

IL QUARTIERE DEGLI ARTIGIANI A CALVATONE

Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013

a cura di Lorenzo Zamboni



CVS
Cisalpine Studies



Milano University Press

Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone

Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013

Testi di

Alberto Bacchetta, Daniele Bursich, Antonino Crisà,
Federica Grossi, Filippo Molteni, Stefano Nava, Lilia Palmieri,
Anna Lidia Pagni, Luca Restelli, Miriam Romagnolo,
Lorenzo Zamboni, Gioia Zenoni

A cura di

Lorenzo Zamboni

Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013 / a cura di Lorenzo Zamboni. Milano: Milano University Press, 2024. (Cisalpine studies; 1)

ISBN 979-12-5510-091-1 (print)

ISBN 979-12-5510-093-5 (PDF)


ISBN 979-12-5510-095-9 (EPUB)

DOI 10.54103/cisalpinestudies.140

Le pubblicazioni della collana Cisalpine Studies vengono valutate e approvate dal Comitato editoriale e devono essere conformi alla politica di revisione tra pari, al codice etico e alle misure antiplagio. Questo volume, in via eccezionale, è stato sottoposto a una revisione interna da parte del curatore e a una validazione da parte dei membri del comitato scientifico della collana.

Le edizioni digitali dell'opera sono rilasciate con licenza Creative Commons Attribution 4.0 - CC-BY-SA, il cui testo integrale è disponibile all'URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



 Le edizioni digitali online sono pubblicate in Open Access su:
<https://libri.unimi.it/index.php/milanoup>

©The Author(s), 2024

©Milano University Press, per la presente edizione

Pubblicato da:

Milano University Press

Via Festa del Perdono 7 – 20122 Milano

Sito web: <https://milanoup.unimi.it>

e-mail: redazione.milanoup@unimi.it

L'edizione cartacea del volume può essere ordinata in tutte le librerie fisiche e online ed è distribuita da Ledizioni (www.ledizioni.it)

Progetto grafico della copertina e del logo della collana: RAUM Italic Studio, Berlino

Logo and Cover designed by RAUM Italic Studio, Berlin

www.raumitalic.com

Indice

Presentazioni	7
<i>Gemma Sena Chiesa, Fabrizio Slavazzi, Marina Volonté</i>	
1. Introduzione	
L'edizione del "Quartiere degli Artigiani" e il progetto Calvatone-Bedriacum, acquisizioni e prospettive	11
<i>Lorenzo Zamboni</i>	
2. Gli scavi di Maria Teresa Grassi a Calvatone. Il "Quartiere degli Artigiani": nuovi dati sul vicus di Bedriacum	19
<i>Alberto Bacchetta</i>	
3. Il contesto insediativo: i quartieri residenziali della prima età imperiale a Bedriacum	29
<i>Stefano Nava, Anna Lidia Pagni</i>	
4. Le prime tracce nell'area	45
<i>Daniele Bursich</i>	
5. I contesti della prima età imperiale. Materiali dai livellamenti precedenti il complesso produttivo	63
<i>Lilia Palmieri</i>	
6. Una fossa di fondazione?	75
<i>Stefano Nava</i>	
7. Il complesso produttivo della prima età imperiale	85
<i>Gioia Zenoni</i>	
8. Un vano seminterrato nell'Ambiente 3	107
<i>Stefano Nava</i>	
9. Macine rotatorie in pietra	121
<i>Gioia Zenoni</i>	
10. Forno portatile	127
<i>Daniele Bursich</i>	
11. Ceramica d'impasto decorata di "tradizione indigena"	133
<i>Filippo Molteni</i>	

12. La trasformazione del quartiere nella media età imperiale <i>Lilia Palmieri</i>	141
13. La struttura muraria ES 9176 <i>Luca Restelli</i>	163
14. Ceramica di produzione padana: il caso della Terra Sigillata tra II e III sec. d.C. <i>Lilia Palmieri</i>	171
15. Ceramica comune. Gli “orli ritagliati” <i>Federica Grossi</i>	179
16. Le monete <i>Antonino Crisà</i>	185
17. I vetri <i>Miriam Romagnolo</i>	193
18. Ossi lavorati <i>Federica Grossi</i>	203
19. I rivestimenti parietali e pavimentali <i>Stefano Nava</i>	217
20. Gli arredi <i>Stefano Nava</i>	235
Indice topografico	241
Abbreviazioni bibliografiche	245

Presentazioni

Il nuovo volume attentamente curato da Lorenzo Zamboni presenta i recenti risultati degli scavi dell'Università Statale di Milano nel centro di Calvatone (Cremona) ma vuole essere prima di tutto un doveroso omaggio alla memoria di Maria Teresa Grassi, che ha splendidamente diretto le ricerche dal 2005 fino alla sua prematura scomparsa e che qui viene ricordata dai suoi collaboratori e allievi con memore affetto. È sempre a suo nome che oggi il Comune di Calvatone (ora Calvatone-*Bedriacum*) continua a sostenere l'esplorazione e la valorizzazione dell'antico borgo.

Sono grata al curatore e agli autori per avermi chiesto qualche riflessione introduttiva su di uno scavo che impegna l'Università Statale di Milano da più di 30 anni.

Come è noto, il *vicus* di Calvatone era già ben conosciuto sin dal XIX secolo per le sue rovine e per il materiale affiorante durante i lavori agricoli. Il merito di avere intuito l'importanza scientifica del sito fu tuttavia di Mario Mirabella Roberti, Soprintendente archeologo di Milano, che iniziò nel 1956 scavi regolari mettendo in luce i resti di ricche *domus* con pavimenti decorati. Mi piace ricordare che, ad esempio, in quella occasione una giovane Graziella Fiorentini recuperò in un saggio stratigrafico (allora ancora poco praticato) molto vasellame a vernice nera che poi fu alla base dei suoi studi su quel tipo di ceramica.

La Statale è a Calvatone dal 1988. Fu allora che, non senza qualche difficoltà, le venne affidato dall'allora Soprintendente archeologa della Lombardia, Giuseppina Cerulli Irelli, la ripresa degli scavi nel sito dell'antico *vicus*. Al progetto di ricerca si aggiunse subito l'Università di Pavia. A favore delle nuove indagini vi fu una rara mobilitazione degli enti locali, a partire dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Cremona. Quest'ultima aveva precedentemente acquistato l'area che si presentava come la più ricca di resti archeologici, raro esempio di attenzione da parte di un ente amministrativo locale alla conservazione del proprio patrimonio storico.

Ricordo gli anni della mia direzione degli scavi

a Calvatone, dal 1988 al 2004, fra i più interessanti e significativi del mio insegnamento e della mia attività di archeologa. Molti degli ottimi studenti e specializzandi che all'epoca condivisero con me quell'esperienza sono ora stimati studiosi ed operano con successo e con grande impegno organizzativo e scientifico nel settore della tutela archeologica.

Sono grata ad Alberto Bacchetta che nel volume traccia la storia complessiva degli scavi nell'antico abitato padano e riassume con grande partecipazione quella esperienza (il cosiddetto "Scavo Sud"), a cui egli stesso prese parte.

Oggi questo volume ci consegna una grande quantità di nuovi dati. Molti sono gli interrogativi che nascono dai risultati qui discussi e che saranno elementi da cui partire per indirizzare le prossime ricerche.

Lorenzo Zamboni ne traccia un quadro di grande interesse in una lettura complessiva che comprende i problemi interpretativi degli ultimi rinvenimenti ma anche la discussione sulle nuove indagini geofisiche e digitali, programmate per assicurare sempre maggiore incisività alla prosecuzione del lavoro sul campo. Ancora una volta i nuovi dati confermano una particolare caratteristica del *vicus*: quella di essersi sviluppato con un impianto regolare in qualche modo imposto e non con funzioni legate all'agricoltura o all'allevamento del bestiame (che pure potevano essere presenti) ma con una vocazione prevalentemente commerciale di nodo stradale e di porto di scalo sull'Oglio.

Mi pare davvero necessario, come Zamboni giustamente si propone, riflettere pure sull'impatto che il paesaggio ha avuto non solo sullo sviluppo, ma anche sul carattere stesso dell'abitato: un *vicus* senza mura e probabilmente senza magistrati municipali, ma posto su di un'ansa fluviale all'incrocio tra percorsi stradali e vie d'acqua, un eccellente nodo di transito che collegava l'Adriatico con il comprensorio padano pedemontano. Proprio questa posizione commercialmente favoritissima dovette consentire all'insediamento, pur così vicino al grande emporio della colonia di Cremona, di sviluppare nel territorio una sua propria

vocazione di porto di scalo specializzato e di centro di attrazione e transito per merci e persone.

La tendenza dell'abitato a trasformarsi progressivamente da centro con *domus* signorili di una certa raffinatezza ad abitato con ampi spazi dedicati alle attività artigianali pone molte domande, su cui in questo volume ci si interroga con attenzione.

Meraviglia che nel ricco II secolo d.C., quando l'Oglio e la via Postumia dovevano essere fra le più fiorenti vie di comunicazione centro-padane, l'abitato non appaia (fino ad ora) in fase di monumentalizzazione, ma al contrario si rivela sempre più un insediamento in cui aumentano le attività artigianali ed il commercio anche al minuto, come quello della ceramica e del materiale da costruzione anche di riuso. Un caso qui attentamente studiato è, ad esempio, la trasformazione del complesso produttivo con forno preso in considerazione da Lilia Palmieri.

Gli altri saggi compresi nel volume sono dovuti a giovani studiosi, collaboratori o allievi di Maria Teresa Grassi. Tutti i loro studi evidenziano un attento impegno per una puntuale documentazione dei settori di scavo e dei materiali rinvenuti. È un metodo rigoroso di lavoro, frutto della sempre sorvegliata guida di Maria Teresa Grassi nel lungo periodo della sua direzione. Certamente una preziosa eredità metodologica per il proseguimento delle ricerche calvatonesi.

Gemma Sena Chiesa

La pubblicazione sul Quartiere degli Artigiani del vicus di Bedriacum rappresenta una tappa importante negli studi sul centro antico. Presenta i risultati delle indagini archeologiche a Calvatone dell'Università degli Studi di Milano, dirette per lunghi anni da Maria Teresa Grassi, che non ha fatto in tempo a concludere questo lavoro; il volume è prima di tutto un omaggio a lei, studiosa e docente, sotto il cui insegnamento tutti gli autori si sono formati. Il lavoro è stato egregiamente condotto a termine sotto la guida di Lorenzo Zamboni, che, subentrato nella direzione dello scavo di Calvatone, ha coordinato l'equipe di studiosi.

Sul piano scientifico, l'opera offre un quadro nuovo sia sulle attività produttive presenti nel sito, sia sulle trasformazioni dell'insediamento nel corso del tempo, che integra e aggiorna gli studi precedenti, frutto delle indagini recenti dirette da Gemma Sena Chiesa, da Lynn Pitcher e da Maria Teresa Grassi, incentrati principalmente sulle aree residenziali e sulle fasi più antiche del *vicus*.

Una nuova prospettiva di studi si apre a partire dalle considerazioni sull'assetto urbanistico del centro antico, anche alla luce delle prospezioni geofisiche condotte recentemente nell'area, che orienta verso una rilettura del paesaggio e della rete di comunicazioni terrestri e fluviali, mentre le indagini sui materiali invitano a approfondire il ruolo del *vicus* nel quadro dei commerci centropadani, nelle sue diverse fasi. Gli studi futuri su Calvatone procedono dunque sotto i migliori auspici.

Fabrizio Slavazzi

Da oltre 20 anni, precisamente dal 2002, è in essere una convenzione tra l'Università degli Studi di Milano e il Comune di Cremona, finalizzata alla collaborazione tra Dipartimento di Archeologia (nelle varie denominazioni assunte negli anni) e il Museo Archeologico, sulla base di un progetto di ricerca relativo a Calvatone - *Bedriacum*, nonché allo studio dei materiali musealizzati sia di provenienza territoriale, sia da collezione.

Il coinvolgimento, negli anni, di diversi ambiti disciplinari, tra cui quello numismatico, portò all'organizzazione di una giornata di studi, che ebbe luogo l'11 marzo 2010 presso la Sala Napoleonica di Palazzo Greppi sul tema "Il Museo Civico Ala Ponzone di Cremona e la Statale di Milano: una proficua collaborazione".

Maria Teresa Grassi ha sempre fortemente sostenuto la formalizzazione e il consolidamento di questo rapporto, ben oltre la mia personale, 'implicita', collaborazione ai lavori dell'Università come conservatrice del museo, con alle spalle anni di formazione sullo scavo di Calvatone.

Numerose sono state le iniziative di studio e di divulgazione su *Bedriacum* che hanno visto fianco a fianco Università e Museo.

Mi piace ricordare in particolare la mostra "1937 la Vittoria alata e le celebrazioni Stradivariane", dedicata alla "Vittoria di Calvatone", allestita tra 2015 e 2016 al Museo Archeologico e al Museo del Violino di Cremona, sia per quanto riguarda la collaborazione per i testi del catalogo, sia per le diverse presentazioni e conferenze, a Cremona come a Calvatone, comprese quelle successive al ritrovamento della statua originale presso i depositi dell'Hermitage di San Pietroburgo, avvenuto per una singolare coincidenza proprio nell'autunno del 2016.

Il 31 maggio 2019, poche settimane prima che si manifestasse la terribile malattia, fu a Maria Teresa che mi affidai per la relazione introduttiva e il ruolo di moderatrice del convegno, che l'Amministrazione comunale volle organizzare per celebrare il decimo anniversario dell'inaugurazione del Museo Archeologico nella nuova sede della chiesa sconsacrata di San Lorenzo.

Per queste e molte altre ragioni considero la pubblicazione degli scavi nel "quartiere degli artigiani" un contributo doveroso, grazie al quale non verrà disperso un prezioso patrimo-

nio di informazioni e di approfondimenti, indispensabili per la prosecuzione delle ricerche nel sito di *Bedriacum*.

Marina Volonté
(Conservatrice del Museo
Archeologico di Cremona)

1. Introduzione

L'edizione del “Quartiere degli Artigiani” e il progetto Calvatone-Bedriacum, acquisizioni e prospettive

Lorenzo Zamboni

Abstract

This volume is first and foremost a tribute to the late Professor Maria Terasa Grassi, who directed the excavation project at Calvatone-Bedriacum for many years, and to Luca Restelli, the youngest member of our team who tragically died in a car accident in 2022.

The volume inaugurates the Cisalpine Studies series at Milano University Press and is the culmination of years of research by a team led by Maria Teresa Grassi. The text describes the history of the study and the current state of the art on the archaeology of Calvatone. It covers the urban layout of the site, our understanding of the imperial age *domus*, and the early evidence of the settlement before the establishment of the bakery workshop. The volume mainly focuses on the baker's production structures and breadmaking in *Bedriacum*, providing unpublished insights into excavation evidence and material assemblages, including millstones and ovens. The workshop can be dated to the first few decades of the 1st century AD and ceased by the end of the century.

The text analyses specific contexts in detail, including a possible foundation pit beneath the bakery and a storage room. Different chapters subject ceramic assemblages and classes, including vernice nera, terra sigillata, and domestic ware, to analytical examination. An overview of ‘traditional’ (i.e. ‘La Tène style’) decorated impasto is offered, as well as an introductory study on thousands of rims of ollae that seem to be cut and reused as construction elements. Other chapters describe categories of small finds, furniture, and decorative elements. This volume marks the beginning of a new phase of the archaeological project on *Bedriacum*. The project is designed to deepen our understanding of the paleoenvironmental aspects and economic strategies of a rural small town and its inhabitants, including their resilience and use of circular economy. The present volume serves as a starting point for this research. Geophysics and additional excavation trenches could improve our comprehension of the intricate urban layout of this agglomeration, including potential low-density areas and urban agricultural features.

Keywords

Roman archaeology; material culture; urbanisation; small towns; agrotowns

LORENZO ZAMBONI, *Introduzione. L'edizione del “Quartiere degli Artigiani” e il progetto Calvatone-Bedriacum, acquisizioni e prospettive*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 11-17.

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali

lorenzo.zamboni@unimi.it

ORCID 0000-0002-9781-5921

Premessa

Non posso non iniziare, al di là di qualsiasi intento retorico, affermando che questo è un testo che non avrei mai voluto scrivere. La responsabilità del progetto *Bedriacum* mi è infatti stata assegnata in seguito alla prematura e dolorosa scomparsa di Maria Teresa Grassi, colei che per molti anni ha diretto e animato le ricerche e la didattica a Calvatone.

Questo stesso volume, la sintesi di quasi dieci anni di scavi nel “Quartiere degli Artigiani”, era stato da Maria Teresa pensato e impostato, ma non portato a compimento a causa dell’insorgere del male nel 2019. Il mio compito, iniziato nel 2022, si è limitato a riorganizzare gli studi, che con la sua scomparsa si andavano inevitabilmente disperdendo, e a rinsaldare le fila, comprensibilmente scoraggiate, dei suoi collaboratori.

Sono poi seguiti fisiologici ripensamenti, revisioni e modifiche parziali nell’indice generale e nella struttura di alcuni capitoli, e il risultato finale è probabilmente assai diverso da come lei lo aveva immaginato. Ciononostante, questo è primariamente un tributo al lavoro pluridecennale di Maria Teresa Grassi, e una testimonianza concreta del debito e dell’affetto che studenti e collaboratori hanno maturato nei suoi confronti.

A ciò è venuto purtroppo a sommarsi un secondo lutto, la scomparsa improvvisa nell’ottobre del 2022 di Luca Restelli, il più giovane membro di questo gruppo di ricerca, un infaticabile giovane archeologo spinto da una passione senza pari. Luca si era formato con la professoressa Grassi a Calvatone, diventando in pochi anni un elemento imprescindibile di molte missioni di scavo della nostra Università, ed era avviato verso una brillante carriera da professionista, senza dimenticare il suo impegno nei beni culturali e nella cosa pubblica come assessore alla cultura di Palazzo Pignano. In questo volume abbiamo voluto ricordarlo attraverso la riedizione di un contributo che aveva da poco pubblicato (RESTELLI 2021) e che abbiamo adattato redazionalmente per l’occasione (capitolo 13).

Il volume

Il presente volume, che inaugura la serie dei *Cisalpine Studies* presso la Milano University Press, è dunque il risultato di molti anni di

lavoro da parte del team di Maria Teresa Grassi, sia durante gli scavi che attraverso le lunghe sessioni di rielaborazione dei dati. L’opera si apre con un capitolo sulla storia degli studi e lo stato dell’arte su Calvatone da parte di uno dei più stretti collaboratori della professoressa, Alberto Bacchetta, per anni responsabile del cantiere nel Quartiere degli Artigiani (capitolo 2). Il testo rappresenta un’utile sistematizzazione delle acquisizioni precedenti e, allo stesso tempo, offre un bilancio critico degli scavi che da molti anni l’Università milanese conduce a *Bedriacum*.

Segue una sintesi, a cura di Stefano Nava e Anna Lidia Pagni (capitolo 3), delle principali evidenze residenziali emerse nell’area di proprietà provinciale, utile per contestualizzare il Quartiere degli Artigiani nell’ambito della topografia del *vicus*. Gli autori discutono aspetti generali di urbanistica, soprattutto in merito alle strade, agli assi di percorrenza e alla delimitazione dei quartieri, proponendo inoltre, sulla base di una recente elaborazione in ambiente GIS, ipotesi di ricostruzione planimetrica delle *domus*, enfatizzando il probabile ruolo di corti, cortili e spazi aperti all’interno della maglia abitativa.

Con il capitolo 4 si entra idealmente nel Quartiere degli Artigiani che, al di sotto della fase imperiale, presenta tracce di una precedente frequentazione: Daniele Bursich descrive alcune evidenze di scavo messe in luce in un limitato settore, nel quadrante nord-ovest, riconducendole sostanzialmente a operazioni di bonifica e scarico di materiali. Questa fase iniziale dell’insediamento, da collocare tra il tardo II e la fine del I sec. a.C., vede infatti la realizzazione di canali di scolo paralleli, già orientati secondo lo schema ortogonale di questo settore del *vicus*¹, e di un sistema di fosse destinate agli scarti domestici e forse alla piantumazione, in un’area che a questa quota cronologica doveva risultare sgombra da edifici residenziali.

Prima dell’impianto del complesso produttivo, tra la fine del I a.C. e gli inizi del I sec. d.C., il

1 È necessaria un’avvertenza per il lettore in merito agli orientamenti: nella descrizione delle singole strutture scavate gli autori, affidandosi a una prassi in uso sul cantiere, tendono a far coincidere i punti cardinali e i loro intermedi con i lati dei saggi di scavo, che sono orientati nord-sud, piuttosto che con l’orientamento astronomico. Quindi il “lato nord” di una struttura, descritta rispetto al posizionamento in cantiere, corrisponde a un orientamento geografico nord-est, oppure un “lato ovest” è da intendersi come nord-ovest e così via.

sistema di canalizzazione viene modificato, in parte potenziato e deviato in alcuni tratti, forse per riconvertirlo a fognatura in relazione alle esigenze delle vicine *domus* di prima età imperiale.

L'impianto del panificio è inoltre preceduto da una serie di riporti di terreno funzionali a livellare i piani dove collocare ambienti e strumentazioni: Lilia Palmieri analizza i materiali recuperati in questi strati (capitolo 5) che permettono di circoscrivere l'azione ai primi decenni del I sec. d.C.

È anche stato individuato un contesto particolare, una fossa scavata all'interno del piano di calpestio del panificio e obliterata da un piano di laterizi sul quale poggia un focolare, che Stefano Nava nel capitolo 6 affronta dal punto di vista dei resti materiali e dei possibili significati simbolici sottesi alla sequenza di azioni in parte riconosciute dallo scavo stratigrafico.

Il contesto principale dell'opera, cioè l'area a vocazione artigianale vera e propria, è descritto in dettaglio da Gioia Zenoni nel capitolo 7. Il laboratorio viene fondato e prospera durante il periodo tiberiano-claudio, nel secondo quarto del I sec. d.C., per essere dismesso già in età flavia, in ogni caso entro la fine del I sec. d.C. Nel capitolo sono discusse le caratteristiche principali del complesso sia da un punto di vista strutturale che funzionale: una successione articolata di ambienti destinati alle varie fasi del processo produttivo, delimitati a nord-est da una massicciata stradale che li separa dal complesso delle *domus* e a sud-ovest da un'area aperta pavimentata.

Degni di nota sono i resti, pur compromessi da azioni successive e integrati da evidenze in giacitura secondaria, della sequenza lavorativa del processo di panificazione, dallo stoccaggio delle materie prime, alla macinazione dei cereali mediante macine rotatorie, forse a trazione animale, dalle sequenze di impasto mediante apposite macchine (qui assenti ma immaginabili grazie ai confronti pompeiani) e di lievitazione, alla cottura dei prodotti in un forno a cupola fino alla possibile vendita al dettaglio, il tutto in un'area dotata di tettoie e soppalchi per agevolare e ottimizzare la catena operativa quotidiana.

Da un punto di vista culturale, sia per quanto riguarda le singole strutture che l'insieme del complesso produttivo, emerge dallo studio una significativa commistione di modelli campano-laziali ed esperienze diffuse nelle province cisalpine e transalpine, a seguito di evidenti

adattamenti a situazioni, materie prime, tecniche costruttive, ma anche esigenze di mercato e sociali, del tutto locali.

Una struttura infossata all'interno dell'Ambiente 3, probabilmente un magazzino o un silo, è poi oggetto di un'analisi specifica nel capitolo 8 da parte di Stefano Nava, il quale, collocandone la colmatura verso il terzo quarto del I sec. d.C., ne identifica le peculiarità anche attraverso lo studio delle sequenze d'uso e di reimpiego.

Un complesso produttivo come quello in esame necessita naturalmente di un'ampia gamma di attrezzature semipermanenti e mobili, e tra queste giocano un ruolo chiave le macine: Gioia Zenoni nel capitolo 9 ne discute forme e tipi, enfatizzando gli aspetti culturali. Sono impiegate a *Bedriacum* sia le più comuni macine rotatorie manuali, sia quelle di tipo pompeiano, con *catillus* a clessidra che ruota su di una *meta* fissa tramite trazione verosimilmente animale. Nel secondo caso si tratta di infrastrutture produttive che parrebbero adatte a un impiego comunitario, oppure produttivo su una scala più ampia di quella domestica. Entrambi i tipi sono realizzati con materiali, la leucite laziale e la tefrite leucitica campana, che suggeriscono traffici e connessioni a lungo raggio.

Una seconda categoria che ben rientra nell'ambito del quartiere artigianale è quella dei forni portatili: un esemplare in buon stato di conservazione è oggetto di analisi da parte di Daniele Bursich nel capitolo 10.

Questo volume, per come è stato impostato in origine, non prevede l'edizione sistematica di tutti i materiali restituiti dagli scavi 2005/2013², ma offre piuttosto una selezione di contesti analizzati attraverso un loro inquadramento generale, a fini cronologici e culturali, oltre ad alcune finestre di approfondimento specifiche.

Il primo di questi focus è offerto da Lilia Palmieri nel capitolo 5, con riferimento ai livelli di preparazione immediatamente precedenti l'impianto del complesso artigianale, attraverso l'analisi delle diverse classi ceramiche (vernice nera, pareti sottili, terra sigillata, vernice rossa interna, ceramica comune grezza e depurata, lucerne, doli e anfore), sia di produzione locale (medio-padana) che di importazione.

2 Nei vari capitoli che presentano lotti di materiale, le sigle di scavo dei singoli pezzi ("inventario") sono riportate in nota, e per quanto riguarda le ceramiche sono anche presenti in figura, in alto a destra sopra ogni disegno.



