *Cosa: The Italian Sigillata* (Memoirs of the American Academy in Rome Suppl. 3). Ann Arbor, University of Michigan Press
- Medri, M. 1992. *Terra sigillata tardo italica decorata*. Roma. L'Erma di Bretschneider.
- Menchelli, S. 2011. *Dirigismo, mercato e dinamiche commerciali lungo le coste alto-tirreniche nella prima età imperiale*. In M. L. Ceccarelli Lemut, G. Garzella e O. Vaccari (eds.), *I sistemi portuali della Toscana mediterranea. Infrastrutture, scambi, economie, dall'antichità ad oggi*, 21-28. Pisa, Pacini.
- Menchelli, S. 2020. Marketing Roman Pottery along the Tyrrhenian coast: the Case Studies of Vada Volaterrana, Pisae and Luna. In *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta 46. Congressus tricesimus primus Rei Cretariae Romanae Fautorum Napocae habitus MMXVIII*, 217-228. Oxford, Archaeopress.
- Menchelli, S., Capelli, C. e Del Rio, A. 2001. Ateliers de céramiques sigillées de l'Étrurie septentrionale maritime: Données archéologiques et archéométriques. In *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta 37. Congressus vicesimus primus Rei Cretariae Romanae Fautorum Lugduni habitus 2000*, 89-105. Kallmünz, Lassleben.
- Morel, J.-P. 1981. *Céramique campanienne: les formes*. Roma, Ecole française de Rome.
- Nacef, J. 2015. *Production de la céramique antique dans la région de Salakta et Ksour Essef, Tunisie* (RLAMP 8). Oxford, Archaeopress.
- Oxé, A. e Comfort, H. 1968. *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*. Bonn.
- Oxé, A., Comfort, H. e Kenrick, Ph. 2000. *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes, and Chronology of Italian Sigillata*, Second Edition. Bonn. Habelt.
- Pasquinucci, M. e Menchelli, S. 2010. Il sistema portuale di Pisa: dinamiche costiere, import-export, interazioni economiche e culturali (VII sec. a.C. - I sec. d.C.). *Bollettino di Archeologia Online* 1, 1-13.
- Pucci, G. 1973. *Sigillata tardo-italica decorata*. In A. Carandini e C. Panella (eds.), *Ostia III, parte seconda. Le Terme del Nuotatore. Scavo degli ambienti III, VI, VII*. (Studi Miscellanei 21): 315-321. Roma, De Luca.
- Pucci, G. 1985. Terra sigillata italica. In I. Baldassarre (ed.), *EAA. Atlante delle forme ceramiche, II. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, 361-406. Roma. Istituto della Enciclopedia italiana.
- Pucci, G. 1990. La terra sigillata tardo italica. In E. Ettlinger, B. Hedinger, B. Hoffmann, Ph. M. Kenrick, G. Pucci, K. Roth-Rubi, G. Schneider, S. von Schnurbein, C. M. Wells, S. Zabezhlicky-Scheffenegger (eds.), *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico Modo Confectae*. Bonn, Rudolf Habelt.
- Roca Roumens, M., Madrid i Fernández, M. e Celis i Betriu, R. 2013. *Proyecto Cosa: Intervenciones arqueológicas de la Universidad de Barcelona en la ciudad romana*. Barcelona, Universidad de Barcelona.
- Rodinò, M. 2023. *Cosa e le rotte commerciali: alcune considerazioni sull'approvvigionamento del vasellame da mensa*. In T. Baronti, F. Ghizzani Marcia, R. Marcheschi, L. Marchisio, A. Monticcolo, S. Rojo Muñoz, F. Saccoccio, F. Sola, J. Tasselli e S. Vagnuzzi (eds.), *Amnis: l'acqua dalla materialità alla parola: atti del convegno internazionale di studi (Università di Pisa, 1-3 dicembre 2021)*, 189-201. Sesto Fiorentino, All'Insegna del Giglio.

- Romeo, I. (ed) 2023. *La colonia di Cosa tra Arce e Foro. Lo scavo dell'Edificio P (2017-2019)*. Sesto Fiorentino, All'insegna del Giglio.
- Romeo, I., Contino, A., D'Alessandro, L., Rodinò, M. e Capelli, C. 2021. Nuove indagini a Cosa: la terra sigillata e le anfore dall'Edificio P. In SFECAG. Actes du congrès d'Auch, 23-26 septembre 2021 : héritages, influences, innovations, actualité des recherches céramiques, 463-473. Marseille, SFECAG.
- Romeo, I. e Panariti, D. 2021. The Università di Firenze at Cosa (2016-2018). In A. Sebastiani and C. Megale (eds.), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria. Research and Field Papers*, 195-205. Turnhout, Brepols Publishers.
- Romeo, I., Panariti, D. e Rodinò, M. 2019. Le indagini dell'Università di Firenze a Cosa (Orbetello, GR): le campagne 2016-2018. *Bollettino di Archeologia Online* 10, 3-4, 43-56.
- Scott, R., De Giorgi, A. U., Posamentir, R. e Cha, C. 2021. Cosa Excavations: New Interpretative Frameworks. In A. Sebastiani e C. Megale (eds.), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria. Research and Field Papers*, 207-218. Turnhout, Brepols Publishers.
- Taylor, D. M. 1957. Cosa: Black-Glaze Pottery. *Memoirs of the American Academy in Rome* 25, 65-193.
- Will, E. L. e Slane, K. W. 2019. *Cosa: The Roman and Greek Amphoras* (Memoirs of the American Accademy in Rome, Suppl. 14). Ann Arbor, The University of Michigan Press.

Online resources

- CEIPAC: <http://ceipac.ub.edu/> (consultato in data 25 gennaio 2023)
- Raposo, J. M. C. e Almeida, R. R. de 2016. Almagro 50 (Western Lusitania). In *Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption*: <http://amphorae.icac.cat/amphora/almagro-50-western-lusitania>, 08 July, 2016 (consultato in data 25 gennaio 2023)