Figura 1.1. Calvatone-Bedriacum (CR), localizzazione e territorio (da ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023).

Filippo Molteni nel capitolo 11 si sofferma poi su una classe specifica che aveva da tempo attirato l'attenzione di Maria Teresa Grassi e che è attualmente al centro del dibattito (ZAMBONI 2021; MOLTENI 2020-21; KYSELA, ZAMBONI c.s.): si tratta della ceramica d'impasto un tempo definita "celtica" e qui denominata, con approccio post-coloniale, "di tradizione indigena". Il modesto nucleo di frammenti dal Quartiere degli Artigiani consente comunque una presentazione critica, oltre che di forme e decorazione, delle questioni tecnologiche e culturali che questa classe, apparentemente allogena rispetto al panorama ceramico romano, presenta.

Un'ulteriore disamina riguarda poi i contesti posteriori alla dismissione del workshop, evento databile già allo scorcio del I sec. d.C. Lilia Palmieri affronta il dato di scavo e materiale dai contesti di questa fase (capitolo 12), discutendo le diverse possibili attività di rifunzionalizzazione e risemantizzazione del quartiere tra la metà II e la seconda metà del III sec. d.C.

Ancora nell'ambito dei materiali, specifici approfondimenti sono dedicati a complessi ceramici restituiti in particolare abbondanza dagli scavi nel Quartiere degli Artigiani: la terra

sigillata di produzione padana, della quale Lilia Palmieri anticipa i risultati di uno specifico lavoro classificatorio (capitolo 14; PALMIERI c.s.), e la ceramica comune, con due aspetti che, come evidenzia Federica Grossi (capitolo 15), caratterizzano il *vicus bedriacense*, l'olla definita "tipo Calvatone", vero e proprio marker delle fasi medio imperiali locali, e gli "orli ritagliati". Un fenomeno, quest'ultimo, che mostra caratteri di eccezionalità: sia a livello quantitativo (se ne contano migliaia di frammenti), che di processo produttivo, essendo plausibile un'apposita lavorazione di sagome derivate da contenitori di manifattura locale per (re)impieghi, probabilmente strutturali.

Seguono altri approfondimenti su varie categorie di "small finds", le monete a cura di Nino Crisà (capitolo 16), i vetri analizzati da Miriam Romagnolo (capitolo 17), e i manufatti in osso lavorato presentati da Federica Grossi (capitolo 18), che nel complesso restituiscono la vivacità degli scambi e delle botteghe locali di questa *small town* padana.

Altrettanto rilevanti sono i capitoli con cui si chiude il volume, nei quali Stefano Nava ricostruisce la complessità dei rivestimenti parietali,

dei pavimenti e degli elementi di arredo mobile, che contribuivano ad adornare le case di *Bedriacum* e che sono stati rinvenuti in frammenti all'interno del Quartiere degli Artigiani in giacitura secondaria, frutto di operazioni di reimpiego, riutilizzo e scarico.

Problematiche aperte

La pubblicazione di questo nuovo settore di *Bedriacum*, grazie a una quantità inedita di dati di scavo e a una prima selezione di materiali in contesto, pone le basi per ulteriori domande di ricerca, che potranno essere affrontate con il prosieguo degli studi.

Una serie di questioni riguarda innanzitutto le funzioni e il ruolo dell'impianto produttivo: si tratta di un laboratorio annesso a una delle *domus*, in ambito perciò domestico, o piuttosto, come già accennato e come sembra più plausibile, siamo di fronte a panificio di tipo "industriale" che rifornisce almeno una parte dell'insediamento, con eventuali spazi per la vendita al dettaglio affacciati su una delle strade interne del *vicus*?

Il quesito è di conseguenza legato allo status sociale degli artigiani, in rapporto con gli altri residenti del sito: se cioè, in termini di archeologia della produzione (COSTIN 1991), siamo di fonte a lavoratori specializzati indipendenti, proprietari degli spazi e dei mezzi del work-shop e destinatari dei profitti, o piuttosto artigiani *attached*, aggregati e dipendenti verso attori sociali di grado più elevato.

Inoltre, quali erano i volumi, i ritmi e i tempi della produzione? In altre parole, dobbiamo chiederci se i prodotti fossero destinati al solo consumo interno, per gli abitanti del villaggio, oppure se il laboratorio potesse garantire un surplus da distribuire verso l'esterno, a rifornimento del territorio rurale circostante, o persino rivolto a chi transitava e magari sostava nel *vicus* per periodi più o meno brevi.

Da questo punto di vista è inevitabile riconoscere che una lacuna negli studi pregressi sono le analisi di laboratorio, e in particolare l'assenza di dati chimici e archeobotanici che avrebbero potuto fornire indizi decisivi per la caratterizzazione dei modi e dei tempi di produzione del panificio.

Un secondo aspetto problematico concerne la durata dell'impianto artigianale che, come abbiamo visto, sulla base degli studi stratigrafici e

contestuali presentati in questo volume, conosce una durata tutto sommato breve, di poche generazioni, tra l'epoca tiberiano-claudia e l'epoca flavia. Quali possono essere stati i motivi alla base del declino del panificio nella seconda metà del I sec. d.C.? Si è trattato di mutate esigenze della comunità e una diversa domanda del mercato, interno o esterno, a determinare l'abbandono del workshop? La produzione di pane e di altri prodotti si è forse spostata altrove, o è stata ridotta e ricondotta a un ambito strettamente domestico?

Connesso a questi aspetti è anche l'apparente iato di alcuni decenni che intercorre tra l'abbandono del panificio e la riattivazione dell'area nel corso della media età imperiale, verso la metà del II sec. d.C.: come spiegare una tale interruzione nel cuore del tessuto urbano del *vicus*, prima di un sensibile cambio di destinazione d'uso degli spazi?

La questione si inserisce in una più ampia discussione intorno all'urbanistica del sito: i diversi orientamenti planimetrici dei quartieri, come rivelato da scavi e prospezioni geofisiche (ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023), sono frutto di un progetto unitario o corrispondono invece ad aggiunte e sistemazioni scandite nel tempo? I principali assetti planimetrici, e quello nord-est/sud-ovest nel caso specifico dell'area di proprietà provinciale, sembrano mostrare una sostanziale continuità, dalla fondazione fino ai rifacimenti medio imperiali e in parte tardo-antichi. In che misura però sopravvivono le strutture principali della maglia urbana, come strade e spazi aperti, e con quali tempistiche gli isolati e le singole strutture vengono modificati, riutilizzati o abbandonati?

Un'analisi dettagliata, sul lungo periodo, delle planimetrie del sito potrà forse fornire dati sul popolamento, la demografia e i gradi di disuguaglianza sociale. Si ha ad esempio l'impressione di assistere, già a partire dal II secolo d.C., a modelli economici diversi, con alcuni spazi prima destinati ad abitazioni o, come nel caso di questo volume, a botteghe e laboratori, che vengono riconvertiti in magazzini, ricoveri per animali, e spazi forse occupati stagionalmente. Pur in una sostanziale continuità di vita dell'agglomerato che cessa di esistere soltanto con il V-VI sec. d.C. Il che ci porta a un ultimo aspetto, quello dei cicli di scarto, riuso e reimpiego di materiali edili, anche decorativi e suntuari, provenienti dalle *domus* circostanti e rinvenuti all'interno del Quartiere degli Artigiani. Al di là del loro ruolo

originario, sarà possibile prendere in considerazione possibili fenomeni di economia circolare in antico, attraverso il loro reimpiego in strutture dislocate o come inerti in pavimenti o murature successivi, secondo un trend che sembra caratterizzare il sito negli ultimi secoli della sua esistenza.

Ricerche e attività in corso

Il futuro prossimo degli studi di Calvatone-*Bedriacum* potrà vertere su alcune delle domande di ricerca appena abbozzate, attraverso il proseguo di indagini non invasive, stratigrafiche e di laboratorio.

La ricostruzione del paesaggio naturale e antropico, i modelli economici delle società rurali subalterne, o comunque non dominanti,

sono al centro di un progetto che prende il via mentre questo volume va in stampa: finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca attraverso il bando PRIN 2022, il progetto "Rural Resilience. Decentralised Landscapes and Ecological Strategies of Non-elite Groups in Cisalpine Gaul" mira infatti a produrre una serie di dati analitici per la ricostruzione delle strategie adattive di alcuni gruppi sociali in specifiche condizioni ambientali, quali le fasce pedecollinari e la bassa pianura dell'Italia settentrionale in epoca romana.

Oltre alle analisi dei suoli e dei resti botanici previsti dal progetto, sono contestualmente ripresi gli studi sulla fauna di Calvatone, attraverso tesi di laurea in collaborazione con Umberto Tecchiati, docente di paleoecologia e preistoria presso la nostra Università.

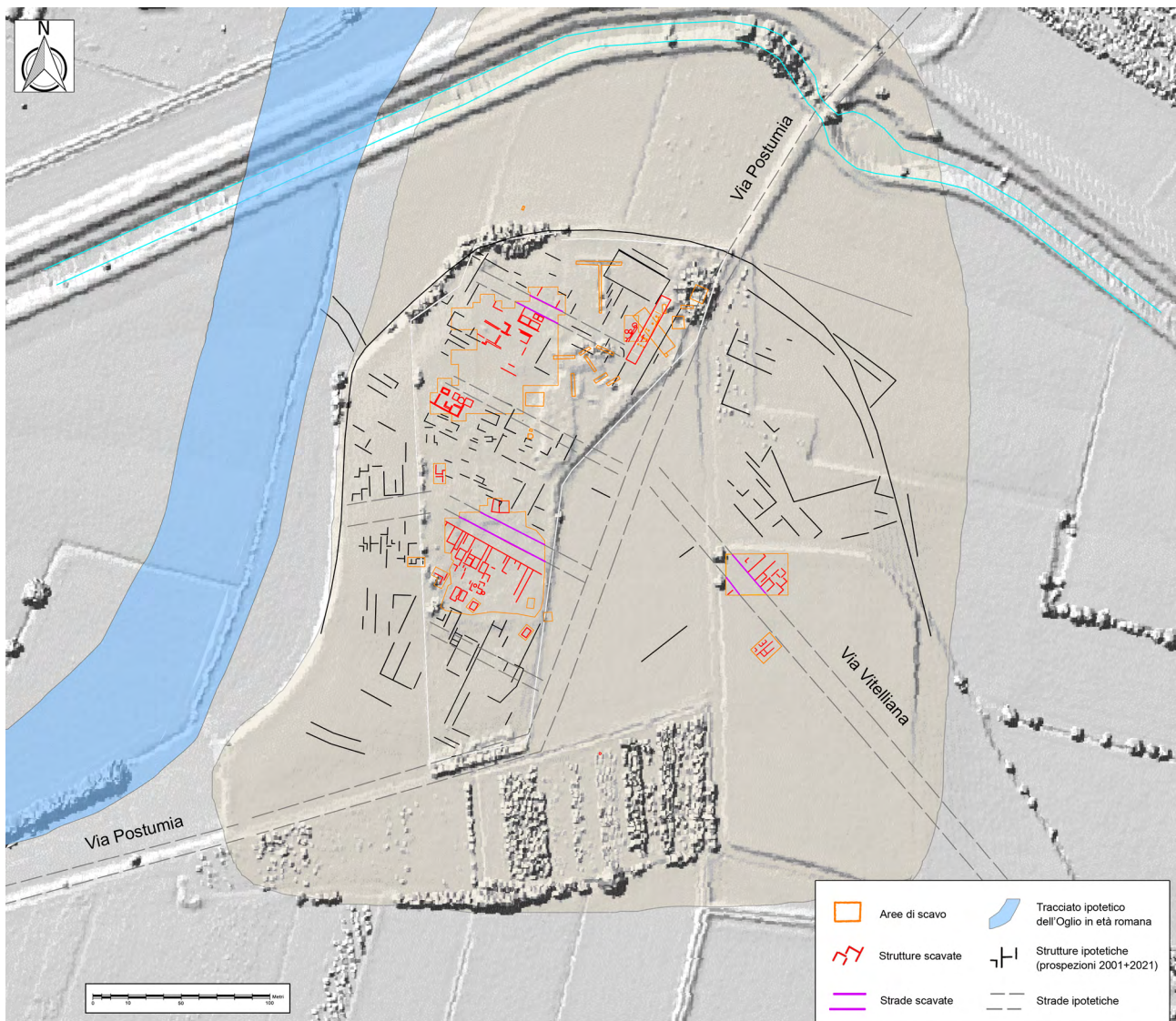


Figura 1.2. Calvatone-*Bedriacum*, ipotesi ricostruttiva generale dell'assetto urbanistico (da ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023).

Un secondo progetto finanziato dal bando PRIN PNRR 2022, di cui è PI Emanuele Intagliata (“Project CIRCE. Drivers of change in ancient circular economies over the longue durée”), potrà invece approfondire alcuni aspetti di economia circolare menzionati sopra.

I campionamenti per le attività di studio e di laboratorio saranno effettuati durante le prossime campagne di scavo: da un lato proseguirà l'esplorazione del settore nord-est dell'area provinciale, dove dal 2021 stiamo riesaminando la cosiddetta “via porticata” scoperta da Mirabella negli anni '50, e in parte intercettata nel 1994, che si è rivelata essere una struttura seminter-rata adibita probabilmente a magazzino, in un settore del *vicus* privo di abitazioni e caratterizzato da aree aperte ed elementi funzionali. Dall'altro sarà opportuno indagare nuovi settori, anche al di fuori dell'area demaniale, che possano fornire stratigrafie insediative articolate e conferme, o precisazioni, dei segnali geofisici (ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023).

Di pari passo proseguono tesi e studi specialistici dedicati agli anni di scavo tra il 2014 e il 2018, insieme all'auspicabile edizione sistematica di contesti o classi di materiali che al momento hanno ricevuto solo inquadramenti parziali o di sintesi.

L'interesse principale e le potenzialità che attribuisco a *Bedriacum* si direzionano soprattutto verso problematiche di urbanistica generale dell'agglomerato (Fig. 1.2), intesa come il palinsesto entro il quale si articolano rapporti complessi uomo-ambiente e strategie sociali ed economiche: sono ad esempio da approfondire le dimensioni complessive del sito, tenendo in considerazione e valutando zonazioni e aree *off* o *near site*, come anche scenari di *low density urbanism* (FLETCHER 2019). Aree a bassa densità sono del resto già in parte intuibili da alcuni dati presentati in questo volume, con la presenza episodica o sistematica, permanente o periodica, di spazi aperti all'interno del perimetro urbano, eventualmente da destinare ad attività agricole o a giardini. In un paesaggio dunque di *urban agriculture*, che concorrerebbe a definire Calvatone una *agritown* di piccole o medie dimensioni (SMITH 2023).

Non da ultimo, la ricerca a Calvatone è storicamente caratterizzata da intense e positive sinergie tra istituzioni, e tra queste e la popolazione, con numerose ricadute in termini di archeologia pubblica (NAVA 2022). Oltre all'inaugurazione

nel 2021 del nuovo Visitors Centre intitolato alla memoria di Maria Teresa Grassi, che da allora è sede di numerose attività didattiche e di laboratori, dal 2022 si svolgono cicli di conferenze rivolte a un ampio pubblico che mettono in rete tutti i musei e le realtà archeologiche della provincia di Cremona. La programmazione e la progettazione per il prosieguo e lo sviluppo di ricerca, didattica e terza missione a Calvatone e nei territori circostanti sono attualmente in una fase di particolare fermento.

Ringraziamenti

Per concludere, questo volume e tutte le attività menzionate, passate e presenti, non sarebbero possibili senza il sostegno e la cooperazione di persone ed enti che colgo l'occasione per ringraziare: innanzitutto gli autori del volume e tutti coloro che hanno partecipato agli scavi, studenti, *postgraduates* e professionisti, per dedizione, passione e pazienza profuse. L'Università di Milano, che da anni conduce e finanzia il progetto, con i direttori dei Dipartimenti che si sono succeduti negli anni, i colleghi e tutto il personale amministrativo.

Un ruolo strategico irrinunciabile è quello del Comune di Calvatone, che contribuisce annualmente a finanziare lo scavo, non facendo mai mancare logistica e supporto, e che partecipa in maniera propositiva e attiva allo sviluppo del progetto e alla sua disseminazione pubblica. Un ringraziamento anche alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona Lodi e Mantova (nelle persone del soprintendente Gabriele Barucca e del funzionario Nicoletta Cecchini), e a tutti gli altri enti territoriali, dalla Provincia di Cremona, proprietaria dei terreni, agli enti di sviluppo.

Un ultimo pensiero va, di nuovo, a Maria Teresa e a Luca, e alle loro famiglie.

2. Gli scavi di Maria Teresa Grassi a Calvatone. Il “Quartiere degli Artigiani”: nuovi dati sul vicus di *Bedriacum*

Alberto Bacchetta

Abstract

Excavations carried out by Maria Teresa Grassi in Calvatone have revealed new data on the Roman vicus of *Bedriacum*, specifically the ‘Artisans’ Quarter’. The University of Milan conducted the excavations at Costa di S. Andrea, also known as the ‘Area of Provincial Property’. The site is mentioned in various historical sources due to the battles that occurred in its vicinity in 69 AD. The investigations started in 1988 and have continued for over 30 years. During this time, various areas have been excavated, including the extensive residential quarter known as the ‘Scavo Sud’, the ‘*Domus del Labirinto*’, a large dwelling, the ‘*Domus del Kantharos*’, and most recently, the ‘Artisans’ Quarter’. Although the excavations have covered a fairly large area, it is likely that only a small portion of the ancient settlement has been uncovered. Archaeological investigations have identified crucial features of the settlement. The urban structure is coherent and unified, organized with a north-east/south-west orientation. The section of the Via Postumia inside the vicus serves as the primary developmental axis. Private residences are present alongside buildings for artisan activities. The urban development is non-intensive, resulting in large open areas, and an accurate system of water regulation and disposal exists. The ‘Artisans’ Quarter’, investigated under the late Maria Teresa Grassi’s scientific direction, holds significant importance. This information is extensively published here for the first time. Research in this area has revealed the presence of crucial productive activities in the vicus, enhancing our understanding of the nature of *Bedriacum*.

Keywords

Bedriacum; archaeological excavations; vicus; domus; craft activities

ALBERTO BACCHETTA, *Gli scavi di Maria Teresa Grassi a Calvatone. Il “Quartiere degli Artigiani”: nuovi dati sul vicus di Bedriacum*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 19-27.

Ministero della Cultura – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Milano

alberto.bacchetta@cultura.gov.it

<https://orcid.org/0000-0001-5626-2104>

Come noto, il *vicus* di *Bedriacum* viene ricordato da varie fonti antiche (in particolare Tacito, Svetonio e Plutarco, CORSANO 1991), in relazione alle due importanti battaglie che si svolsero nelle sue vicinanze nel 69 d.C. tra gli eserciti romani di Otone e Vitellio prima e successivamente di Vitellio e Vespasiano (Tac. *Hist.*, II.23.5: *inter Veronam Cremonam quesitus est vicus, duabus iam Romanis cladibus notus infaustusque*) anche se le indagini archeologiche condotte fino ad ora non hanno restituito evidenze direttamente riconducibili a questi tragici eventi bellici (GRASSI 2016, p. 185). Sulla scorta di tale notorietà letteraria, il sito fu quindi oggetto di interesse storico-antiquario da parte di vari eruditi locali già a partire dalla prima metà del XIX secolo (GRASSI 2015), soprattutto dopo il fortuito ritrovamento nel marzo del 1836 della celebre statua in bronzo dorato raffigurante una Vittoria alata (GIACOBELLO 2004; *Vittoria alata* 2015), in seguito acquistata dall'Antikenmuseum di Berlino, andata dispersa alla fine della Seconda Guerra Mondiale e soltanto in anni recenti rinvenuta nei depositi del Museo dell'Ermitage a San Pietroburgo (VILENSKAYA, APONASENKO 2016). Dopo una serie di saggi di scavo effettuati da Giovanni Patroni nel 1919-1920 che, oltre alla messa in luce di alcune strutture murarie di epoca romana, permisero anche l'identificazione di un insediamento della media età del Bronzo nell'area a nord del Dugale Delmona (PATRONI 1926), il *vicus* romano deve la sua effettiva "riscoperta" archeologica moderna all'attività di Mario Mirabella Roberti, soprintendente alle Antichità della Lombardia, che alla fine degli anni Cinquanta del secolo scorso promosse alcune indagini di scavo in località Costa di Sant'Andrea (MIRABELLA ROBERTI 1972). Fu lo stesso Mirabella Roberti a favorire nel 1964 l'acquisto, da parte della Provincia di Cremona, del vasto appezzamento – corrispondente a un settore dell'antico abitato – in cui erano state effettuate le principali scoperte, a cominciare dai resti dell'edificio residenziale da lui ribattezzato "Domus del Labirinto", sulla scorta dell'immagine presente nell'*emblema* musivo del pavimento di un vano tricliniare (VOLONTÉ 2013).



Figura 2.1. Calvatone (CR), Gli scavi di Mario Mirabella Roberti nell'area della "Domus del Labirinto".

A trent'anni di distanza dagli scavi di Mirabella Roberti (1957-1961), si deve alle Università di Milano e Pavia la ripresa delle ricerche archeologiche all'interno della grande "Area di Proprietà Provinciale". Le indagini di scavo, avviate nel 1988 e proseguite da allora praticamente senza soluzione di continuità, si sono concentrate, nel corso degli anni, in diverse zone e su vari contesti: dapprima, il quartiere identificato nel settore meridionale dell'area ("Scavo Sud", 1988-2000) (SENA CHIESA 1998; SENNA CHIESA 2007), al quale si è affiancato lo scavo di un ambito circoscritto situato nella zona settentrionale ("Saggio Nord", 1994-1995) (*Calvatone* 1997) – entrambi indagati sotto la direzione di Gemma Sena Chiesa e Maria Paola Lavizzari Pedrazzini – cui è seguita una nuova apertura del contesto, già parzialmente indagato da Mirabella Roberti, della "Domus del Labirinto" (2001-2006; 2014-2016; 2021) (*Calvatone* 2013) e infine l'esplorazione del "Quartiere degli Artigiani" (2005-2007; 2011-2013) (BACCHETTA 2009A; BACCHETTA, GRASSI 2010) e dell'area della "Domus del Kantharos" (2008-2009; 2014; 2016; 2021) (BACCHETTA 2010; GRASSI 2016) – sotto la direzione di Maria Teresa Grassi.

Tra il 2001 e il 2002 sono state inoltre eseguite due campagne di prospezione geofisica su una vasta superficie (circa 15.700 mq) corrispondente a larga parte dell'"Area di Proprietà Provinciale", al fine di verificare attraverso le anomalie rilevate dal magnetometro la presenza di resti archeologici interrati, la loro articolazione e l'orientamento generale dei differenti insiemi di strutture identificati (SENA CHIESA, GRASSI, BLOCKLEY 2001-2002). Fu anche a seguito

dei risultati emersi da tali prospezioni che si decise l'avvio delle indagini di scavo nella vasta area situata tra i due contesti noti dello "Scavo Sud" e della "Domus del Labirinto", allo scopo di esplorare una zona all'epoca del tutto sconosciuta in quanto mai fatta oggetto di precedenti ricerche, con la prospettiva di andare anche a creare una diretta connessione tra i due ambiti. Oltre alle ricerche universitarie, sono anche da ricordare gli scavi condotti a più riprese (tra il 1988 e il 1998) dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia (sotto la direzione di Lynn Pitcher) in diversi ambiti circostanti l'"Area di Proprietà Provinciale". In particolare, nel cosiddetto "Campo del Generale" – un terreno situato a sud-est dell'area suddetta – è stato indagato un quartiere a carattere prettamente artigianale, dove sono stati identificati modesti edifici abitativi insieme ad impianti di natura commerciale e produttiva (PASSI PITCHER 1996; ARSLAN PITCHER 2015; ARSLAN PITCHER, METE 2022).

Le indagini di scavo condotte fino ad oggi hanno quindi interessato, nel loro insieme, un'area di ampiezza considerevole che deve comunque corrispondere, con ogni evidenza, ad una porzione limitata dell'originaria estensione

complessiva dell'abitato, sviluppatosi su un modesto terrazzo fluviale all'interno di un'ansa del fiume Oglio, il cui paleovalve lambiva il margine settentrionale dell'insediamento (ANGELUCCI 1996; ANGELUCCI 1997; da ultimo, BURSICH 2022, pp. 34-37).

Nel vasto settore d'indagine noto come "Scavo Sud", la principale evidenza a livello urbanistico è costituita da un lungo tratto di via porticata (disposta in senso nord-ovest/sud-est) caratterizzato da una sistemazione a carattere latamente "monumentale", testimoniata dai resti delle fondazioni di diversi pilastri in mattoni sesquipedali.

Lungo il margine meridionale di tale arteria stradale si è riportata alla luce un'ampia porzione di un esteso quartiere residenziale, in cui sono stati identificati i resti di almeno tre grandi *domus* a carattere signorile, databili ad epoca augusteo-tiberiana (fra cui spicca la cosiddetta "Domus dei Signini"), impostatesi sopra modeste abitazioni di epoca tardo-repubblicana (SENA CHIESA 1998, pp. 351-355; SENNA CHIESA 2007, pp. 222-228). Le indagini hanno accertato come tali residenze comprendessero numerosi ambienti con pavimentazioni in cementizio (spesso ornate da inserti musivi, a creare raffinati motivi

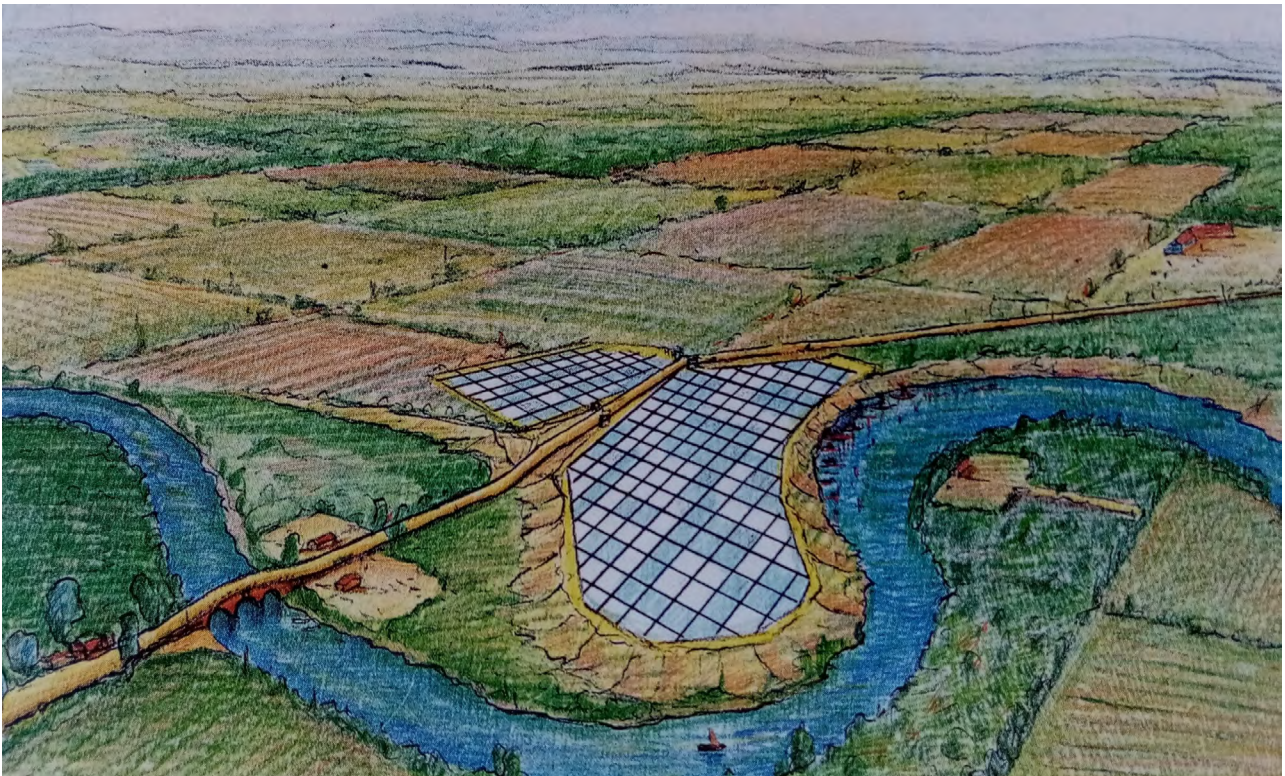


Figura 2.2. Ipotesi ricostruttiva del paesaggio di *Bedriacum* con la via Postumia (disegno di R. Mella Pariani).



Figura 2.3. Calvatone (CR). Area di Proprietà Provinciale. “Scavo Sud”, planimetria generale (campagne 1988-2000).

geometrici e figurati), disposti intorno ad ampi cortili interni (SLAVAZZI 1996; SLAVAZZI 1998a). Tra la fine del I e gli inizi del II secolo d.C., l'intero isolato conosce una profonda trasformazione, che vede il parziale riassetto delle grandi *domus* al fine di ricavarne ambienti a destinazione produttiva e commerciale, direttamente affacciati sulla strada medesima, rimasti probabilmente in uso fino ad epoca tardo-imperiale (SENA CHIESA 1998, pp. 358-360; GRASSI 1998, p. 491; SENNA CHIESA 2007, pp. 223-224). Subito a nord della via porticata è stata invece riconosciuta una vasta area aperta, apparentemente priva di particolari destinazioni funzionali (forse identificabile con uno spazio pubblico adibito al generico svolgimento di attività mercantili), caratterizzata tuttavia da una frequentazione assai prolungata, come starebbero a testimoniare i molteplici interventi di sistemazione e ripristino dei piani di calpestio, costituiti da strati sovrapposti di frammenti laterizi e anforacei, mescolati ad ossa

animali, sommariamente compattati e livellati (SENA CHIESA 1998, p. 354; SENNA CHIESA 2007, p. 223). L'esistenza, in un'area centrale del *vicus*, di uno spazio sostanzialmente privo di una precisa e mirata definizione urbanistico-architettonica, all'apparenza non connesso con le strutture contigue e sprovvisto di una specifica caratterizzazione d'uso, indurrebbe quindi a immaginare per l'abitato una complessiva pianificazione urbana “a maglie larghe” (BACCHETTA 2009A, p. 179), contrassegnata appunto da uno sfruttamento non integrale né tantomeno intensivo degli spazi, probabilmente motivato dall'assenza di pressanti esigenze di carattere insediativo. La principale testimonianza relativa all'edilizia residenziale di *Bedriacum* è però costituita dalla grande “*Domus del Labirinto*” che rappresenta a tutt'oggi il complesso residenziale meglio conosciuto dell'intero *vicus* (BACCHETTA 2013).

Edificata in epoca tiberiano-claudia, si è



Figura 2.4. Calvatone (CR). Area di Proprietà Provinciale. “Scavo Sud”, panoramica dello scavo della “*Domus dei Signini*”.

impostata sopra un’abitazione della tarda età repubblicana, ribattezzata “*Domus del Focolare*” (eretta probabilmente intorno alla metà del I secolo a.C. e distrutta da un incendio tra la fine del I secolo a.C. e gli inizi del I secolo d.C.), nota solo da residui di pavimentazioni in battuto e resti di fondazioni murarie (in parte mantenute in uso nell’edificio posteriore), oltre che da un focolare circolare con piano di cottura in argilla concotta che le è valsa la denominazione (RAVASI 2013).

Il nucleo centrale della “*Domus del Labirinto*” – non riportata alla luce nella sua intera estensione – si articola in una serie di ambienti destinati a funzioni di soggiorno e di ricevimento degli ospiti ed è caratterizzato dalla presenza di due grandi triclini rettangolari allineati in direzione nord-ovest/sud-est, contrapposti lungo il lato breve e affiancati da due piccoli *cubicula* quadrangolari. Ornati da ricche pavimentazioni in cementizio abbellite da inserti marmorei (SLAVAZZI 2013), in uno di triclini trovava collocazione il celebre *emblema* con la raffigurazione musiva del Labirinto, oggi conservato al Museo Archeologico Platina di Piadena.

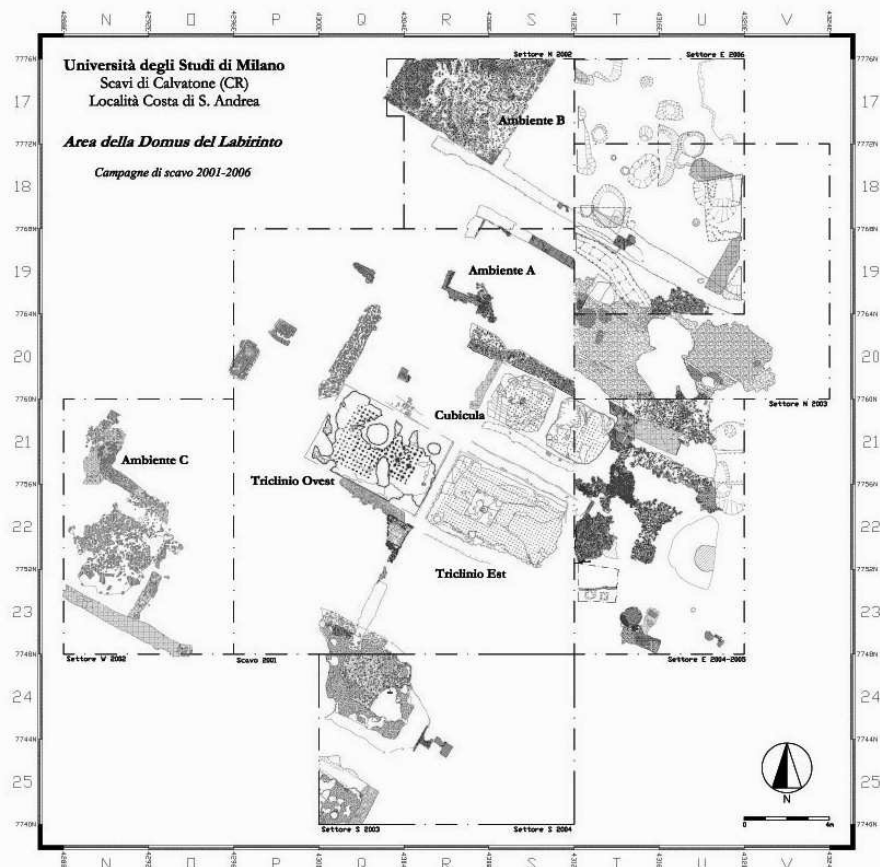


Figura 2.5. Calvatone (CR). Area di Proprietà Provinciale. “*Domus del Labirinto*”, planimetria generale (campagne 2001-2006).



Figura 2.6. Piadena (CR), Museo Museo Archeologico Platina. *Emblema a mosaico dal triclinio orientale della “Domus del Labirinto”.*

La particolare disposizione di questi due ambienti appare spiegabile attribuendo ad essi una specifica caratterizzazione d’uso in chiave “stagionale”: il triclinio occidentale sarebbe stato infatti frequentato durante l’inverno mentre quello orientale avrebbe conosciuto un utilizzo preferenziale nel periodo estivo.

Il triclinio occidentale si affacciava ad ovest su un vasto spazio aperto (probabilmente un giardino o una corte interna) dove, nel II secolo d.C., verrà edificata una struttura quadrangolare di modeste dimensioni (il cosiddetto “Ambiente C”) probabilmente adibita a magazzino (ORSENIGO 2013c).

A nord della residenza, separata da una strada acciottolata, si è identificata una seconda abitazione – a sua volta indagata solo per una limitata porzione e non ricostruibile nella sua articolazione planimetrica complessiva – denominata “*Domus delle Esagonelle*” a seguito della presenza, in alcuni ambienti, di resti pavimentali realizzati con questo tipo di laterizi (BENEDETTI 2013A).

Come già ricordato, il “Quartiere degli Artigiani” costituisce – insieme alla “*Domus del Kantharos*” – il contesto su cui si sono concentrate le più recenti indagini archeologiche condotte nel *vicus* di *Bedriacum* dall’Università Statale di Milano, sotto la direzione scientifica di Maria Teresa Grassi. Mai fatti oggetto di precedenti ricerche, tali contesti sono andati dunque ad affiancarsi

ai summenzionati settori dello “Scavo Sud” e della “*Domus del Labirinto*”: l’analisi congiunta di tutti questi differenti contesti contribuisce quindi ad arricchire in misura considerevole l’attuale quadro conoscitivo relativo all’articolazione urbanistica dell’abitato, alla destinazione d’uso degli impianti edilizi riportati alla luce dagli scavi – in cui, alla prevalente funzione residenziale si affianca ora quella di natura prettamente economico-produttiva – e al processo di trasformazione conosciuto dall’insediamento tra la fine dell’età repubblicana e la media età imperiale.

In primo luogo, unitario appare l’orientamento complessivo dell’impianto urbano del *vicus*, evidenza già notata in passato in relazione ai vecchi contesti di scavo e che trova ora sostanziale conferma anche negli ambiti oggetto delle indagini più recenti (ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023). Gli impianti edilizi risultano infatti costantemente impostati in direzione nord-est/sud-ovest secondo una costante che sembra mantenersi pressoché inalterata nel corso dell’intera vita di *Bedriacum*. Uniche eccezioni a una simile impostazione sono costituite dai resti di alcune strutture orientate in senso nord/sud messe in luce nei vecchi scavi di Mirabella Roberti (MIRABELLA ROBERTI 1972, pp. 104-105) e da un altro piccolo impianto analogo individuato nello “Scavo Sud”, ascrivibile all’ultima fase di frequentazione dell’abitato, tra IV e V secolo d.C. (SENA CHIESA 1998, pp. 360-361). Come già più volte ribadito (SENA CHIESA 1998, p. 362; GRASSI 2016, p. 184), l’origine di tale assetto – frutto, con ogni evidenza, di una pianificazione mirata ed unitaria – va verosimilmente identificato nel tratto urbano della via Postumia (allo stato attuale in realtà soltanto ipotizzato, in quanto non ancora effettivamente individuato sul terreno), adottato come principale asse di riferimento e direttrice di sviluppo. Arrivando da Cremona, la grande via consolare compiva infatti una deviazione verso nord-est subito prima del suo ingresso nell’abitato, che percorreva interamente per poi attraversare, subito fuori dal centro urbano, l’antico letto del fiume Oglio (forse in corrispondenza di un punto di guado già in uso in epoca pre-romana) e proseguire infine alla volta di Verona.

L’articolazione del “tessuto edilizio” del *vicus* appare dunque caratterizzata – almeno nei settori indagati all’interno dell’“Area di Proprietà provinciale”, comunque piuttosto estesi nel loro insieme e sicuramente corrispondenti a una zona centrale dell’insediamento antico – da una

ordinata disposizione delle costruzioni all'interno di un reticolo viario preordinato, costituito da assi stradali di differente importanza (con stretti vicoli che si accompagnano a vie più ampie) paralleli tra loro e a costante orientamento nord-ovest/sud-est – perpendicolare quindi alla direttrice della via *Postumia*, cui dovevano con ogni probabilità raccordarsi direttamente.

L'impressione sembrerebbe pertanto essere quella di una sorta di organizzazione degli spazi edificati per “isolati” paralleli, scanditi dal regolare assetto degli assi viari. Questi ultimi erano chiamati quindi a svolgere anche funzioni di separazione fra i singoli lotti edilizi, raccordandosi a tale scopo con gli ampi spazi liberi che si aprivano accanto agli edifici e andando così a costituire quel complessivo quadro di pianificazione urbanistica “a maglie larghe” cui si è già accennato. Come detto, un simile assetto complessivo non può evidentemente essere che il risultato di una pianificazione consapevole ed unitaria, la cui attuazione appare riconducibile ai primi decenni del I secolo d.C. (si veda in proposito il quadro di sintesi fornito da NAVA, PUGNI *infra*, in questo volume).

Di particolare interesse, in questo scenario, appare poi il fatto che gli edifici residenziali del settore settentrionale e il complesso produttivo messo in luce nel “Quartiere degli Artigiani” abbiano convissuto per l'intero arco del I secolo d.C., a dimostrazione di come la loro edificazione sia verosimilmente da ricondurre a un piano progettuale coerente e unitario dal punto di vista urbanistico, ascrivibile all'epoca tiberiano-claudia e dunque immediatamente successivo all'orizzonte augusteo che ha visto la realizzazione delle *domus* del settore meridionale. L'unitarietà di tale intervento appare confermata anche dalla sicura identificazione di una massiccia e impegnativa opera di livellamento e rialzamento di quota delle aree su cui sorgono tanto gli impianti delle *domus* settentrionali quanto il complesso produttivo del “Quartiere degli Artigiani”, che ha comportato la completa obliterazione delle strutture precedenti e che può essere inquadrato e spiegato soltanto all'interno di un progetto unitario e coerente di ridefinizione urbana degli spazi. Dai più recenti scavi appaiono inoltre sostanzialmente confermate le ipotesi ricostruttive – già proposte a più riprese in passato (SENA CHIESA 2007, pp. 223-224; GRASSI 2016, pp. 185-186) – riguardanti un complessivo processo di risistemazione e “rifunzionalizzazione” degli



Figura 2.7. Calvatone (CR). Area di Proprietà Provinciale. “Scavo Sud”, impianto di canalizzazione connesso a un “pozzo perdente” di scarico.

spazi urbani verificatosi a partire dalla fine del I – inizi del II secolo d.C., con l'abbandono e la progressiva dismissione delle strutture sia del complesso produttivo (si veda PALMIERI, *infra* in questo volume) che dei contesti residenziali (in particolare, per quanto riguarda la “*Domus del Labirinto*” cfr. BACCHETTA 2013, pp. 166-167; ORSENIGO 2013A), cui fa seguito verso la metà del II secolo d.C. una parziale “riconversione” in chiave più strettamente “economico-commerciale” di vaste aree del *vicus* in precedenza non edificate o destinate ad usi abitativi, che sarebbero poi rimaste in uso con tali finalità fino al pieno III secolo d.C. Alla luce delle evidenze emerse nel contesto del “Quartiere degli Artigiani”, si può quindi ragionevolmente pensare, a questo riguardo, a una dinamica diffusa e generalizzata, connessa a un più ampio processo di radicale trasformazione urbana, con ogni probabilità determinato da precise contingenze storiche (forse ricollegabili, in qualche misura, agli avvenimenti bellici del 69 d.C. o comunque alle loro conseguenze e ripercussioni di più lunga durata) e che deve aver interessato se non il *vicus* nella sua interezza – ipotesi al momento non verificabile, vista l'estensione comunque

circoscritta delle indagini di scavo finora svolte – almeno una porzione significativa di esso. Altro tratto costante e di particolare interesse nell’articolazione complessiva dell’abitato risulta essere l’esistenza di un ben pianificato sistema di regimentazione delle acque, finalizzato a un attento controllo del loro deflusso in diretta connessione con le dinamiche edilizie del *vicus*. Tale sistema è testimoniato dal rinvenimento di vari impianti di canalizzazione in laterizi, in alcuni casi collegati a “pozzi perdenti” di scarico (SENA CHIESA 2007, pp. 228-229; cfr. BURSICH, *infra* in questo volume). Simili realizzazioni sono state identificate, nell’ambito dello “Scavo Sud”, nelle fasi edilizie tanto di età augustea che di epoca flavio-traiana (probabilmente preceduti, nella fase insediativa tardo-repubblicana, da un sistema di semplici fossatelli di scolo).

Proprio la messa in luce, nel contesto del “Quartiere degli Artigiani”, di due distinte canalizzazioni realizzate in frammenti laterizi, orientate in senso nord-ovest/sud-est, ascrivibili al periodo tardo-repubblicano (fine del II – metà del I secolo a.C.) e probabilmente eredi di un ancor più antico sistema di canali di scolo funzionali alla originaria bonifica dell’area, dimostrano tuttavia che l’esigenza di un’accurata regolamentazione dei flussi idrici e di un costante smaltimento delle acque reflue fosse sentita già nella prima fase insediativa dell’abitato, in quanto ritenuta evidentemente una componente indispensabile nel quadro di una complessiva pianificazione urbanistica del *vicus* (si veda in proposito il contributo di BURSICH, in questo volume). Tale necessità doveva peraltro apparire particolarmente importante proprio in un contesto come quello del “Quartiere degli Artigiani” che, data la sua ubicazione alle falde del modesto terrazzo fluviale alla cui sommità sorgeva l’impianto della signorile “*Domus del Labirinto*”, era direttamente interessato dal costante deflusso lungo il pendio naturale delle acque meteoriche.

Le evidenze messe in luce – sia pur in maniera ancora incompleta – nel “Quartiere degli Artigiani” costituiscono anche un’ulteriore conferma della vocazione economico-commerciale dell’abitato, rimarcandone tuttavia la componente più specificamente manifatturiera e produttiva (si veda in proposito ZENONI, in questo volume) rispetto alla natura strettamente emporica – votata alla commercializzazione di produzioni del territorio circostante

o di merci di più lontana provenienza – tradizionalmente attribuita a *Bedriacum* e, più in generale, agli insediamenti a carattere vicino. Inoltre, se la sua riconosciuta natura di centro, ad un tempo, “di strada” e “di fiume” per la contemporanea connessione con la Via Postumia e con l’Oglio, ne doveva senz’altro favorire la comunicazione verso le aree alpine (SENA CHIESA 1998, p. 362) il rinvenimento, nel corso delle indagini condotte nel contesto del “Quartiere degli Artigiani”, di una significativa quantità di frammenti di leucitite (una pietra vulcanica di provenienza laziale), riconosciuti come originariamente pertinenti a macine di tipo pompeiano, accanto a quello di una macina rotatoria in tefrite leucitica (proveniente dall’area vesuviana), testimonia in maniera inequivocabile della consolidata esistenza di rapporti commerciali diretti pure con l’ambito italico centro-meridionale (ZENONI, in questo volume). Il fatto poi che simili rapporti riguardassero – almeno per quanto rivelato dal caso specifico – l’importazione non già di beni o materiali di pregio bensì di semplici manufatti a destinazione prettamente funzionale potrebbe forse suggerire l’esistenza di un livello di specializzazione piuttosto elevato da parte delle manifatture vicane, tale da richiedere un particolare standard qualitativo anche nella scelta dei più comuni strumenti produttivi.

Particolarmente interessante – pur sempre nella parzialità delle indagini finora svolte – appare anche la stretta relazione che sembra emergere tra l’ambito produttivo propriamente detto e i coevi contesti residenziali ad esso contigui, tanto insolito da indurre a immaginare (GRASSI 2016, p. 185) una possibile appartenenza delle ricche *domus* identificate dagli scavi proprio a una classe di “piccoli imprenditori” cui ricondurre, in via d’ipotesi, la diretta gestione delle attività manifatturiere qui praticate. Una simile connessione potrebbe anche costituire una ragionevole spiegazione per la stessa collocazione urbana – insolitamente centrale – di impianti artigianali come quelli individuati dalle indagini di scavo, di norma situati, per ovvi motivi, in contesti più decentrati e periferici (NAVA e PUGNI, in questo volume). Se le più recenti scoperte confermano quindi, da un lato, l’autorevole giudizio che ha voluto riconoscere in *Bedriacum* «un centro con sviluppo paraurbano e con un tenore di vita di un qualche livello» (SENA CHIESA 1998, p. 362), dall’altro sembrano rafforzare parallelamente

L'idea di una indiscutibile centralità della componente economico-produttiva nella vita del *vicus*, componente nella quale va peraltro riconosciuta, con ogni evidenza, l'origine stessa del suo sviluppo e del suo moderato benessere. Un simile benessere appare testimoniato anche dalla messa in luce in anni recenti, nel corso degli scavi condotti nel settore settentrionale dell'"Area di Proprietà Provinciale", di due nuove pavimentazioni musive, che vanno ad affiancarsi al celebre *emblema* con la raffigurazione del Labirinto. Seppur di qualità tecnico-formali non particolarmente elevate, il mosaico del *kantharos* (BACCHETTA 2010) e quello – più tardo e purtroppo conservatosi solo per un breve lacerto – della "treccia policroma" (ROSSI, ZENONI 2016) confermano l'idea di una diffusa tendenza, da parte delle classi benestanti del *vicus*, a una mirata adozione di stili e abitudini di vita signorili che prevedevano un'aperta esibizione, anche in ambito domestico, del proprio *status* sociale attraverso la preferenza accordata a un linguaggio artistico che attingeva direttamente a modelli "elevati". A questa stessa tendenza si deve ricondurre anche l'impiego di elementi di arredo litico di un certo pregio come i sostegni modanati, ben attestati nel *vicus* (SLAVAZZI 2001; cfr. NAVA, *infra* in questo volume).

Per quanto attiene invece alla pratica edilizia, va rilevato come le strutture murarie dell'impianto produttivo indagato nel "Quartiere degli Artigiani" appaiano realizzate attraverso l'adozione di tecniche costruttive identiche a quelle riscontrabili negli edifici residenziali, con fondazioni e zoccolature fuori terra messe in opera tramite l'uso combinato di laterizi di vario genere (soprattutto mattoni sesquipedali e tegole) sia interi che frammentari e alzati parietali in origine ottenuti con l'impiego di materiali deperibili (argilla cruda, legno, canne e ramaglie), in genere assemblati secondo la tecnica caratteristica del cosiddetto *opus craticium* o forse anche, in alcuni casi, con l'utilizzo di mattoni crudi (cfr., in generale: BACCHETTA 2003; ZENONI 2013A). Naturalmente, nel caso dei complessi residenziali, la finitura delle superfici murarie prevedeva la realizzazione di intonaci dipinti anche di elevata qualità stilistico-formale (GIACOBELLO 2010; GIACOBELLO 2013A; GIACOBELLO 2013B; cfr. NAVA, in questo volume) ma le modalità costruttive non sembrano di fatto mostrare sostanziali differenze legate alla specifica destinazione d'uso degli

edifici, a dimostrazione di come simili tecniche edilizie – a lungo in passato erroneamente considerate "povere" – risultassero in realtà perfettamente funzionali alla edificazione anche di impianti di particolare impegno architettonico, come peraltro ormai ampiamente dimostrato da un gran numero di testimonianze archeologiche, pure in importanti contesti urbani non distanti dal *vicus* di *Bedriacum* (basti pensare alle ricche *domus* messe in luce negli scavi di Piazza Marconi a Cremona: ARLSAN PITCHER, BACCHETTA, BLOCKLEY 2018).

A conclusione di questo breve quadro di sintesi generale, non possiamo che ribadire come le indagini archeologiche condotte, nel corso di vari anni di scavo, nel settore del "Quartiere degli Artigiani" sotto la direzione di Maria Teresa Grassi rappresentino senz'altro un importante progresso ai fini di una più ampia e approfondita conoscenza del *vicus* di *Bedriacum*.

La pubblicazione in questa sede dei risultati scientifici di tali ricerche da parte di tanti suoi collaboratori e allievi vuole essere – oltre che un significativo contributo agli studi archeologici – anche e soprattutto un doveroso e sentito tributo alla sua memoria.

3. Il contesto insediativo: i quartieri residenziali della prima età imperiale a *Bedriacum*

Stefano Nava, Anna Lidia Pugni¹

Abstract

The aim of this chapter is to examine two elements of the Calvatone-*Bedriacum* settlement: urban planning and domestic building types. We outline the internal organization and urban structure of the *vicus*. Evidence suggests the presence of roads and specialized areas within the site, such as the Quartiere degli Artigiani and the northern residential area. The residential neighborhoods and domestic buildings, as revealed by over 30 years of excavation, are described. The urban domus is characterized by its structure, floor plan, and ornamentation. Notable examples include the *Domus delle Esagonelle*, the *Domus del Labirinto*, the *Domus del Kantharos* in the northern residential area, and the *Domus dei Signini* in the southern area. Of these, the *Domus del Labirinto* is particularly noteworthy. It was discovered by Mario Mirabella Roberti in 1959 and subsequently researched by the University of Milan between 2001 and 2006. Recent excavations and studies have led to new interpretations of its planimetric structure and internal organization. Additionally, hypotheses have been proposed regarding its location in the urban context and its relationship with external spaces.

Keywords

Domus; Town planning; *Via Postumia*; Residential Districts; *Domus del Labirinto*.

STEFANO NAVA, ANNA LIDIA PUGNI, *Il contesto insediativo: i quartieri residenziali della prima età imperiale a Bedriacum*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 29-44.

Università degli Studi di Milano

stefano.nava1@unimi.it

anna.pugni@unimi.it

¹ Il presente contributo è scaturito da un lavoro di sintesi e revisione redatto da S. Nava sulla base di quanto pubblicato e noto dell'urbanistica dei quartieri residenziali del *vicus* di *Bedriacum*, con particolare riferimento a GRASSI 2016. Le nuove proposte e ipotesi interpretative qui avanzate sono poi state integrate (insieme alle immagini) da A.L. Pugni che ha affrontato la questione nella sua tesi di Specializzazione (PUGNI 2021-22). Per le ultime indagini e interpretazioni sull'urbanistica generale di *Bedriacum*: ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023.

Introduzione. Il “Quartiere degli Artigiani” nell’ambito del *vicus*

L’area del “Quartiere degli Artigiani” e, nello specifico, i resti del complesso produttivo di I sec. d.C., collocandosi presso il limite ovest della porzione settentrionale dell’area di proprietà provinciale, occupano una posizione centrale rispetto alle due grandi zone residenziali individuate e progressivamente riportate alla luce dall’Università degli Studi di Milano nel corso di trent’anni di scavo (BACCHETTA *supra*, in questo volume) (Fig. 3.1).

Localizzato subito a sud-ovest rispetto al quartiere residenziale nord, e circa 50 metri a nord rispetto al quartiere sud, il panificio (ZENONI *infra*, in questo volume), forse anche grazie alla vendita al dettaglio del prodotto, doveva servire le *domus* di questo settore del *vicus*, i cui abitanti ne erano verosimilmente i principali avventori. I risultati degli scavi non hanno per ora consentito di determinare con precisione l’effettiva relazione fisica fra l’area del Quartiere degli Artigiani e le due grandi zone residenziali sopraccitate (attraverso, ad esempio, strade o viottoli di collegamento), ma l’evidente affiancamento dell’area produttiva con le *domus* del quartiere nord e la comprovata contemporaneità delle strutture del complesso con quelle abitative di entrambe le aree residenziali supportano questo scenario.

Gli abitanti delle *domus* non solo avrebbero usufruito della vicinanza del complesso produttivo ma, secondo un’ipotesi già formulata in passato (GRASSI 2016, p. 185), alcuni di loro avrebbero potuto essere dei “piccoli imprenditori” provinciali che, accanto alla propria residenza, avrebbero fatto costruire l’impianto o gli impianti dai quali trarre parte del proprio benessere. È certo, comunque, che un’eventuale vendita del pane *in loco* fornirebbe ulteriori spiegazioni per la posizione centrale, limitrofa ad abitazioni residenziali, del forno e dell’impianto produttivo. Si tratta infatti di strutture che, per questioni di impianto urbanistico e di sicurezza, altrove vengono spesso edificate in appositi quartieri posti ai margini delle aree abitate (cfr. SENA CHIESA 1998, p. 364; SENA CHIESA 2003, pp. 206-208).

D’altra parte, la presenza di un panificio come parte integrante del tessuto urbano rientra nelle caratteristiche di un *vicus* come *Bedriacum* che, nonostante le piccole dimensioni, doveva

fornire e garantire diversi servizi ai propri abitanti e a quelli delle aree rurali circostanti (SENA CHIESA 1998, p. 345).

L’urbanistica del *vicus*. La viabilità

Differenti dal punto di vista strutturale e per finalità, ma parte della stessa maglia urbana, la zona del panificio e i due quartieri residenziali forniscono un’istantanea, datata al I sec. d.C., della differenziazione funzionale delle aree interne dell’impianto vicano. Anche se l’interpretazione e la ricostruzione dell’organizzazione interna dei due quartieri residenziali individuati negli scavi risulta ancora oggi piuttosto complessa a causa dell’esiguità delle strutture progressivamente spogliate per il riutilizzo e gravemente danneggiate dai lavori agricoli (BACCHETTA 2009A, p. 175), si rivela utile tracciare una panoramica che consenta di collegare tra loro i risultati dei vari interventi di scavo per dare un’immagine complessiva dell’aspetto di queste zone di *Bedriacum* nel I sec. d.C., quando il panificio era in funzione.

Si ricorda innanzitutto che la caratteristica comune a tutte le strutture di questa zona centrale del *vicus*, ormai accertata da trent’anni di scavo (a parte qualche rarissima eccezione), è il loro costante orientamento in senso nord-est/sud-ovest, secondo una direttrice parallela al supposto andamento, non ancora concretamente identificato, del tratto della Via Postumia interno all’abitato (GRASSI 2016, p. 184; ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023). In particolare, l’orientamento delle strutture dei due quartieri residenziali era dettato da una rete viaria costituita da strade principali e viottoli secondari dei quali sono stati riconosciuti, solo in pochi punti, tratti degli assi nord-ovest/sud-est, che si immettevano quasi sicuramente verso est nel tratto urbano, ad essi perpendicolare, della Via Postumia (Fig. 3.2).

Le principali evidenze archeologiche cui si fa riferimento sono costituite per il quartiere sud dai resti di una via che, riportata alla luce nello “Scavo Sud” (1988-2000), visto il suo aspetto “monumentale” testimoniato dai resti delle fondazioni di vari pilastri in mattoni sesquipedali, costituiva sicuramente uno degli assi principali dell’area (BACCHETTA 2009A, p. 177; BACCHETTA, GRASSI 2010, p. 30).

Sulla base di quanto edito (SENA CHIESA 2007, p. 223), è interessante notare come questa strada svolgesse probabilmente il ruolo di spartiacque

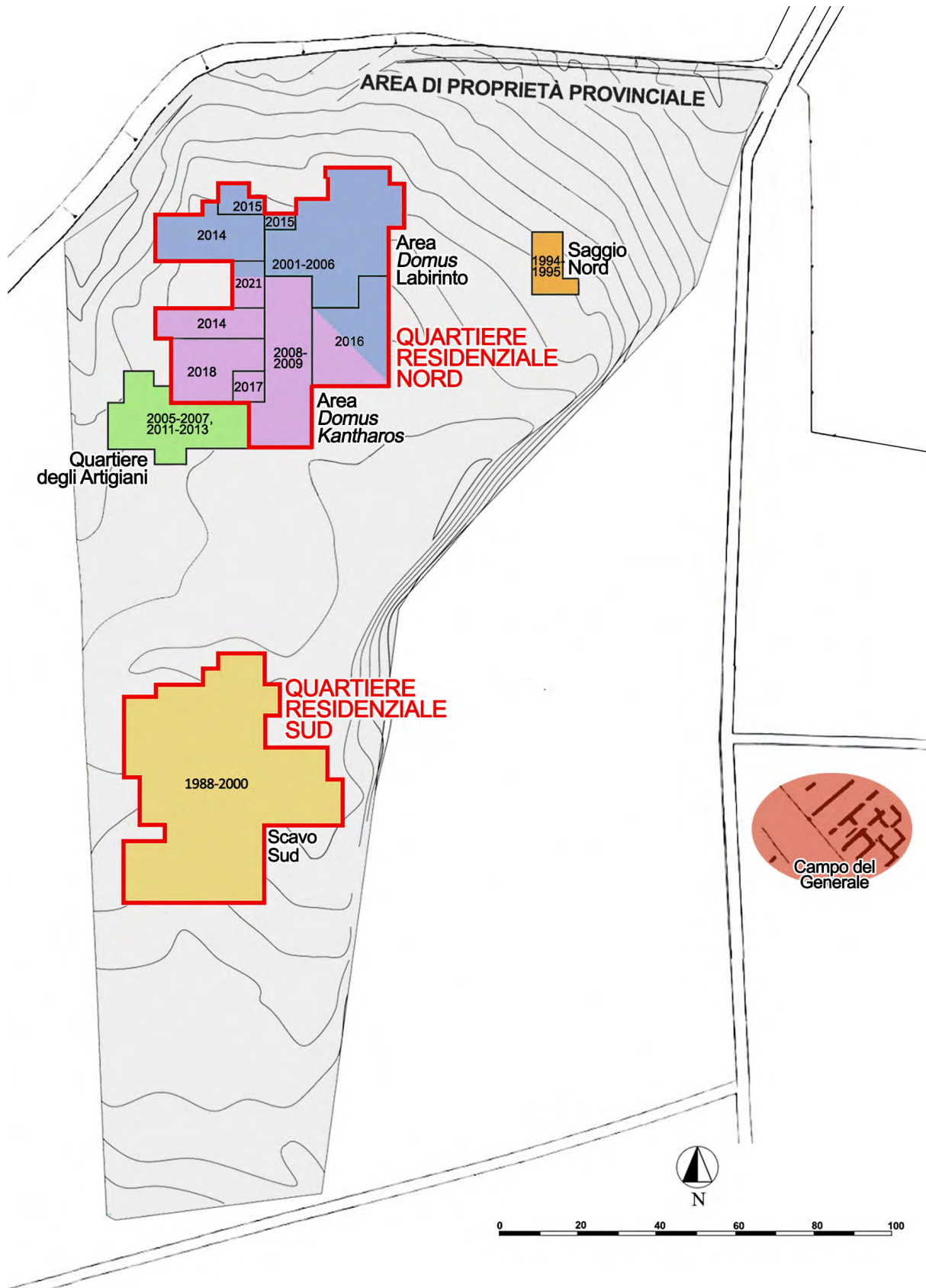


Figura 3.1. Pianta dell'area di proprietà provinciale con il Quartiere degli Artigiani e i due quartieri residenziali individuati negli scavi (1988-2021) (rielaborazione da Archivio UniMI).

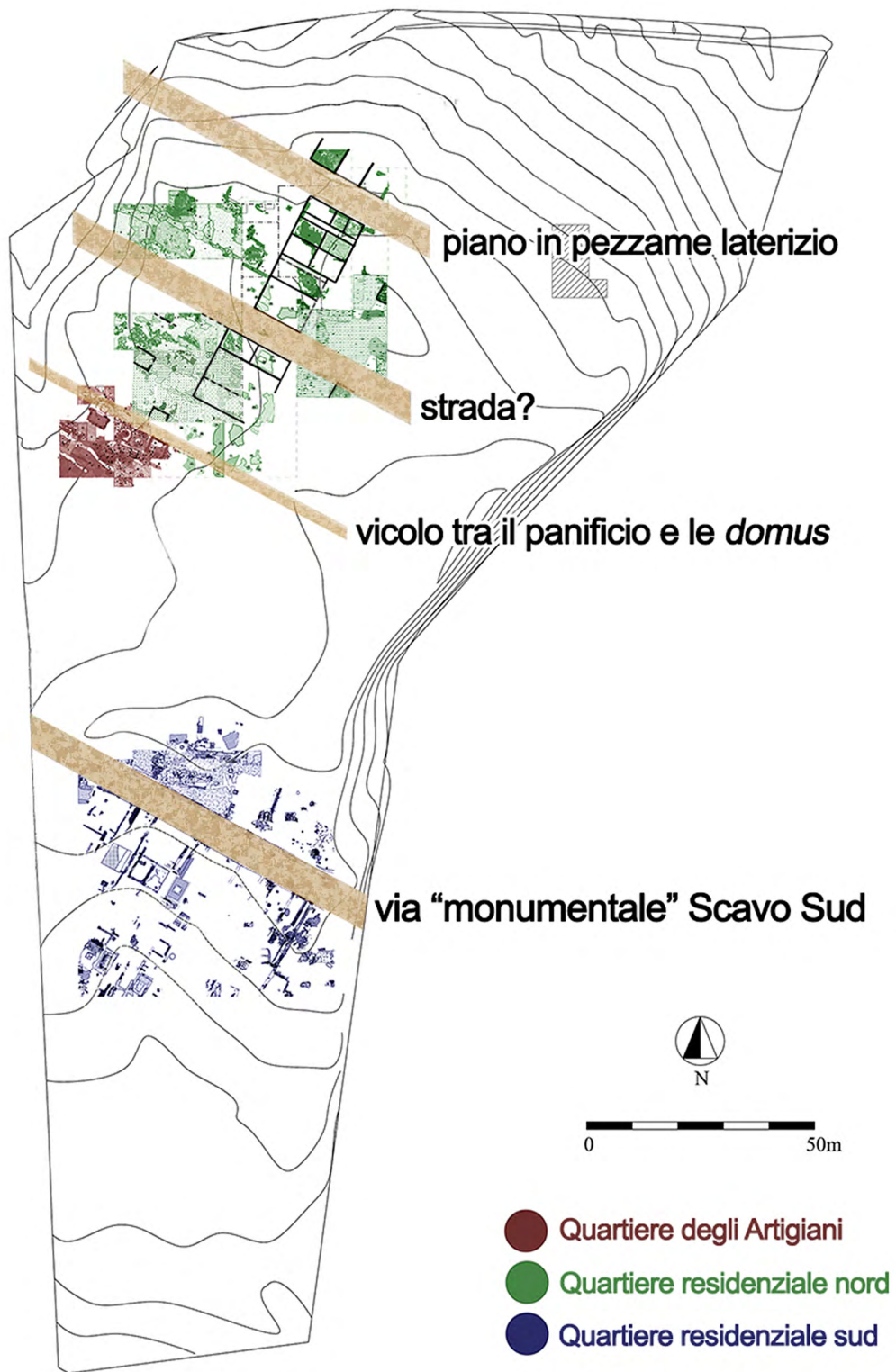


Figura 3.2. Gli assi viari documentati dagli scavi
(rielaborazione da PUGNI 2021-22).

fra una vera e propria zona a carattere residenziale, posta a sud-ovest, e «un grande spazio acciottolato aperto», ubicato a nord-est, i cui piani di calpestio furono più volte ripristinati (cfr. BACCHETTA, GRASSI 2010, pp. 31-32) e per il quale è stata ipotizzata, fra le altre, anche la funzione di spazio pubblico di mercato. Se questa lettura fosse corretta si potrebbe immaginare che tutta la zona delimitata a sud dall'acciottolato e a nord dalle strutture del complesso produttivo fosse adibita a funzioni produttivo-commerciali. Ipotesi che potrà essere verificata solo con un'eventuale prosecuzione degli scavi in questa zona dato che, allo stato attuale, l'area compresa tra il quartiere residenziale sud (Scavo Sud) e l'area del Quartiere degli Artigiani risulta non indagata. Nel quartiere nord (Fig. 3.2), durante gli scavi nell'area della *Domus* del Labirinto (2001-2006), sono invece stati scoperti i lacerti del cosiddetto “piano in pezzame laterizio” (ES 9013), uno spazio delimitato, ampio più di 6 m, pavimentato con frammenti di laterizi ben costipati, posti di piatto e mescolati a frammenti ceramici e ossi (Fig. 3.3; BENEDETTI 2013A, p. 250).

Definito come «aperto, transitabile e pubblico» e separante due differenti unità abitative (GRASSI 2013, pp. 31, 33), può essere facilmente interpretato come uno degli assi viari del *vicus* con

orientamento nord-ovest/sud-est. Una strada minore fungeva invece probabilmente da raccordo fra gli impianti residenziali posti a nord e il panificio. L'allineamento in senso nord-ovest/sud-est di alcuni lacerti di pavimenti in cementizio a base fittile, individuato circa 2 metri a nord del limite settentrionale del complesso produttivo (campagne di scavo 2007 e 2018), costituirebbe il confine meridionale della zona occupata dalle *domus*. Lo spazio privo di resti compreso fra quest'ultimo e le strutture del panificio potrebbe essere stato occupato nel I sec. d.C. proprio da un vicolo, atto a separare, e contemporaneamente collegare, le due aree (Fig. 3.2).

Ad oggi, non è invece attestato alcun resto attribuibile alle direttrici nord-est/sud-ovest perpendicolari agli assi stradali appena descritti. Come già accennato, del resto, anche la posizione del tratto urbano della Via Postumia rimane ancora del tutto ipotetica (ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023): la sua ubicazione presso il confine est dell'area di proprietà provinciale sarebbe indiziata non solo dai resti di un'elaborata preparazione stradale riconosciuti più a nord-est e probabilmente pertinenti a una porzione extraurbana del tracciato (ANGELUCCI 1996, p. 33), ma anche dall'ampio tratto della via per Brescello (largo circa 11 metri) riportato alla luce a est dell'area di



Figura 3.3. Il “piano in pezzame laterizio” in corso di scavo (da Archivio UniMI).

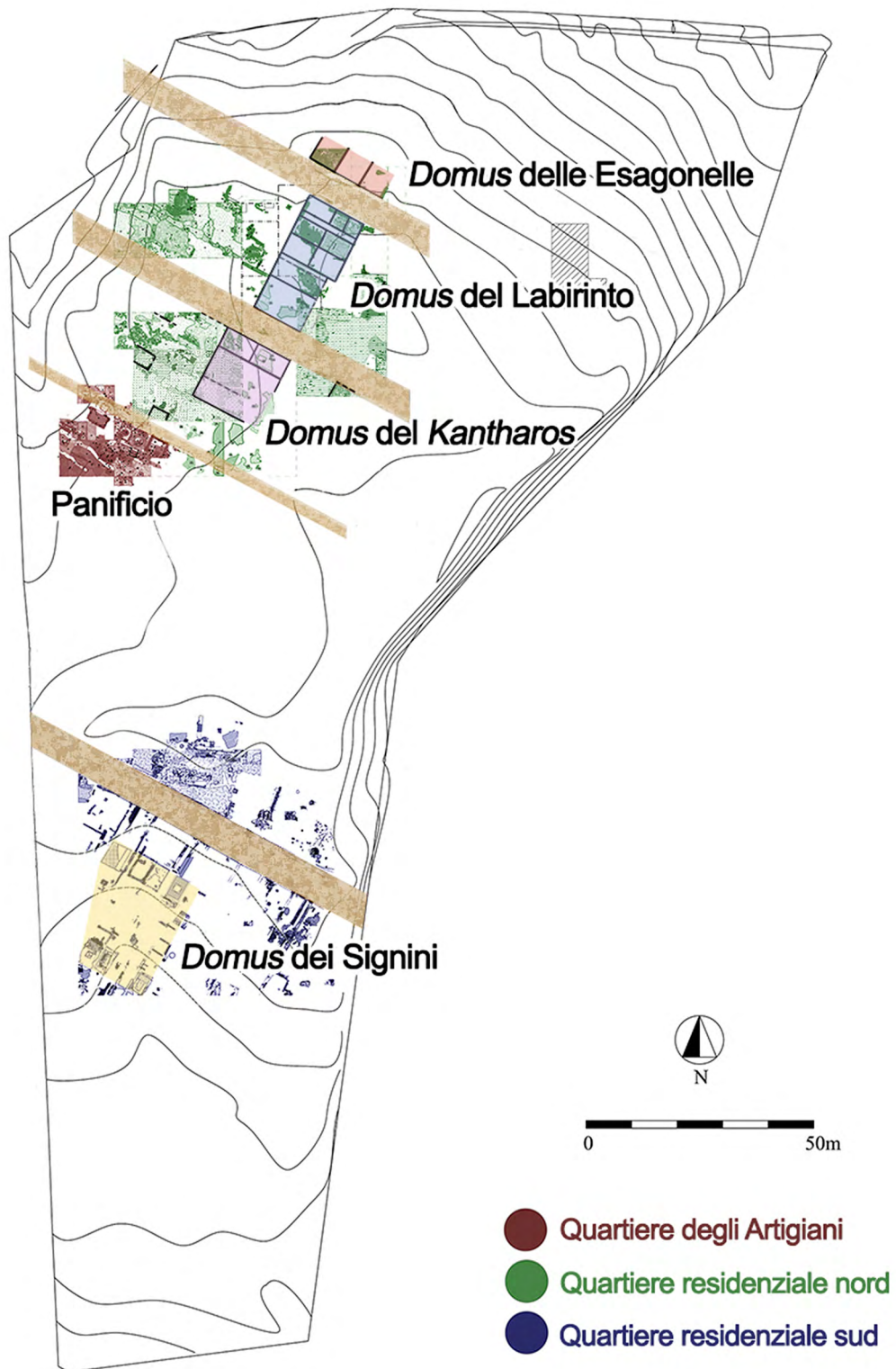


Figura 3.4. Pianta con ipotesi dei complessi edilizi individuati nei due quartieri residenziali (rielaborazione da PUGNI 2021-22).

proprietà provinciale, nel cosiddetto “Campo del Generale” (PASSI PITCHER 1996A, pp. 64-65) (Fig. 3.1). L'orientamento di questa strada, lievemente disassato verso nord rispetto a quello ricostruito per il sistema viario del quartiere centrale, rientra in uno schema planimetrico in via di definizione: i risultati delle prospezioni geofisiche, dirette da Lorenzo Zamboni e condotte dalla società Geocarta di Parigi nel 2021, suggeriscono infatti come l'insediamento di *Bedriacum*, a seconda della topografia della zona, fosse caratterizzato dalla presenza di diversi assetti urbanistici nell'ambito di quella adattabilità del modello insediativo alle condizioni contingenti tipica degli aggregati vicini (SENA CHIESA 2003, p. 207; ZAMBONI, CICOLANI, GROUT 2023; ZAMBONI *supra*, in questo volume).

Le domus

Tornando alla zona centrale del *vicus*, all'inizio del I secolo d.C. (dalla tarda età augustea per il quartiere sud e in quella tiberiano-claudia per il quartiere nord) vengono costruite, in entrambi i quartieri, *domus* di un buon livello qualitativo, i cui ambienti sono perlopiù indiziati dai resti dei pavimenti in cementizio, decorati e non, individuati nel corso degli scavi (GRASSI 2016, p. 184). Alcuni di questi piani pavimentali si conservano in buono stato e consentono di definire, o perlomeno di ricostruire, le effettive dimensioni delle stanze di pertinenza. Molti altri pavimenti, invece, fortemente intaccati dai lavori agricoli, sopravvivono in lacerti che, solo in casi fortunati, conservano uno o più dei limiti originari. Anche i resti delle strutture murarie spesso contribuiscono a definire la pianta degli ambienti ma, nella maggior parte dei casi, la pressoché totale scomparsa degli alzati, realizzati in materiali deperibili, e la sopravvivenza dei muri solo a livello di fondazioni o di trincee realizzate per l'asportazione dei laterizi di queste ultime, quando il deposito archeologico non è stato eccessivamente compromesso, non consentono di comprendere a pieno la planimetria di questi impianti residenziali. In particolare, non solo risulta estremamente difficoltoso individuare la posizione delle aperture (porte e finestre), non riconoscibili a livello di fondazione, ma soprattutto la frequente conservazione solo parziale delle evidenze non consente di distinguere facilmente e isolare le singole unità abitative. I complessi residenziali del I sec. d.C. ad oggi individuati e riconosciuti negli scavi di

Calvatone all'interno dell'area di proprietà provinciale sono (da nord a sud): la *Domus* delle Esagonelle, la *Domus* del Labirinto e la *Domus* del *Kantharos* nel quartiere residenziale nord; la *Domus* dei Signini nel quartiere sud.

La *Domus* delle Esagonelle (Fig. 3.5) è l'impianto residenziale più settentrionale individuato nell'area di proprietà provinciale, venuto alla luce durante gli scavi nell'area della *Domus* del Labirinto (2001-2006). Dell'abitazione è chiaramente leggibile un'unica stanza (Ambiente B) della quale è stata riportata alla luce parte della preparazione in frammenti laterizi e malta del piano pavimentale (ES 8902), quasi sicuramente costituito in origine dalle numerose esagonelle rosse e gialle rinvenute in grande quantità nell'area e dalle quali prende nome la *domus* stessa (Fig. 3.6a). Questo ambiente, largo ca. 6 m, e quasi certamente dotato di pareti dal fondo rosso, come testimoniano i frammenti di intonaco venuti alla luce nei riempimenti delle trincee dei suoi muri (Fig. 3.6b), era probabilmente affiancato verso est, secondo uno schema paratattico, da altre due stanze di dimensioni simili il cui fronte meridionale, affacciato su uno dei supposti assi viari (il piano in

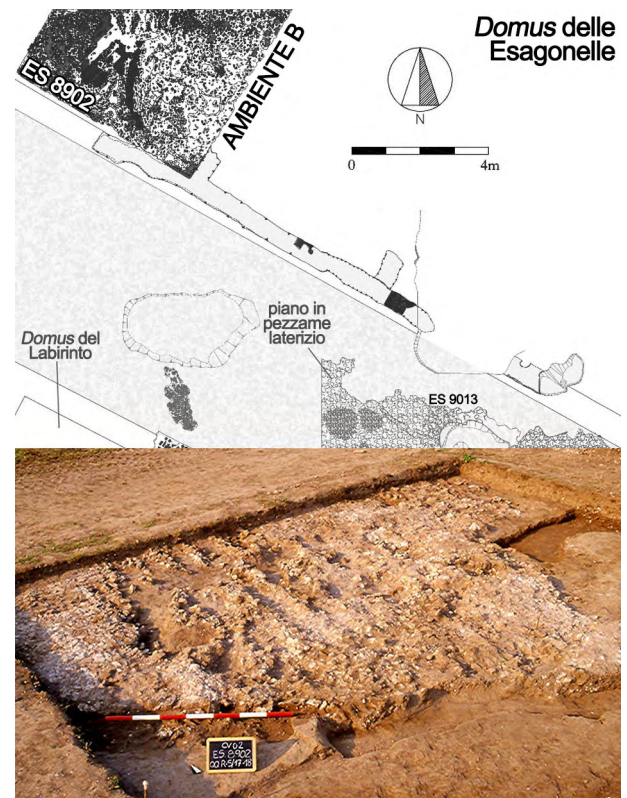


Figura 3.5. Pianta dei resti della *Domus* delle Esagonelle e foto della preparazione pavimentale (ES 8902) dell'Ambiente B (da Archivio UniMI).

pezzame laterizio), è segnalato da diverse trincee di asportazione muraria (BENEDETTI 2013A, pp. 245-250; GIACOBELLO 2013a, pp. 522-523).

Subito a sud della strada si colloca la *Domus* del Labirinto (i suoi muri perimetrali settentrionali ne costituivano il limite meridionale) la quale, riportata alla luce nel 1959 da Mario Mirabella Roberti e di nuovo oggetto di indagine, approfondimenti e studio da parte dell'Università di Milano tra 2001 e 2006, è ad oggi la struttura residenziale meglio nota di tutto il vicus (*Calvatone* 2013; GRASSI 2016, p. 184). In particolare, proprio lo studio e la pubblicazione relativi agli scavi più recenti hanno consentito di stabilire su base stratigrafica la datazione dell'impianto all'età tiberiano-claudia (*Calvatone* 2013). Situata nel punto più elevato del dosso e dotata di soluzioni architettoniche ricercate, la *Domus* del Labirinto era sicuramente una dimora di buon livello.

Purtroppo, a causa dei pesanti interventi intrusivi che hanno interessato tutta la zona, la sua planimetria non ci è giunta interamente o, perlomeno, permangono molte incertezze circa lo sviluppo della sua porzione meridionale (BACCHETTA 2013, p. 137). L'articolazione del settore di rappresentanza, ubicato a nord, è invece chiaramente indicata da trincee, resti di fondazioni murarie e soprattutto dalla conservazione di diversi piani pavimentali.

Essa prevedeva innanzitutto la presenza di due triclini (delle dimensioni di 6×4 m circa) fra loro allineati in senso nord-ovest/sud-est e insolitamente contrapposti lungo il lato breve di fondo, forse per un loro impiego in differenti stagioni dell'anno (BACCHETTA 2009A, pp. 181-182). Entrambe le stanze erano munite di pavimenti in cementizio a base litica (EES 8807, 8806) impreziositi da decorazioni musive e inserti marmorei: l'eponimo "Mosaico del Labirinto" fungeva da *emblema* nel triclinio orientale (Fig. 3.7d) (VOLONTÉ 2013); ben 237 lastrine e piastrelle marmoree provenienti da diverse aree dell'Impero costituivano invece la ricca trama di quello occidentale (Fig. 3.7b) (SLAVAZZI 2013, pp. 172-176).

Uno stretto corridoio posto subito a nord metteva poi in collegamento i due triclini con una serie di piccole stanze allineate in corrispondenza del fronte settentrionale della *domus*: evidenze strutturali e piani pavimentali (EES 8804, 8805), anch'essi impreziositi al centro da piastrelle marmoree, consentono di identificare solo le due più orientali con dei *cubicula* (Fig.

3.7e) (BACCHETTA 2013, pp. 149-151). A ovest, dove sostanzialmente non è stato individuato nessun resto strutturale, il complesso si affacciava su un giardino o una corte interna, dalle dimensioni non calcolabili, forse attraverso un portico, la cui unica testimonianza sarebbe rappresentata dal rinvenimento della fondazione in laterizi di un pilastro (ES 8802) (BACCHETTA 2013, pp. 147-148) (Fig. 3.7a).

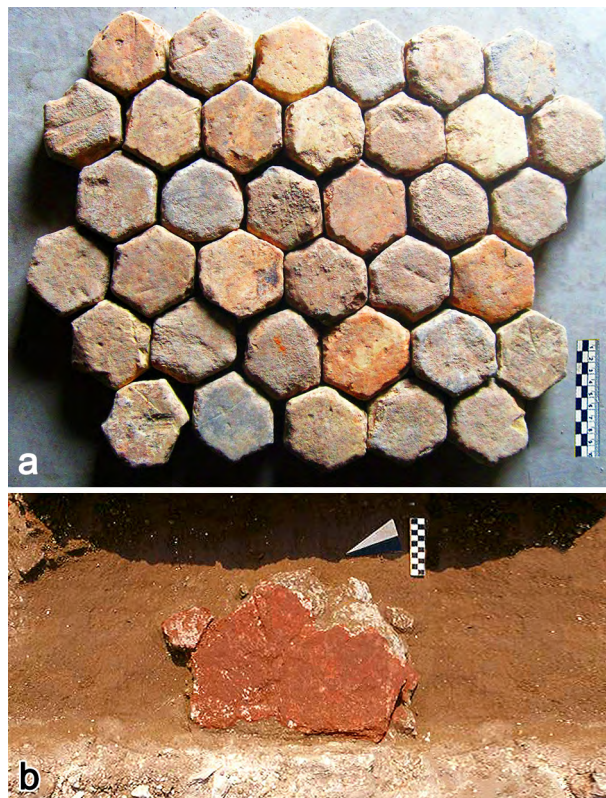


Figura 3.6. a) Alcune delle esagonelle recuperate dagli scavi e appartenenti probabilmente al pavimento dell'Ambiente B (foto S. Nava); b) Un frammento di intonaco pertinente alle pareti dell'Ambiente B (da Archivio UniMI).

Nonostante la stratigrafia sia stata completamente asportata da interventi posteriori, è possibile ipotizzare una destinazione a spazio aperto (munto di pozzo) anche per la fascia a est della *domus* (BACCHETTA 2013, pp. 165). A sud del triclinio posto a ovest, a una quota lievemente inferiore (vi si accedeva forse con dei gradini), aveva verosimilmente inizio il blocco degli ambienti di servizio della *domus*: i resti di una pavimentazione in cubetti laterizi (ES 8808), il cui limite est è perfettamente allineato con quello del triclinio occidentale, consentono infatti di collocare qui un ambiente di servizio (Fig. 3.7c), a est del quale la zona a sud del triclinio orientale risulta però

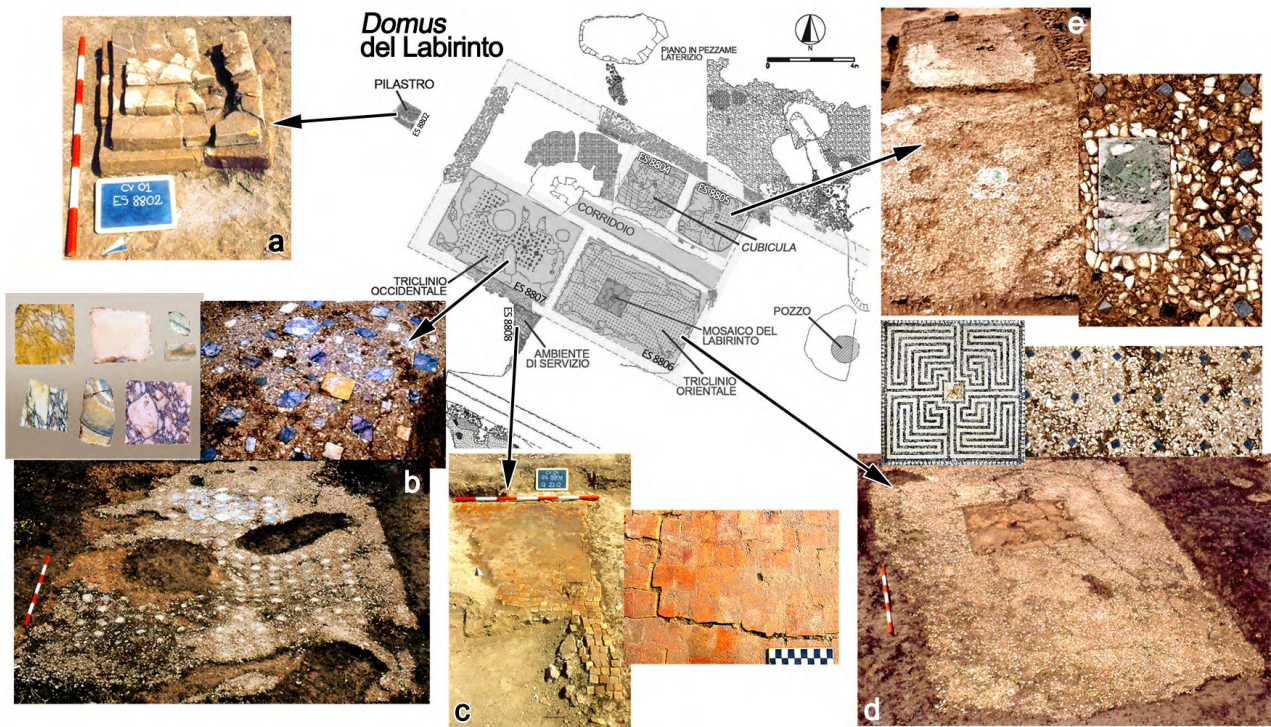


Figura 3.7. Pianta e foto dei resti degli ambienti della *Domus del Labirinto*: a) il pilastro ES 8802; b) il pavimento del triclinio occidentale (ES 8807) e alcuni dei suoi inserti marmorei; c) il lacerto del pavimento in cubetti laterizi (ES 8808) del vano di servizio; d) il pavimento del triclinio orientale (ES 8806) e il mosaico del Labirinto; e) i pavimenti dei due cubicula (EES 8804, 8805) (rielaborazione da Archivio Calvatone UniMI).

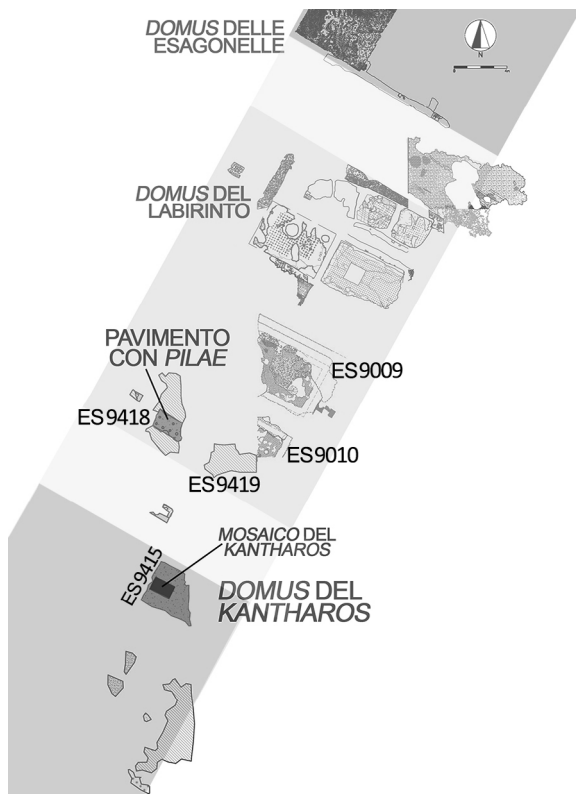


Figura 3.8. Pianta con i resti delle strutture a sud del nucleo principale della *Domus del Labirinto* (rielaborazione da Archivio UniMI).

completamente priva di evidenze (BACCHETTA, GRASSI 2010 p. 40; BACCHETTA 2013, p. 184; 161).

Più a sud, a circa 2 m dal pavimento in cubetti laterizi, alla stessa quota ma separato da quest'ultimo dalla trincea di una canaletta di scarico, è stata recuperata la porzione orientale (l'unica preservatasi) di un altro ambiente pavimentato con un cementizio a base fittile (ES 9009) piuttosto danneggiato (Fig. 3.9a).

Ancora più a sud, separata da uno spazio privo di sistemazioni di circa 1,50 m, è stata riportata alla luce la porzione dell'angolo nord-est di un'altra stanza il cui lacerto di cementizio (ES 9010) (Fig. 3.9b), del tutto simile al precedente, era inquadrato dalla trincea di asportazione dei muri originari, i quali, sulla base dei frammenti di intonaco rinvenuti, erano probabilmente affrescati in bianco con elementi decorativi a fasce rettilinee e ondulate rosse (BACCHETTA, GRASSI, 2010 p. 40; BACCHETTA 2013, p. 154-155; 162; GIACOBELLO 2013a, p. 523).

Interpretando lo spazio fra i due ambienti citati come un *ambitus* "di rispetto" atto a separare due differenti unità abitative, è stato ipotizzato che la stanza più settentrionale facesse parte del blocco di ambienti di servizio della *Domus del Labirinto* e che quella più meridionale

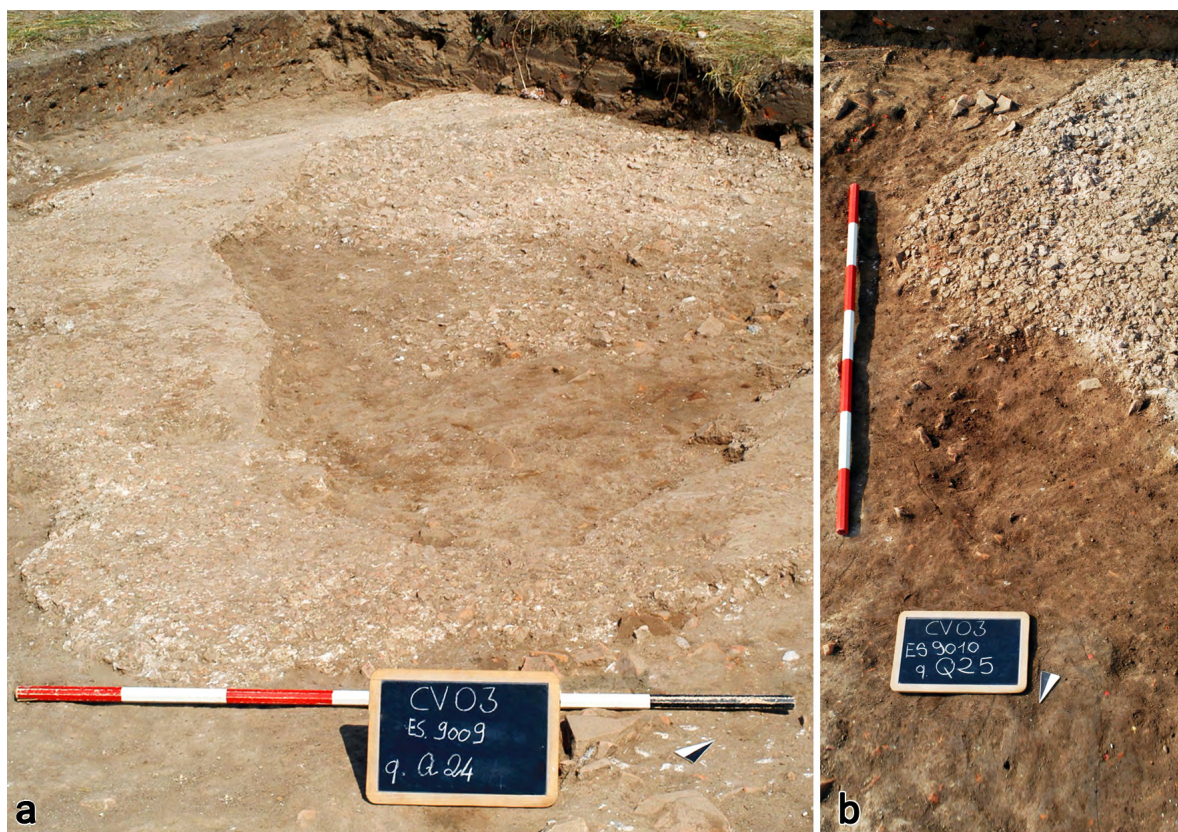


Figura 3.9. I lacerti dei due piani pavimentali ES 9009 (a) e ES 9010 (b) (da Archivio UniMI).



Figura 3.10. I resti del piano pavimentale con *pilae* (ES 9418) e dettaglio di una *pila* ancora *in situ* e dell'impronta di una *pila* asportata (da Archivio UniMI).

appartenesse invece a un altro complesso residenziale (BACCHETTA 2013, p. 164). La posizione lievemente disassata verso ovest di entrambi gli ambienti rispetto alle stanze più settentrionali della *Domus* del Labirinto e la similitudine dei loro piani pavimentali, consentirebbero però di ipotizzare la loro appartenenza a un unico blocco edilizio (Fig. 3.4). Purtroppo, la prosecuzione verso sud-ovest (ES 9419) del pavimento ES 9010 (Fig. 3.8), venuta alla luce durante la campagna di scavo 2008, non ha portato a ulteriori delucidazioni visto il pessimo stato di conservazione, solo a livello di sottofondo, della preparazione, peraltro fortemente intaccata da interventi intrusivi (GRASSI, PALMIERI 2011, p. 118).

In asse con questi resti, verso nord-ovest, è stato poi individuato un piccolo lacerto (2,50 × 1,50 m ca.) di pavimentazione in solido cementizio (ES 9418) che, scavato nel 2008-2009, conservava sulla sua superficie tracce circolari di malta relative all'allettamento di sei *pilae*, delle quali sono stati recuperati due frammenti (uno addirittura *in situ*, Fig. 3.10).

L'ambiente, del quale purtroppo non è

ricostruibile l'estensione, forse fornito di un impianto di riscaldamento in quanto originariamente munito di *suspensura* (GRASSI, PALMIERI 2011, p. 119), è forse da porre in relazione con la stanza precedentemente descritta, ubicata subito a est. Se effettivamente, come è stato ipotizzato (BACCHETTA 2013, p. 164), in questo punto ci si trova di fronte a un nuovo nucleo edilizio, a quale unità abitativa potrebbe appartenere? Si tratta ancora della *Domus* del Labirinto o di un'altra *domus*?

Secondo un recente riesame (PUGNI 2021-22, pp. 68-69) potrebbe trattarsi di un'ulteriore ala pertinente proprio alla stessa *Domus* del Labirinto. Si ricorda, infatti, che le indagini condotte finora hanno permesso di riportare alla luce i principali ambienti del settore residenziale e di rappresentanza della *domus*. L'abitazione doveva però essere dotata di una serie di ambienti privati con funzioni di servizio (oltre al vano meridionale con il pavimento in cubetti laterizi). L'unica direzione nella quale poteva avvenire lo sviluppo planimetrico della *domus* è quella sud-ovest: come già sottolineato, infatti, sul lato nord il piano in



Figura 3.11. Il mosaico del *Kanthalos* nel pavimento in cementizio del triclinio della *Domus* del *Kanthalos* (da Archivio UniMI).

pezzame laterizio la separava nettamente dalla *Domus* delle Esagonelle; mentre a ovest e ad est il riconoscimento di due aree aperte, sostanzialmente prive di strutture murarie, consente di escludere l'esistenza di altri ambienti in quei punti.

Sembrerebbe dunque ragionevole pensare che le evidenze individuate a sud del muro perimetrale dei due triclini (anche per le dimensioni ricostruibili delle strutture murarie pertinenti) appartengano ad ambienti della *domus* stessa e che il limite sud dell'unità abitativa possa essere collocabile qualche metro a sud-ovest rispetto al più meridionale dei lacerti pavimentali sopra descritti (ES 9010). Quello precedentemente interpretato come *ambitus* fra due unità abitative differenti potrebbe quindi essere reinterpretato: lo spazio in questione, completamente privo di evidenze strutturali, è largo 1,50 m, mentre secondo le prescrizioni giuridiche, l'*ambitus* dovrebbe presentare la larghezza di due piedi e mezzo (circa 90 cm) (Leggi delle XII Tavole, cfr. *Tabula VII*, 1).

Nonostante a seconda dei singoli contesti, della disponibilità di spazio e dell'articolazione

dei quartieri, la larghezza dell'*ambitus* potesse essere modificata e soggetta ad adattamenti, lo spazio di separazione fra i due pavimenti (EES 9009, 9010) non sembra comunque rispondere alle caratteristiche tipiche di un *ambitus*. Si potrebbe, invece, ipotizzare che si tratti di uno spazio di collegamento e di raccordo all'interno di una stessa abitazione, forse per unire ambienti interni ed esterni e quindi non dotato di alcun tipo di pavimentazione. Se queste supposizioni fossero corrette anche l'ambiente indiziato dal lacerto di pavimento munito di *pilae* (ES 9418) appartenerrebbe alla *Domus* del Labirinto (Fig. 3.4).

Procedendo verso sud-ovest la prima evidenza strutturale di una certa consistenza si incontra solo dopo 8 m circa dalle strutture sopra descritte (Fig. 3.8), forse a causa della presenza di una strada (Fig. 3.4): al momento, tuttavia, questa ipotesi non è supportata da alcuna testimonianza di scavo. Si sono invece messi in luce i resti di un altro ambiente tricliniare del quale si conservano tratti delle due probabili trincee di asportazione muraria nord e sud, e parte del piano pavimentale in cementizio a base fittile



Figura 3.12. Il mosaico del *Kantharos* e tre suoi particolari. Dall'alto: il *kantharos*, uno dei tre uccellini conservatisi, una pelta (da Archivio UniMI).

(asportato a est e ad ovest) munito di inserto a mosaico (ES 9415) in prossimità del lato ovest (Fig. 3.11). Scoperto nel 2008, il pannello musivo (Fig. 3.12) è un tessellato rettangolare con fantasia geometrica in bianco e nero, parzialmente danneggiato lungo i lati sud e ovest e chiamato “mosaico del *Kantharos*”, poiché ornato al centro dalla raffigurazione della coppa omonima (BACCHETTA 2010, pp. 99-103). Da qui il nome di *Domus* del *Kantharos* conferito all'edificio residenziale cui la sala apparteneva e del quale possediamo scarsissime testimonianze (GRASSI 2016, p. 185).

Allo stesso complesso potrebbero appartenere i lacerti pavimentali pertinenti alla porzione occidentale di un unico pavimento in cementizio gravemente danneggiato (EESS 9675, 9980) individuati subito a nord-ovest durante le campagne di scavo 2014 (GRASSI 2016, p. 185) e 2018: i due ambienti di riferimento erano con ogni probabilità contrapposti sul lato breve (largo circa 4 m) esattamente come i triclini della *Domus* del Labirinto (Fig. 3.4).

A est si trovava probabilmente un'area aperta che, indiziata dalla sostanziale assenza di evidenze, non può per ora essere meglio definita. Tracce di altre strutture murarie e molteplici lacerti di pavimenti sparsi aventi lo stesso orientamento nord-ovest/sud-est (ove definibile), ma in pessimo stato di conservazione, si incontrano proseguendo lungo la fascia sud-ovest fino ai confini del supposto vicolo che costeggiava il limite settentrionale del complesso produttivo. Per ora, data la parzialità delle evidenze emerse e la natura superficiale a carattere estensivo delle indagini effettuate nell'area, alcune delle quali piuttosto recenti (campagne di scavo 2017 e 2018), non è possibile ricavare una planimetria certa degli ambienti originariamente presenti, né tantomeno definire con sicurezza quanti e quali di essi appartenessero effettivamente al complesso residenziale della *Domus del Kantharos*.

Sebbene, nella maggior parte dei casi, non si possa scendere nei dettagli riguardo all'organizzazione interna e reciproca degli ambienti delle *domus*, le principali linee guida dell'assetto urbanistico e architettonico del quartiere residenziale nord risultano abbastanza chiare (Fig. 3.4): a partire dalla *Domus* delle Esagonelle a nord, fino ai confini del complesso produttivo a sud, la serie di impianti residenziali si sviluppa in una fascia unitaria disposta in senso nord-est/sud-ovest (Fig. 3.8). In questa infilata le stanze,

distribuite in blocchi orientati nord-ovest/sud-est, segue, soprattutto a sud della *Domus* del Labirinto, una sequenza paratattica coerente con lo schema architettonico degli ambienti della suddetta *domus* (BACCHETTA 2010, pp. 98-99). A est e ad ovest, come è stato già stato ipotizzato per i triclini del Labirinto, le stanze si affacciavano probabilmente su spazi aperti, cioè cortili o giardini (GRASSI 2016, p. 185). La natura di questi ultimi sembra essere stata meglio definita con le più recenti campagne di scavo (2016 e 2018) che lasciano intravedere una situazione complessa. Potrebbe trattarsi, infatti, di corti centrali (quadrangolari?) che prevedono l'affaccio, sui vari lati, degli ambienti pertinenti a una, o più probabilmente, a molteplici unità edilizie. Sia nel 2016 che nel 2018, nelle due diverse zone indagate, quello che è apparso come uno spazio centrale privo di particolari evidenze, forse pavimentato con della ghiaia in un caso, e allestito con una pavimentazione in sequipedali nell'altro, appariva circondato su più di un lato dai resti pavimentali e strutturali di alcuni ambienti. Pur rimanendo un'ipotesi preliminare, una soluzione planimetrica simile è già stata ipotizzata per la strutturazione interna del quartiere residenziale sud (SLAVAZZI 1998a, p. 494; SENA CHIESA 2007, p. 225). Ad ogni modo risulta evidente una chiara connessione progettuale fra le strutture abitative individuate nel settore settentrionale, frutto di una pianificazione mirata e cronologicamente unitaria, databile alla prima metà del I sec. d.C.

Il Quartiere Sud

A sud del panificio, nel quartiere residenziale sud, la *Domus* dei Signini è per ora il principale impianto edilizio chiaramente riconoscibile datato al I sec. d.C. (Fig. 3.13). Ubicato subito a sud della via “monumentale”, nel grande Scavo Sud (1988-2000), il complesso trae il nome dalle numerose pavimentazioni in cementizio lì rinvenute, molte delle quali ornate da raffinati inserti musivi e disposte, come gli ambienti alle quali appartenevano, intorno a una corte pavimentata in sesquipedali (ES 484) (Fig. 3.14e) e munita di un pozzo (SENA CHIESA 2007, p. 225; BACCHETTA 2009A, p. 177). L'impianto, che forse ospitava più unità abitative differenti (due sono i pozzi individuati) (BACCHETTA, GRASSI 2010 pp. 30-31), era affiancato da spazi aperti verso nord probabilmente utilizzati per orti e giardini (Fig. 3.14) (SLAVAZZI

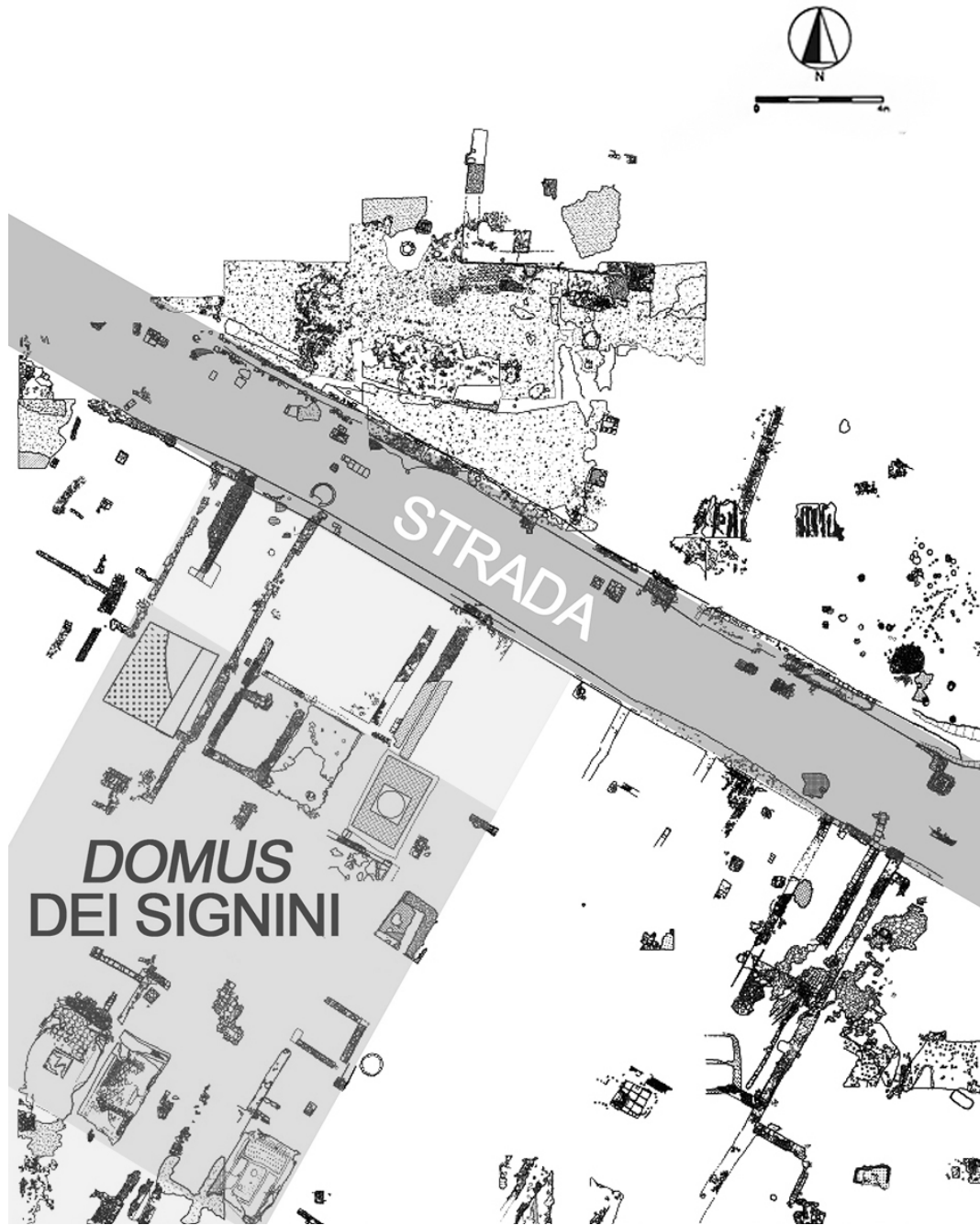


Figura 3.13. Pianta con la posizione della *Domus* dei Signini rispetto alla strada monumentale del quartiere residenziale sud (da Archivio UniMI).

1998b, p. 263; SENA CHIESA 2007, p. 225). Edificate in età augustea e quindi di poco precedenti alle residenze del quartiere nord, queste abitazioni rimasero in uso per lungo tempo e furono soggette a diversi rifacimenti testimoniati anche dagli interventi sui piani pavimentali (SENA CHIESA 1998, p. 358; SLAVAZZI 1996, p. 118). La planimetria di alcuni ambienti è ben segnalata dai resti delle fondazioni murarie e dai pavimenti cementizi per la maggior parte conservati e tutti di elevata qualità tecnica (SLAVAZZI 1998b, pp. 263-264).

Sono stati riconosciuti in tutto sei piani pavimentali: dei tre ubicati nella zona settentrionale (Fig. 3.14a-d), i due alle estremità sono decorati con tessere musive disposte a creare fantasie geometriche. Quello più a ovest (ES 14) era quasi certamente un triclinio (Fig. 3.14b) (SLAVAZZI 1998a, pp. 495), mentre quello a est (ES 202), dallo schema decorativo particolarmente elaborato, comprendente anche le figure di quattro delfini, apparteneva sicuramente a un ambiente di rappresentanza (Fig. 3.14d) (SLAVAZZI 1996, pp. 121-123). Degli altri tre pavimenti, che decoravano tre ambienti affacciati sul lato meridionale della corte (in prossimità dell'angolo sud-est), i due più a ovest (EES

561, 562) possedevano anch'essi fantasie geometriche realizzate sempre con tessere musive (Fig. 3.14 g,f), quello più a est (ES 490), con "schema da triclinio", impiegava invece scaglie e lastrine lapidee policrome (Fig. 3.14h) (SLAVAZZI 1999, pp. 3-4).

Osservazioni conclusive

Alla luce della sintesi effettuata è possibile affermare che, sulla base di quanto è stato scoperto negli scavi dell'area di proprietà provinciale, sia nel quartiere residenziale nord che in quello sud, all'inizio del I sec. d.C., sorgono *domus* signorili, costituite da diversi ambienti, alcuni dei quali di un buon livello qualitativo (GRASSI 2016, p. 184). In questi complessi le stanze, dotate di fondazioni laterizie, alzati in argilla cruda intonacati, spesso finemente affrescati, e ricchi pavimenti cementizi decorati, si affacciavano su spazi aperti con funzione di cortili o giardini e muniti di pozzi.

In effetti, proprio in relazione al *vicus* è già stato utilizzato il concetto di pianificazione urbana "a maglie larghe", caratterizzata cioè da uno sfruttamento non integrale né tantomeno intensivo

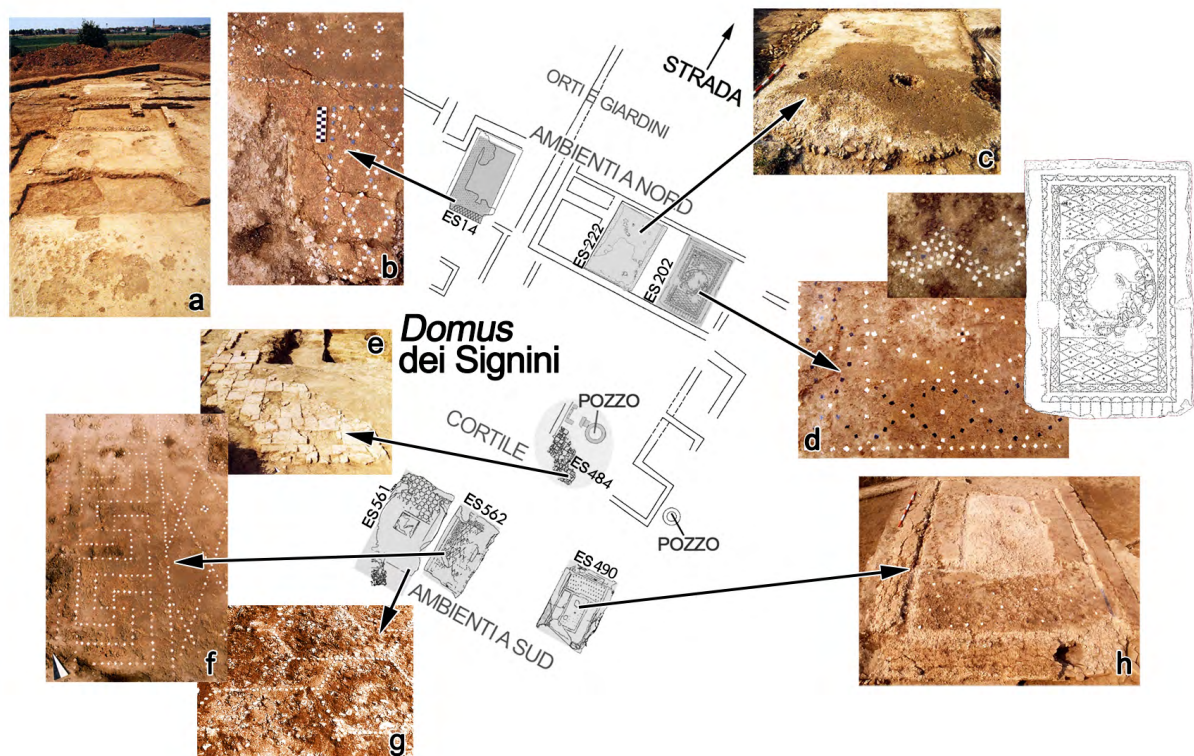


Figura 3.14. Pianta e foto dei resti degli ambienti della *Domus* del Signini: a) i pavimenti degli ambienti settentrionali; b) un dettaglio del pavimento ES 14; c) il pavimento ES 222; d) disegno e dettagli decorativi del pavimento ES 202; e) resti della pavimentazione in sesquipedali (ES 484) del cortile; f) un dettaglio del pavimento ES 562; g) un dettaglio del pavimento ES 561; h) il pavimento ES 490 (rielaborazione da Archivio UniMI).

degli spazi (BACCHETTA 2009A, p. 179). Allo stato attuale delle indagini, in ben tre casi (due incerti nel quartiere nord e uno sicuro nel quartiere sud) potrebbe essere attestato lo schema della “corte centrale” attorno alla quale si dispongono ambienti probabilmente pertinenti a più unità abitative.

Di grande interesse è la contemporaneità di fondazione degli impianti residenziali del quartiere nord e degli edifici del complesso produttivo accertata sulla base degli studi effettuati. Perfettamente inserito nel tessuto urbano dell’area, in sostanziale continuità con le strutture abitative poste a nord, il panificio può essere considerato parte integrante dello stesso quartiere nord.

Costruiti entrambi su livellamenti dell’età tiberiana (PALMIERI *infra*, in questo volume), essi erano probabilmente parte dello stesso progetto e della stessa azione di pianificazione urbanistica, che prevedeva per quest’area l’affiancamento funzionale di due aree dallo scopo differente. Nel quartiere residenziale sud, dove lo scavo ha evidenziato tracce di incendi e saccheggi attribuiti alle guerre triumvirali, la costruzione delle *domus* sembra iniziare, con lieve anticipo, già in età augustea (GRASSI 2016, p. 184). In base a quanto per ora noto, è certo comunque che, durante il I sec. d.C., il panificio “viva” accanto alle *domus* dei due quartieri residenziali e che, verso la fine dello stesso secolo, probabilmente in seguito a una crisi connessa agli eventi del 69 d.C., si registrino dei cambiamenti che implicano la progressiva dismissione e l’abbandono delle strutture sia del complesso produttivo che dei due quartieri residenziali (SENA CHIESA 1998, p. 358; GRASSI 2016, pp. 185-186).

4. Le prime tracce nell'area

Daniele Bursich

Abstract

Before the workshop was established, the area had no evidence of previous Late Iron Age occupation and was reclaimed by a system of parallel water channels. *Bedriacum* was built on a sandbank overlooking the valley of the Oglio river and controlled a meandering area that was prone to flooding. The Artisans' quarter was originally divided into strips separated by shallow channels and pits for land reclamation. This was likely due to the area being lower than other residential areas. The canalisation followed the main orientation of the *vicus* and was connected to the Oglio river and the Via Postumia, which ran through the settlement.

The second phase of occupation involved adapting spaces and volumes for future use. The *vicus* introduced a characteristic canal/well drainage system by transforming long conduits originally used for reclamation/irrigation into drains for meteoric run-off. The Late Republican phase concluded with the area being leveled to make it suitable for constructing residential and productive spaces.

Keywords

Drainage and irrigation systems; Hydraulic channels; pits; Republican-era

DANIELE BURSICH, *Le prime tracce nell'area*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 45-62.

Università degli Studi di Verona
daniele.bursich@univr.it
<https://orcid.org/0000-0002-0545-9406>

Introduzione

Le evidenze strutturali di prima età imperiale del Quartiere degli Artigiani (ZENONI, in questo volume) sono precedute da una serie di interventi più antichi che si impostano direttamente sui livelli geologici sottostanti. In questo capitolo sono analizzate le principali evidenze inquadrabili nella tarda età repubblicana, tra le quali alcune grandi fosse, ciascuna con caratteristiche specifiche, e un complesso sistema di canalizzazioni idrauliche, con una prima fase costruttiva che sembra avere scopi di bonifica e intercettazione delle acque meteoriche reflue. Tali canalizzazioni risultano aver subito diverse modifiche nel tempo, inclusi episodi di smantellamento e rifunzionalizzazione.

Viene inoltre approfondito il rapporto tra le prime evidenze strutturali e la fisionomia stessa del tracciato urbano iniziale del vicus. Infine, vengono proposti confronti con strutture idrauliche simili di diversa provenienza, evidenziando le principali differenze funzionali e tecnologiche.

Inquadramento geomorfologico

La pianura padana centrale dove si colloca Calvatone è caratterizzata da due unità fisiografiche denominate “livello fondamentale della pianura” e “valle alluvionale fluviale attuale” (ANGELUCCI 1996, 1997; BURSICH 2022). Il livello fondamentale della pianura costituisce una grande porzione dell’area centro-padana riconoscibile dalla sua superficie lievemente ondulata a causa della presenza di dossi, che si configura come un terrazzo smembrato dalle erosioni dei fiumi sinistri tributari del Po e si compone di depositi ghiaiosi o sabbiosi appartenenti a un periodo wurmiano. L’altra unità viene rappresentata dal sistema di valli incise nel livello fondamentale. Il loro limite è determinato da scarpate erosive al cui interno scorrono i corsi d’acqua degli affluenti sinistri del Po. Nel caso di *Bedriacum* la valle è quella del fiume Oglio in cui affiorano depositi fluviali olocenici, che si manifestano come sedimenti sciolti con tessitura ghiaiosa o limosa (Fig. 4.1).

Durante il Quaternario il livello fondamentale rappresenta l’ultima grande era di riempimento del bacino Padano la cui fase di accrescimento avviene alla fine del Pleistocene Superiore. Successivamente, nell’Olocene Iniziale, i corsi

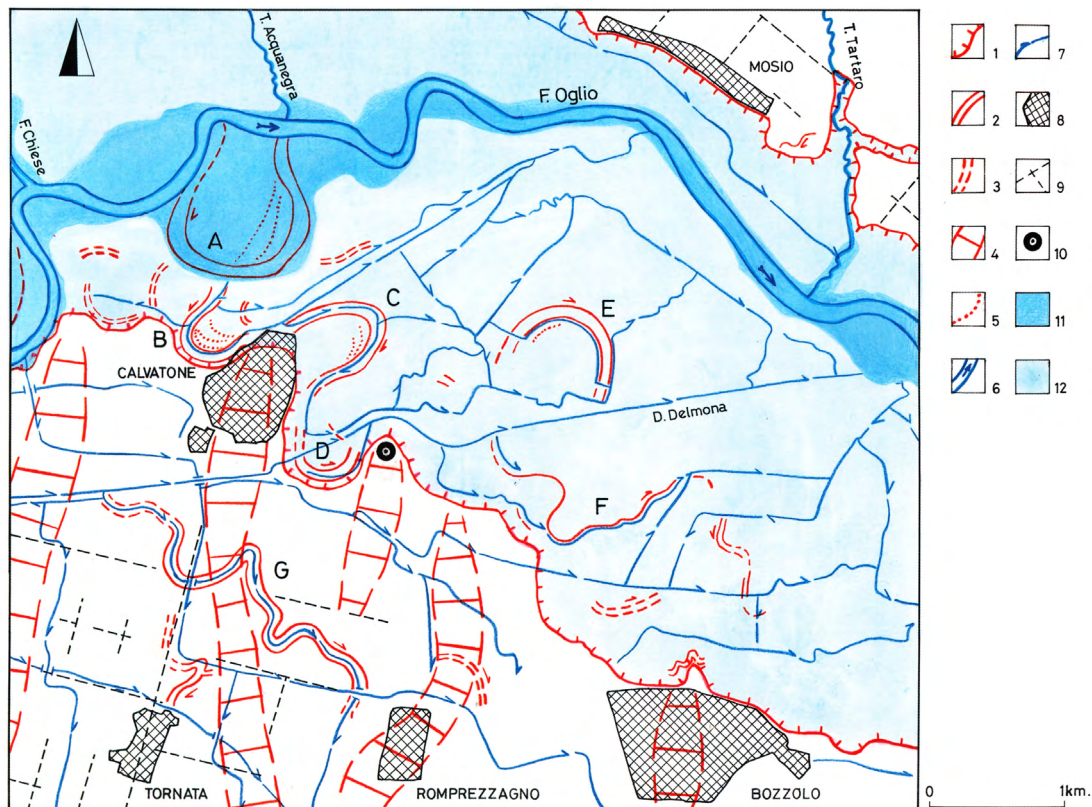


Figura 4.1 – La geomorfologia del territorio di Calvatone (da ANGELUCCI 1996).

d'acqua di provenienza alpina erodono il livello fondamentale e incidono i depositi olocenici dando origine alle valli fluviali. Questa successione di eventi permette di rendere morfologicamente stabile l'area e sui rilievi così originatisi fioriscono i primi insediamenti neolitici. Tutti i siti archeologici preistorici e romani rinvenuti nell'area circostante il sito in esame si impostano sul livello fondamentale della pianura (ANGELUCCI 1996, p. 27).

Il fiume Oglio scorre all'interno di una valle alluvionale la cui altitudine media è compresa tra i 22 e i 25 m.s.l.m. La valle è delimitata a nord e a sud da una scarpata che forma un costone sul quale si impostano tutt'ora i principali paesi della zona, tra cui Calvatone e Bozzolo. L'altimetria dei vari paesi costruiti sul costone è attestata tra i 30-31 m s.l.m. Vi è quindi un dislivello tra la sommità del costone alluvionale e la sommità della valle alluvionale misurabile tra i 5-6 m.

L'erosione del livello fondamentale da parte dell'Oglio si arresta nel Medio Olocene, ca. 5500 anni fa, ma il fiume ha continuato a cambiare corso all'interno della sua valle alluvionale, come dimostrato dagli studi di Diego Angelucci. Nell'età del Bronzo e nel I millennio a.C. il fiume scorreva più a sud rispetto alla posizione attuale, delimitando il margine nord della Costa di S. Andrea. Altri paleoalvei meandriformi a basso raggio di curvatura sono rilevabili nelle zone a nord e a ovest di *Bedriacum*.

L'antico *vicus* romano si imposta dunque su una barra sabbiosa emergente, rilevata, allungata e blandamente arcuata in pianta. La barra si configura in posizione rialzata rispetto alla pianura circostante, a dominare l'antico meandro dell'Oglio, ponendo l'abitato in una posizione morfologicamente sicura, al riparo da eventuali dissesti idrologici.

Le tracce di frequentazione più antiche – le fosse

Le prime tracce di insediamento nell'area si manifestano attraverso strati debolmente antropizzati, caratterizzati da una scarsa presenza di materiale che si data tra la metà del II e la prima metà del I sec. a.C. Questi strati emergono in generale su tutto il sito di scavo e sono stati individuati anche durante le campagne di scavo nell'area settentrionale e nell'area del Campo del Generale (PASSI PITCHER 1996A).

In particolare, gli scavi condotti dall'Università

degli Studi di Milano nella zona della *Domus* del Labirinto hanno portato alla luce strati di sabbia (come US 7001) che mostravano segni di interventi antropici. Queste sabbie conservavano la loro struttura sedimentaria intatta, con caratteristiche tipiche dei sedimenti fluviali. Diego Angelucci (1997, pp. 8-17), che ha condotto un'analisi pedologica dei livelli precedenti all'insediamento, afferma che in tempi antichi è stata effettuata un'opera di taglio nel substrato sabbioso del rilievo, forse per migliorarne le caratteristiche geotecniche o per pianificare una sistemazione altimetrica dell'area.

Una situazione analoga è stata osservata anche nelle indagini eseguite dalla Soprintendenza nell'area del Campo del Generale (ANGELUCCI 1996, pp. 25-30). In questo caso, tuttavia, gli strati di sabbia pleistocenica di colore biancastro erano coperti da uno strato di suolo argilloso sabbioso marrone, trasformato in seguito in terreno agricolo durante l'epoca romana.

Dal 2001, sono state condotte sei campagne di scavo nella porzione settentrionale dell'area di proprietà provinciale, dove nel 1959 era stato scoperto il noto mosaico del Labirinto (BACCHETTA, *supra* in questo volume). Qui sono stati intercettati, in alcuni limitati saggi di scavo, segni dell'occupazione precedente dell'area (fase I, RAVASI 2013, pp. 41-75) al di sotto delle zone in cui in seguito sono sorte la *Domus* del Labirinto e la *Domus* delle Esagonelle (fase II). L'occupazione nella fase I è stata complessivamente identificata nell'area dei quadrati 17-23 Q-U. Il degrado della stratigrafia causato da interventi successivi, insieme all'insistere in molti punti di pavimenti delle strutture della fase II, ha spesso impedito un'indagine sistematica degli strati sottostanti.

Ciononostante, l'analisi dell'area compresa tra le sezioni 17-18 T-U ha evidenziato tracce di processi di riempimento e taglio, i quali sono stati a loro volta sigillati da strati spessi di materiale di copertura. Questi contesti non sono stati disturbati successivamente, offrendo un quadro affidabile delle associazioni di materiali utilizzati durante la prima frequentazione dell'area, in preparazione per il successivo impianto della *Domus* delle Esagonelle.

La zona è risultata costellata di buche di varie dimensioni, profondità e forme, che sono state utilizzate probabilmente come fosse di scarico per contenere detriti, resti di strutture carbonizzate, intonaci, laterizi e tegole, ma soprattutto per i residui delle attività quotidiane. È evidente



Figura 4.2 – Un esempio di fossa della prima fase di frequentazione dall'area della *Domus del Labirinto*: la fossa ES 8823 in corso di scavo (da Archivio UniMI e Calvatone 2013).

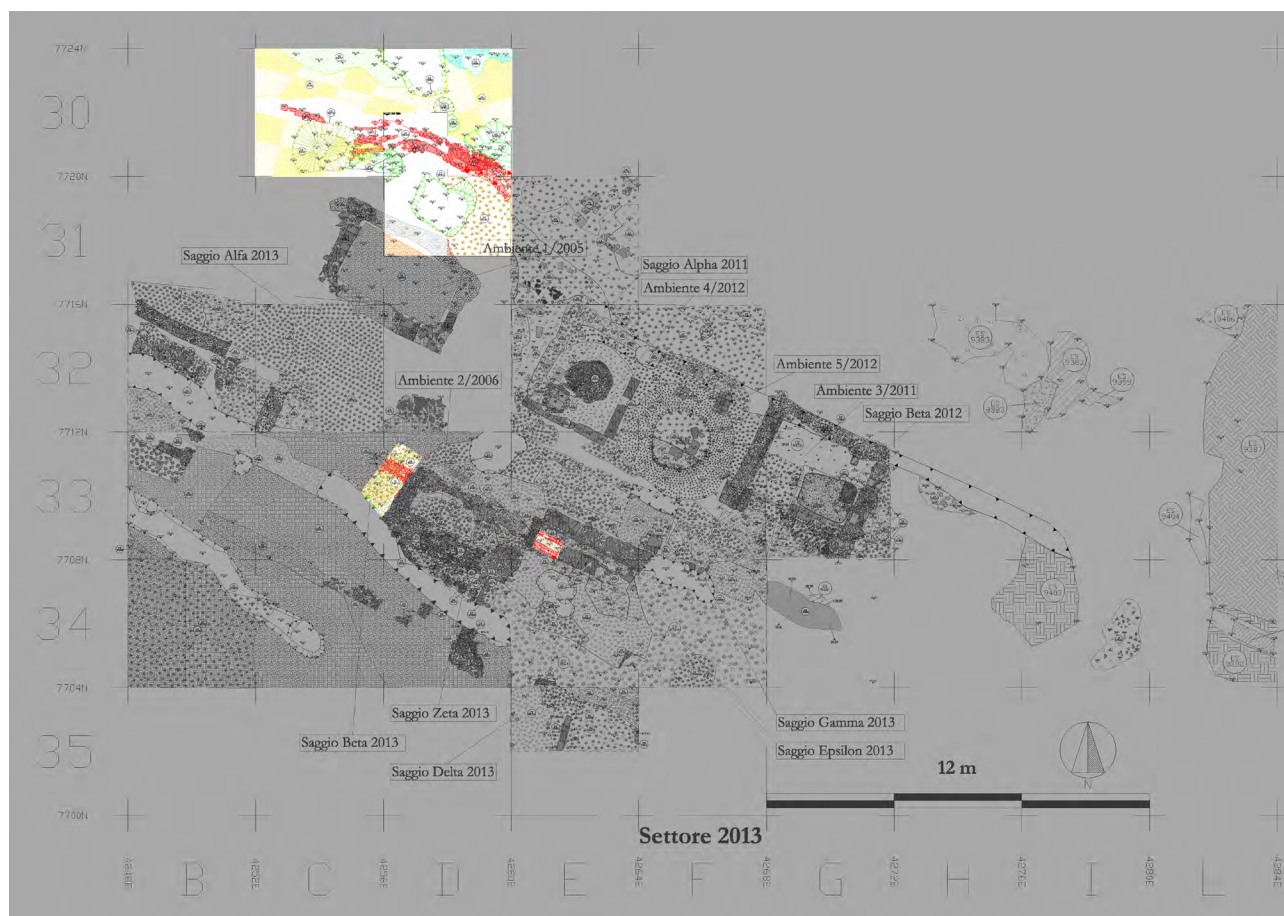


Figura 4.3 – L'area del Quartiere degli Artigiani, in evidenza in settore con le strutture precedenti l'impianto del complesso produttivo (Archivio UniMI, elaborazione autore).

la presenza di reperti legati alla pulizia dei focolari domestici, alla macellazione degli animali e ai depositi organici risultanti dalle attività culinarie e di scarico (RAVASI 2013).

Si segnalano due contesti in particolare, ES 9301 (q. 17 T-U, CERUTTI 2013) e US 8148 (q. 17T, ZENONI 2013A), per la quantità e la qualità dei reperti conservati, nonché per la somiglianza del contesto archeologico. Entrambi restituiscono tipologie affini di ceramica, principalmente associata alle attività domestiche di preparazione e cottura del cibo, oltre al consumo dei pasti. In aggiunta, sono state rinvenute alcune lucerne a vernice nera, generalmente in buone condizioni di conservazione (ZENONI 2013B).

Nella maggior parte dei casi, il riempimento delle cavità sembra composto da uno smaltimento di rifiuti, prontamente ricoperti da terra. Da segnalare che in ES 9301 la ceramica, specialmente quella comune, può essere quasi completamente ricostruita, segno che gli oggetti furono deposti integri o semi-integri.

Anche nel Quartiere degli Artigiani i primi interventi nell'area consistono in grandi buche che tagliano lo strato pre-sterile e sterile (Fig. 4.4) su cui è impostato il *vicus*. In totale ne sono

state identificate otto.

La fossa I (Fig. 4.5) non è stata indagata completamente: è costituita da un taglio (ES 9340), dai bordi irregolari, con dimensioni $321 \times 82 \times 40$ cm la cui prosecuzione appare probabile oltre la sezione nord del limite di scavo. Le pareti presentano un profilo irregolare, scosceso o aggettante, ma risultano complessivamente inclinate verso nord. Il fondo è caratterizzato da un profilo piatto.

Il taglio è riempito da ES 9277, un terreno a matrice sabbiosa, particolarmente depurato, di colore ocra e di consistenza sciolta. Non si segnalano particolari rinvenimenti fatta eccezione per due monete in bronzo. Una risulta essere molto usurata e di difficile lettura (forse un asse repubblicano), l'altra invece meglio conservata è attribuibile al primo periodo augusteo (CRISÀ, in questo volume). L'orizzonte cronologico può dunque essere genericamente compreso tra la metà e la fine del I sec. a.C.

Anche la fossa II (Fig. 4.6) non è stata indagata completamente e sembra continuare oltre la sezione nord. È costituita da un taglio irregolare, privo di un preciso orientamento (ES 9238). Solo le pareti est e sud si presentano piuttosto

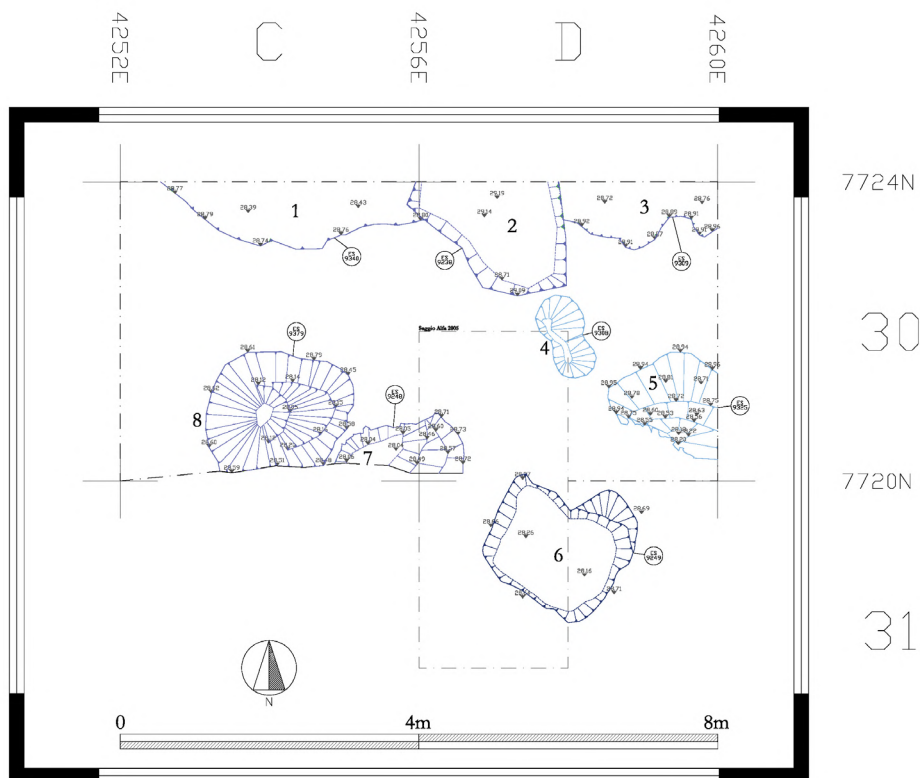


Figura 4.4 – Planimetria delle fosse rilevate nell'area settentrionale del Quartiere degli Artigiani (Archivio UniMI, elaborazione autore).

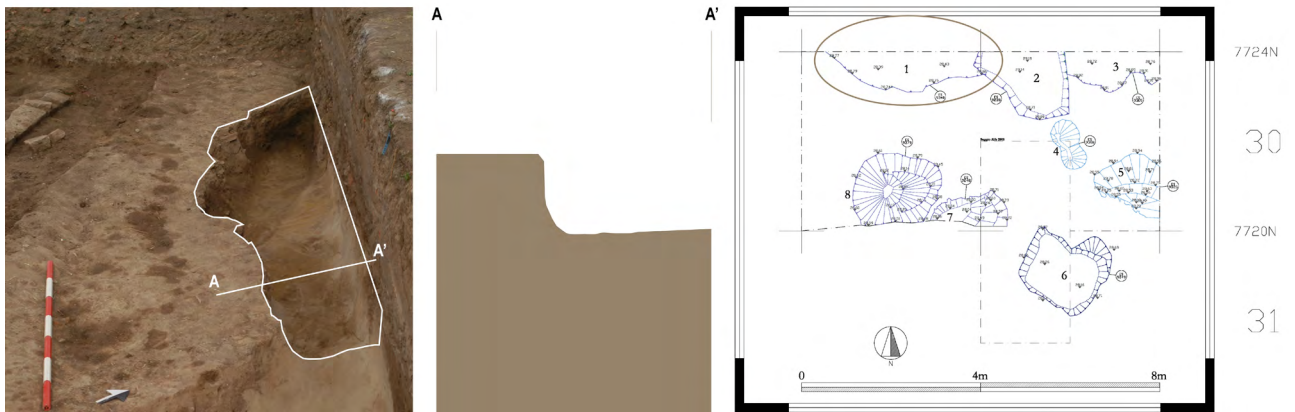


Figura 4.5 – La fossa I, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

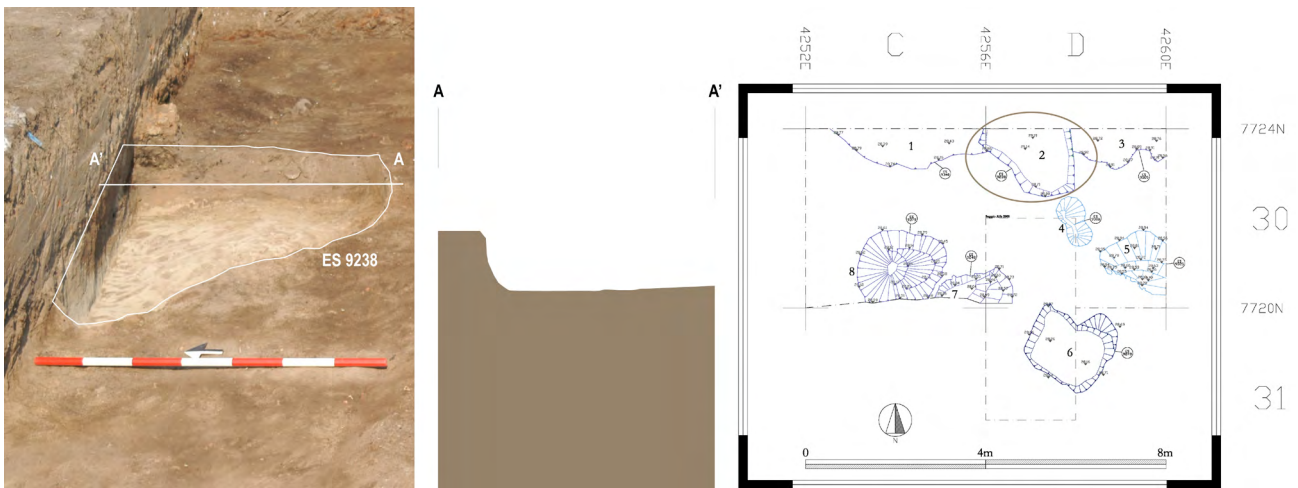


Figura 4.6 – La fossa II, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

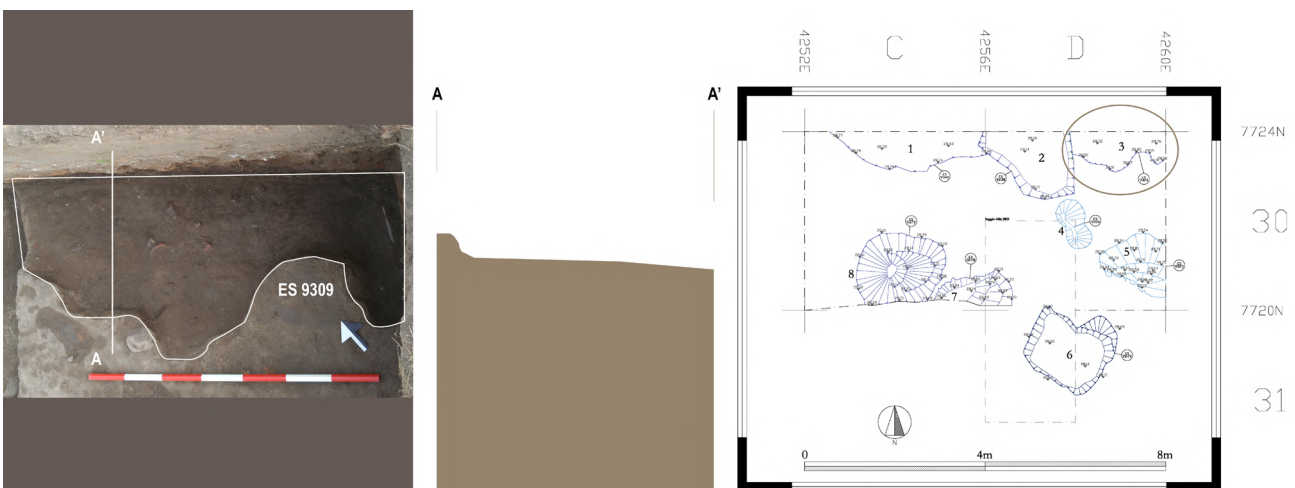


Figura 4.7 – La fossa III, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

rettilinee e regolari: dalla sommità proseguono per circa 60 cm in profondità raccordandosi con il fondo pianeggiante (140 × 200 × 57 cm). Il suo riempimento (ES 9237) è molto simile per composizione a quello della fossa I (ES 9277). La quantità di frammenti e di classi di manufatti è esigua, mentre risulta abbondante la fauna. La colorazione del riempimento variegato e a chiazze giallastre, insieme al ritrovamento di molti ossi, fa pensare a una modalità di riempimento della fossa lento e discontinuo, caratterizzato dalla presenza di un potente deposito organico. Nonostante la sua posizione stratigrafica sia posteriore alla fossa I, si propone una datazione coeva del contesto, dalla metà del I sec. a.C. alla prima età augustea.

Decisamente meno profonda rispetto alle prime due, la fossa III (Fig. 4.7) si presenta parzialmente scavata, con una sua probabile prosecuzione oltre le sezioni di scavo nord ed est. Possiede un orientamento grossomodo longitudinale est-ovest di forma irregolare con dimensioni di 213 × 86 × 25 cm ca. Il taglio (ES 9309) è caratterizzato da bordi discontinui, come le pareti, che presentano un profilo irregolare inclinato verso nord. Dal momento che la fossa II taglia sia la I che la III, non è da escludere che le fosse I e III fossero in origine parte di un'unica struttura. Tuttavia, a differenza delle due fosse precedenti il riempimento della fossa III (ES 9280) risulta essere a matrice limoso-sabbiosa, di colore marrone scuro e di consistenza sciolta, mentre i componenti sono vari ed eterogenei: pochi frammenti ceramici, soprattutto vernice nera e ceramica comune, e piccoli frammenti di bronzo. Spicca tra i rinvenimenti una grande concentrazione di carbone e di concotto: la presenza di materiale edilizio ha fatto pensare a uno scarico di *debris* proveniente da edifici circostanti. Anche in questo caso il *terminus ante quem* è la fine del I sec. a.C.

La fossa IV (Fig. 4.8) è posta immediatamente a sud rispetto al gruppo delle grandi buche appena descritte (I-III), ha una forma irregolarmente sub-circolare (49 × 64 × 20 cm ca). Le pareti (taglio ES 9303 = 9308 = 9307) per nulla profonde e scoscese formano un fondo concavo, con bordi regolari, che accolgono un riempimento (ES 9279) limo-sabbioso molto scuro a causa della presenza di carboni. Questo dettaglio, unito alla profondità e alla forma del taglio, fanno pensare alle tracce lasciate nel terreno dalle radici di una pianta molto bassa, o di un arbusto. Infatti i

componenti sono stati rinvenuti rimescolati nel terreno disposti in modo incoerente. Tuttavia, tra i pochi frammenti di ceramica, in cui è predominante la vernice nera, spicca la ceramica comune di tradizione La Tène (MOLTENI, *infra* in questo volume). Complessivamente si propone una datazione tra la fine del II e la metà del I sec. a.C.

Un altro contesto significativo è la fossa V (Fig. 4.9) (taglio ES 9325, riempimento ES 9281), con dimensioni 141 × 146 cm, profonda ca. 70 cm, ricca di materiali che permettono l'attribuzione di un orizzonte cronologico compreso tra la fine del II e la prima metà del I sec. a.C., come dimostra in particolare un nucleo di ceramica a vernice nera (SABATIELLO 2010).

Per quanto riguarda l'interpretazione, rimane non chiarito il rapporto con le canaline: lo scavo non ha cioè potuto determinare se la fossa V, già colmata, fosse stata tagliata dalla costruzione del condotto idrico (*infra*), oppure se viceversa la fossa abbia intercettato la canalizzazione. La causa di tale incertezza è la presenza di danni postdeposizionali tra cui bioturbazioni e radici di piante che hanno compromesso la stratigrafia in profondità.

Verso sud, oltre la fossa ellittica V, è stata identificata la buca VI (Fig. 4.10) (taglio ES 9249), che si imposta e taglia la sabbia sterile US 8136. Possiede dimensioni e profondità molto simili a una fossa rilevata nell'area della *Domus* del Labirinto (taglio ES 8823 / riempimento ES 8822) (Fig. 4.2), presentando un taglio sub-rettangolare dai bordi rettilinei (190 × 140 cm) le cui pareti sono leggermente inclinate verso l'interno e profonde 60 cm ca., mentre il fondo risulta pianeggiante. Il suo orientamento nord-ovest/sud-est è grosso modo coerente con l'andamento della vicina canalina ES 9271 (vedi sotto), e il suo riempimento, US 8129 (CETTI 2015-16 e PALMIERI in questo volume), corrisponde allo strato di livellamento dell'area su cui s'impone il complesso produttivo del I sec. d.C. (*terminus ante quem*).

Sul fondo della fossa, si segnala la presenza di un'anfora conservata dal puntale alla pancia¹ (Fig. 4.11).

La fossa VII (Fig. 4.12) appare diversa morfologicamente da quella precedente, con una forma semicircolare (taglio ES 9248=9365), dai bordi irregolari, e dimensioni di 126 × 66 × 70 cm. Le pareti presentano un profilo regolare e risultano

¹ Inv. 123682.

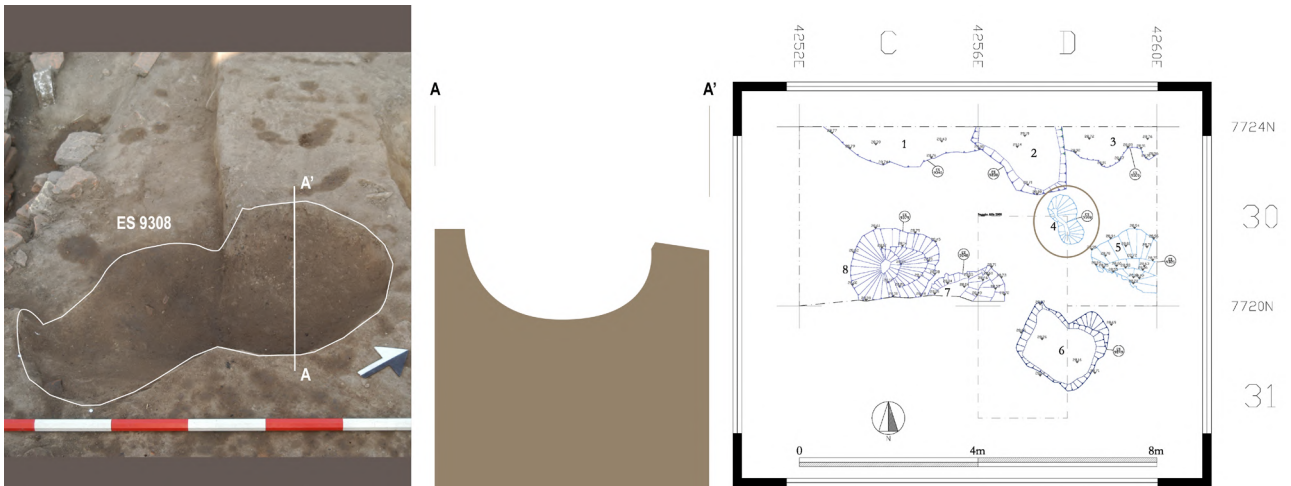


Figura 4.8 – La fossa IV, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

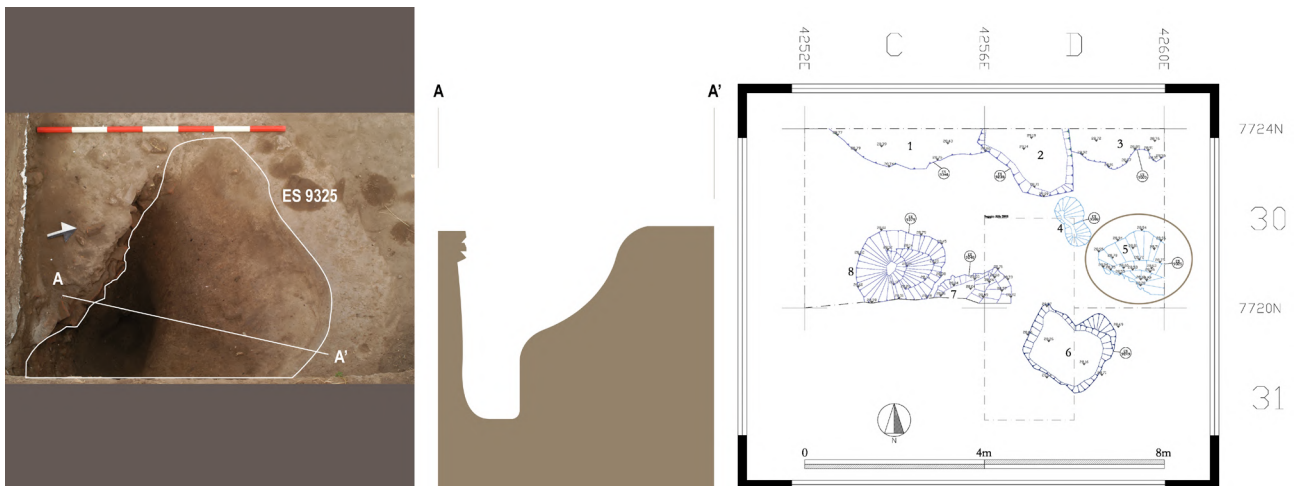


Figura 4.9 – La fossa V, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

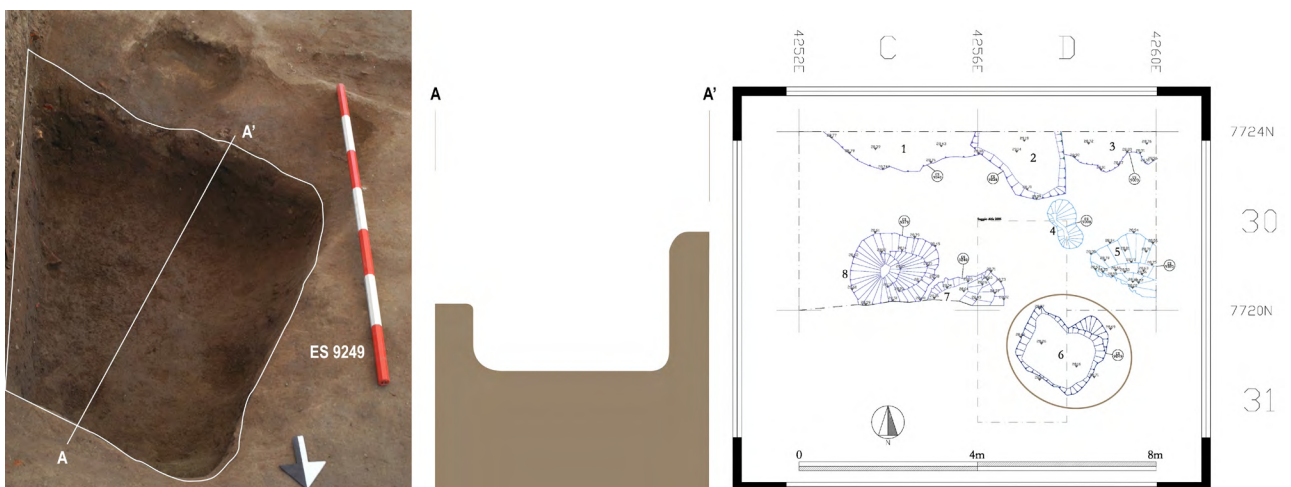


Figura 4.10 – La fossa VI, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).



Figura 4.11 – L'anfora inv. 123682 in corso di scavo all'interno della fossa VI (Archivio UniMI, elaborazione autore).

incline, mentre il fondo è caratterizzato da un profilo leggermente concavo. È stata scavata in due riprese, nel 2005 e nel 2006, ma nella sua parte meridionale rimane ancora non indagata. Si segnala che la porzione settentrionale confina con la canalina ES 9271 con rapporti stratigrafici incerti dato che il suo bordo coincide esattamente con la spalletta meridionale della conduttura, risparmiandola. La presenza nel riempimento (ES 9269) di un'olla in ceramica comune decorata di tradizione La Tène, di ceramica a vernice nera e di un tegame in ceramica a vernice rossa interna suggeriscono un'attribuzione del contesto alla prima metà del I sec. a.C. La fossa VIII (Fig. 4.13), presenta un taglio (ES 9379) di forma sub-circolare, dai bordi irregolari, delle dimensioni di 198 × 163 cm ca. Le pareti, nella loro massima estensione (profonde 70 cm ca.), presentano un profilo irregolare e risultano inclinate verso ovest, con diversi salti di quota. Il fondo si presenta come un'area ellittica fortemente decentrata rispetto ai bordi della buca. Le pareti orientali sono caratterizzate da un forte andamento inclinato da est verso ovest che termina in corrispondenza del fondo. Le pareti occidentali invece sono rigide e verticali verso il punto più profondo della fossa. A est il bordo accoglie la parte terminale della canalina ES 9243 = 9271 (vd. *infra*).

Il suo riempimento ES 9364 risulta costituito da un terreno a matrice limosa, caratterizzato

dalla presenza di piccole concrezioni grigio-verde e di consistenza compatta che punteggiano il suolo, forse da ricollegarsi a percolazioni d'acqua avvenute durante la fase d'uso, connessa alla raccolta di acqua dalla canalina sopra citata.

I componenti, il cui numero diminuisce procedendo verso il fondo dello strato, sono disposti in modo incoerente e rimescolati nel terreno. Tra i materiali rinvenuti in questa fossa si segnala in particolare la presenza di due frammenti di fondo in terra sigillata con bolli, tra cui un "L. TETI SAMIA" databile tra il 20-10 a.C. (PAUNIER 1981, p. 197) da ricollegarsi probabilmente all'officina di un artigiano aretino noto al mercato cremonese. In questo caso la datazione si attesta dunque tra la metà e la fine del I sec. a.C. (SABATIELLO 2010).

L'osservazione dei dati riportati in tabella permette di seguire le fasi di dismissione delle fosse, raggruppabili in tre momenti: il primo in cui erano presenti soltanto le fosse IV e V, forse cavità per la piantumazione arborea. Segue una prima trasformazione dell'area, per cui nel settore settentrionale vengono realizzate le fosse I-III, mentre in quello centro-meridionale una piantumazione arborea e un probabile pozzo di scarico per lo smaltimento delle acque reflue (fosse VII e VIII). Infine la fossa VI, di datazione però incerta.

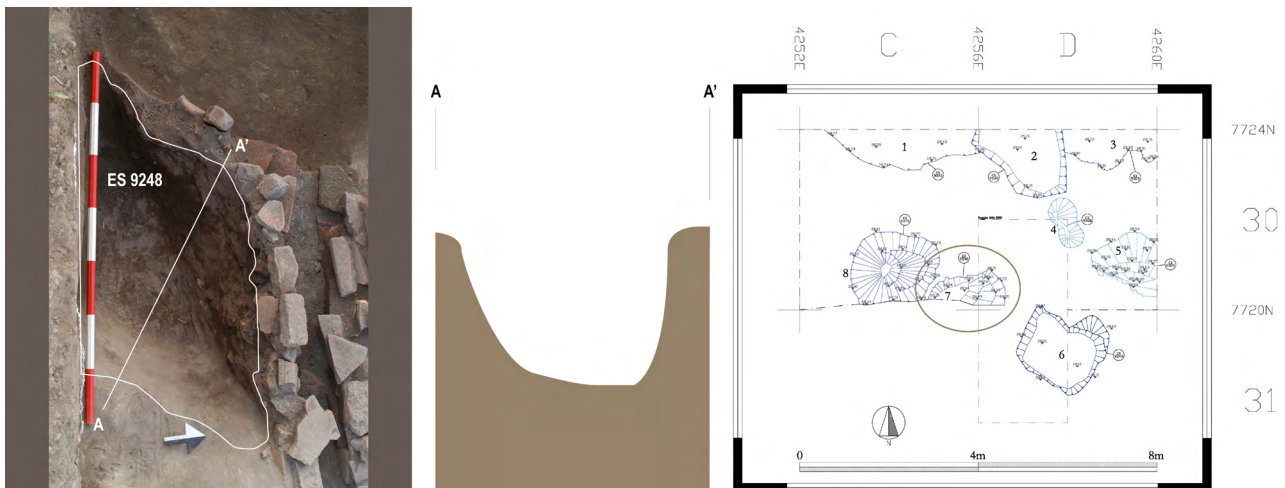


Figura 4.12 – La fossa VII, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

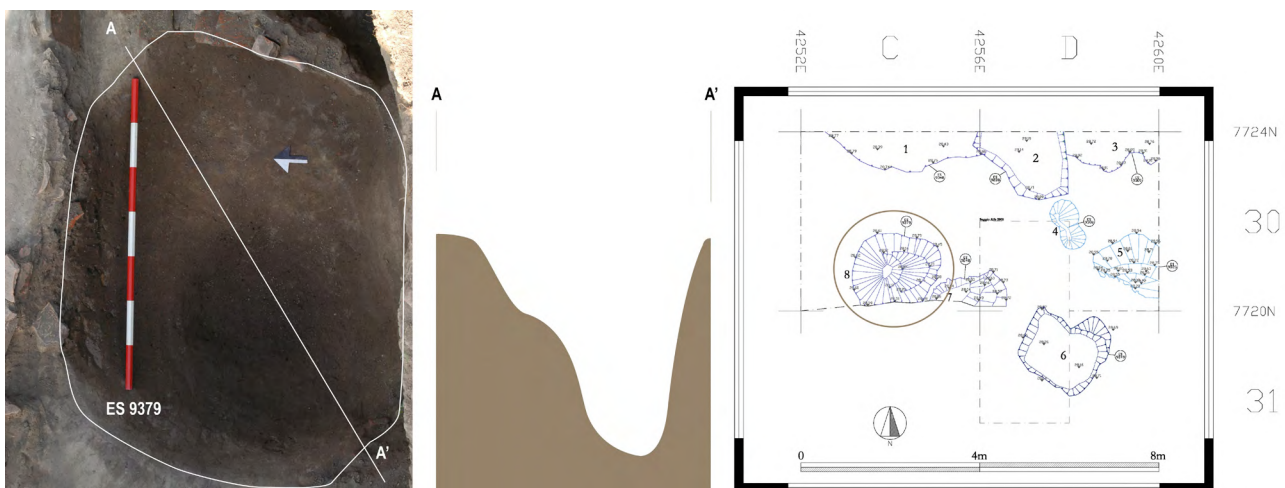


Figura 4.13 – La fossa VIII, foto, sezione ricostruttiva e posizione in pianta (Archivio UniMI, elaborazione autore).

Le tracce di frequentazione più antiche – i canali

Insieme al sistema di fosse appena descritto, la prima frequentazione del settore registra l'impianto di una rete di canalizzazioni idrauliche che tagliano la zona da sud-est a nord-ovest, probabilmente a scopo di bonifica.

Una prima fase costruttiva prevede la realizzazione di due lunghe canalizzazioni (ES 9271 ed ES 9575 – Fig. 4.14) che scorrono da sud-est a nord-ovest, assecondando la naturale conformazione del terreno, con il fine di intercettare e far defluire le acque meteoriche reflue provenienti da nord-est, come dimostra la pendenza del fondo (fig. 4.15). Non è da escludere che esse ricalchino delle canalizzazioni preesistenti, forse dei fossati in nuda terra.

In un secondo momento le canalizzazioni

vengono smantellate e ri-funzionalizzate da opere idrauliche per la canalizzazione e lo smaltimento delle acque nere. Per esempio, la canalina ES 9271 (Fig. 4.16) viene ricavata riciclando un tratto di condotto esistente per la realizzazione di uno scarico in pozzo terragno, creando il sistema di smaltimento canalina/pozzo, molto comune a *Bedriacum*, riscontrabile in diverse aree del *vicus* (PASSI PITCHER 1996A).

Nell'area a nord del successivo Ambiente 1 è stata riportata alla luce, su una lunghezza di 7,60 m, una canalina con andamento grosso modo rettilineo, orientata in senso nord-ovest/sud-est. Un primo tratto di canalina, denominato US 9243, è stato individuato nel saggio Alfa del 2005, mentre con l'ampliamento delle indagini nel 2006 e nel 2012 sono stati identificati

N° Fossa	Taglio	Riempimento	Dimensioni (cm)	Interpretazione	Datazione
I	ES 9340	ES 9277	321 × 82 × 40	bordo di conca naturale	metà I sec. a.C. - fine I a.C.
II	ES 9238	ES 9237	140 × 200 × 57	fossa con resti di macellazione	metà I sec. a.C. - fine I a.C.
III	ES 9309	ES 9280	213 × 86 × 25	bordo di conca naturale	metà I sec. a.C. - fine I a.C.
IV	ES 9303 = 9308 = 9307	ES 9279	49 × 64 × 20	resti di piantumazione naturale	fine II - metà I sec. a.C.
V	ES 9325	ES 9281	141 × 146 × 70	resti di piantumazione naturale, in seguito fossa di scarico	fine II - metà I sec. a.C.
VI	ES 9249	US 8129 - livelli inferiori	190 × 140 × 70	piantumazione artificiale	fine I a.C. - inizi I sec. d.C.
VII	ES 9248=9365	ES 9269	126 × 66 × 70	resti di piantumazione naturale, in seguito fossa di scarico	metà I sec. a.C. - fine I a.C.
VIII	ES 9379	ES 9364	198 × 163 × 70	pozzo terragno di scarico	metà I sec. a.C. - fine I a.C.

Tabella 4.1 – Tabella riassuntiva con i dati principali delle fosse, da nord-ovest a sud-ovest.

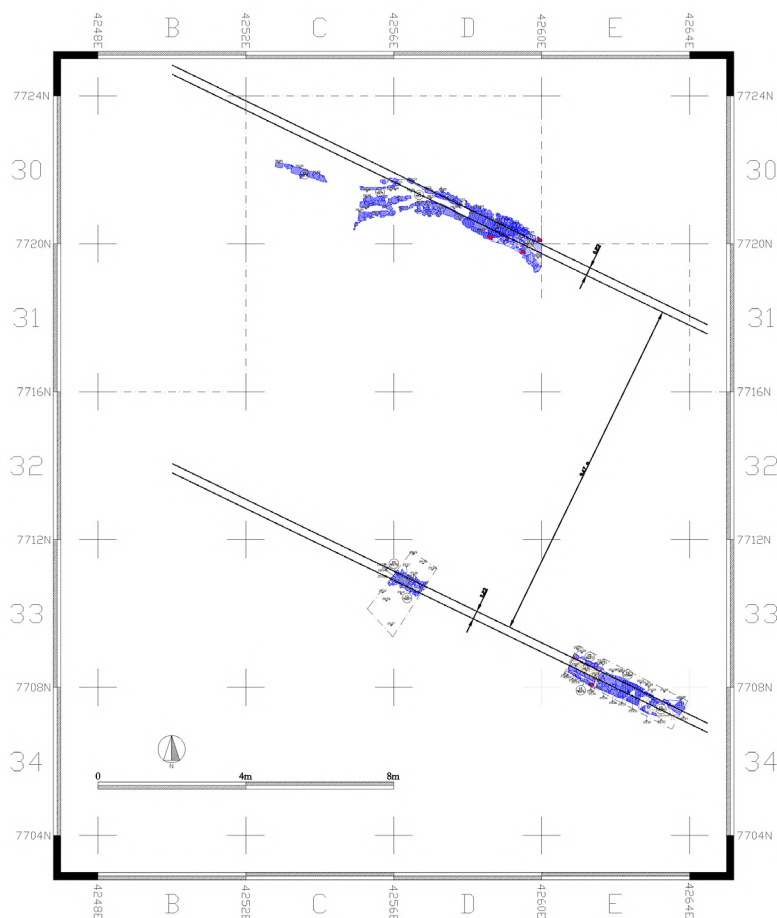


Figura 4.14 – Planimetria delle canaline rilevate nell'area settentrionale del Quartiere degli Artigiani (Archivio UniMI).

altri due tratti ad esso contigui, denominati ES 9271 (Fig. 4.16). Si conosce solo la porzione finale della canalina ES 9243 = ES 9271, che prosegue verso est oltre i limiti dello scavo. L'analisi della sua tecnica costruttiva suggerisce due momenti d'uso differenti (Fig. 4.17). Il primo coincide con la sua costruzione, databile alla prima metà del I sec. a.C.: la canalina è costituita da grossi frammenti (da 28 a 32 cm di lunghezza media) di laterizi e tegole ad aletta poste di piatto, sia nelle spallette laterali che sul fondo. La copertura al momento del ritrovamento era assente, forse perché non prevista in origine oppure perché costituita da un assito ligneo (cfr. BACCHETTA 2013, p. 150).

Nel momento di vita successivo la canalina viene modificata. La porzione orientale, larga 30 cm, viene rimaneggiata con grossi frammenti di ceramica, pietre e frammenti laterizi di dimensioni minori rispetto a quelli appartenenti alla canalina più antica (anche la metà: da 3 a 8 cm di media) risultando ruotata verso sud-est. Il tratto occidentale viene rifatto e lo scarico

dell'acqua viene deviato nella fossa VIII ES 9379 (cfr. *supra*), interpretabile quindi come un pozzo perdente terragno per meglio favorire la dispersione dei liquidi reflui. Il fondo della buca è caratterizzato da una pendenza da est verso ovest come testimoniano le quote del taglio (da 28.45 a 28.00 m.s.l.m.), forse per attenuare l'impeto delle acque reflue che si riversavano all'interno. Lo scavo del pozzo perdente è forse la causa di un parziale slittamento verso sud del tratto occidentale della canalina più antica (Fig. 4.17A). La parte terminale della nuova canalina (Fig. 4.17B) presenta un deciso cambio di direzione verso il pozzo perdente a ovest, e si biforca in due tronconi separati e paralleli, ognuno dei quali è largo circa 30 cm, creati probabilmente per spezzare il getto di scarico proveniente da est.

Nel punto della biforcazione (Fig. 4.17C) si segnala l'utilizzo di una pietra di colore bianco squadrata, dall'aspetto gessoso in frattura, infissa diagonalmente sul fondo, che emerge dal terreno per un'altezza di 12 cm ca. e che potrebbe

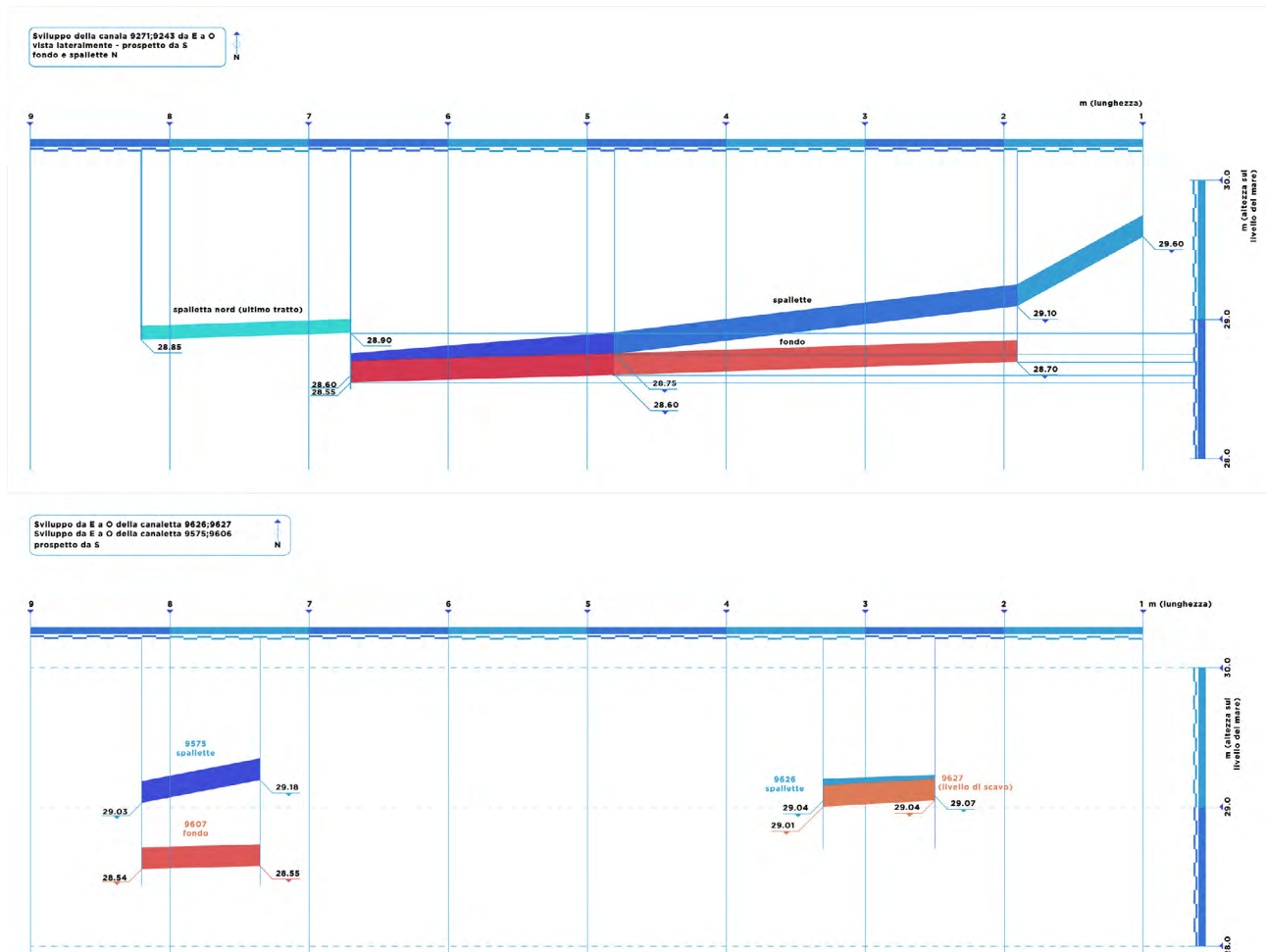


Figura 4.15 – Schema di pendenza delle canaline ES 9271 e ES 9575. In azzurro le quote delle spallette e in rosso le quote del fondo (elaborazione autore).

essere il frammento di un manufatto riutilizzato e rifunzionalizzato come spartiacque.

Particolare l'utilizzo di una tegola ad alette (intera per la sua lunghezza, Fig. 4.16) infissa di taglio come spalletta nord della canalina, che non solo oblitera il condotto precedente, ma che costituisce una barriera contro i fluidi reflui. La sua dismissione avviene tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I sec. d.C., come indicato dalla cronologia dello strato di livellamento US 8129, che la oblitera.

Di analoga realizzazione tecnica sono due tratti di canalizzazione posti a sud (ES 9575 e ES 9626), in quella che nella prima età imperiale si configura come un'area aperta di pertinenza del complesso produttivo (Fig. 4.18).

La canalina ES 9575, messa in luce per una lunghezza di 102 cm, raggiunge una profondità di 65 cm (quota max tetto 29.19, min fondo 28.54 m slm), la sua larghezza massima (comprese le spallette) è 55 cm, mentre la luce interna del canale è circa 23 cm (poco meno di un piede romano). Delle sue spallette (quella sud verticale, quella nord leggermente aggettante verso l'interno) si sono conservati dieci filari, probabilmente corrispondenti all'intera profondità della canalina, e di essa si è messa in luce parte del fondo, costituita da laterizi posti di piatto (Fig. 4.18).

Le spallette della canalina sono composte da frammenti di sesquipedali (esclusivi nella spalletta sud e prevalenti nella spalletta nord) e di frammenti di tegole (circoscritti alla parte superiore e mediana della spalletta nord) giustapposti e sovrapposti in corsi irregolari, legati da argilla. Si tratta di una delle canaline in miglior stato di conservazione emerse finora nel sito.

La datazione relativa è possibile grazie a rapporti stratigrafici e per ES 9575 lo studio dei materiali del suo riempimento (ES 9607) indica come *terminus ante quem* la fine del I sec. a.C.

Allineata a US 9575 e situata a una quota con essa compatibile è la canalina ES 9626, messa in luce a est della prima solo parzialmente, per una lunghezza di 80 cm e senza raggiungerne il fondo. Fra le due canaline non sussiste contiguità fisica in conseguenza di eventi distruttivi legati alla dismissione dell'impianto produttivo della prima età imperiale, ma si suppone che in origine appartenessero alla medesima condotta.

Sembra dunque osservabile una contemporaneità delle due canaline (ES 9271 e ES 9575), che scorrono nello stesso senso (Fig. 4.14), parallelamente

alla distanza di 9,66m (circa 32 piedi romani, cfr. HOSCH 2010, p. 206), senza cambi di direzione e alla stessa quota di scorrimento.

Emerge inoltre un dato singolare: la misura riportata di 32 *pedes* risulta essere l'esatta metà della distanza che intercorre tra il piano in pezzame laterizio (ES 9013) identificato a nord della *Domus* del Labirinto, interpretato come strada (BENEDETTI 2013B), e l'*ambitus* posto a 64 *pedes* più a sud (BACCHETTA 2013, p. 250).

Se queste osservazioni colgono nel segno, potrebbe essere ipotizzabile che le strutture idrauliche scoperte nel Quartiere degli Artigiani siano parte integrante nel primo tracciato urbanistico del *vicus*.

Queste due condutture conoscono pochi confronti strutturali a Calvatone, pur tenendo in considerazione che l'area del Quartiere degli Artigiani è una delle poche in cui sono stati indagati i livelli della prima fase insediativa. Altrove, confronti coevi sono noti a Brescia, nelle lussuose *Domus* di Santa Giulia (BONINI 2005), in cui però le condutture trovate al di sotto delle pavimentazioni residenziali vengono create con l'intento di accogliere *fistule* di piombo connesse all'acquedotto. Le *fistule*, trasportando liquidi in pressione, permettevano di creare giochi d'acqua in fontane e ninfei oltre che a servire le abitazioni con acqua corrente fresca a richiesta. A *Bedriacum* i sistemi di approvvigionamento sono dati dal sistema falda-pozzo (DOLCI 2004), pertanto, non esistendo strutture idriche in pressione, la canalizzazione assume una funzione completamente diversa, come scarico delle acque nere invece che adduzione delle acque chiare.

La gestione delle risorse idriche a *Bedriacum*

L'antico corso dell'Oglio doveva rappresentare per *Bedriacum* oltre che uno dei principali vettori di transito, permettendo di trasportare merci anche su lunghe distanze (UGGERI 1998), anche una fonte primaria di approvvigionamento idrico. In contesti rurali di altre regioni sono noti impianti di sfruttamento della forza motrice, come i mulini ad acqua (BRUN 2004; NEY 2022, p. 80-95) dei quali tuttavia non sussistono al momento indizi locali. Ma il fiume non è l'unica fonte idrica del *vicus* di *Bedriacum*. È stato da tempo riconosciuto dalle indagini archeologiche un altro sistema di adduzione: numerosi pozzi freatici, talvolta posti

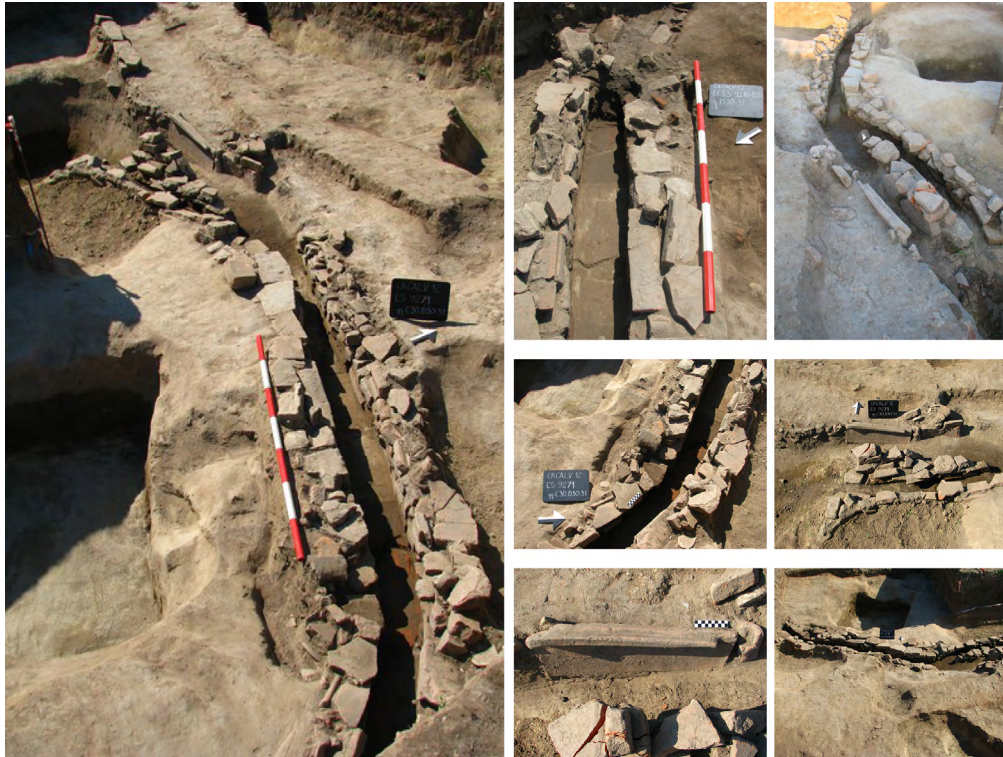


Figura 4.16 – Canalina ES 9271 in corso di scavo, foto d’insieme e dettagli (Archivio UniMI, elaborazione autore).

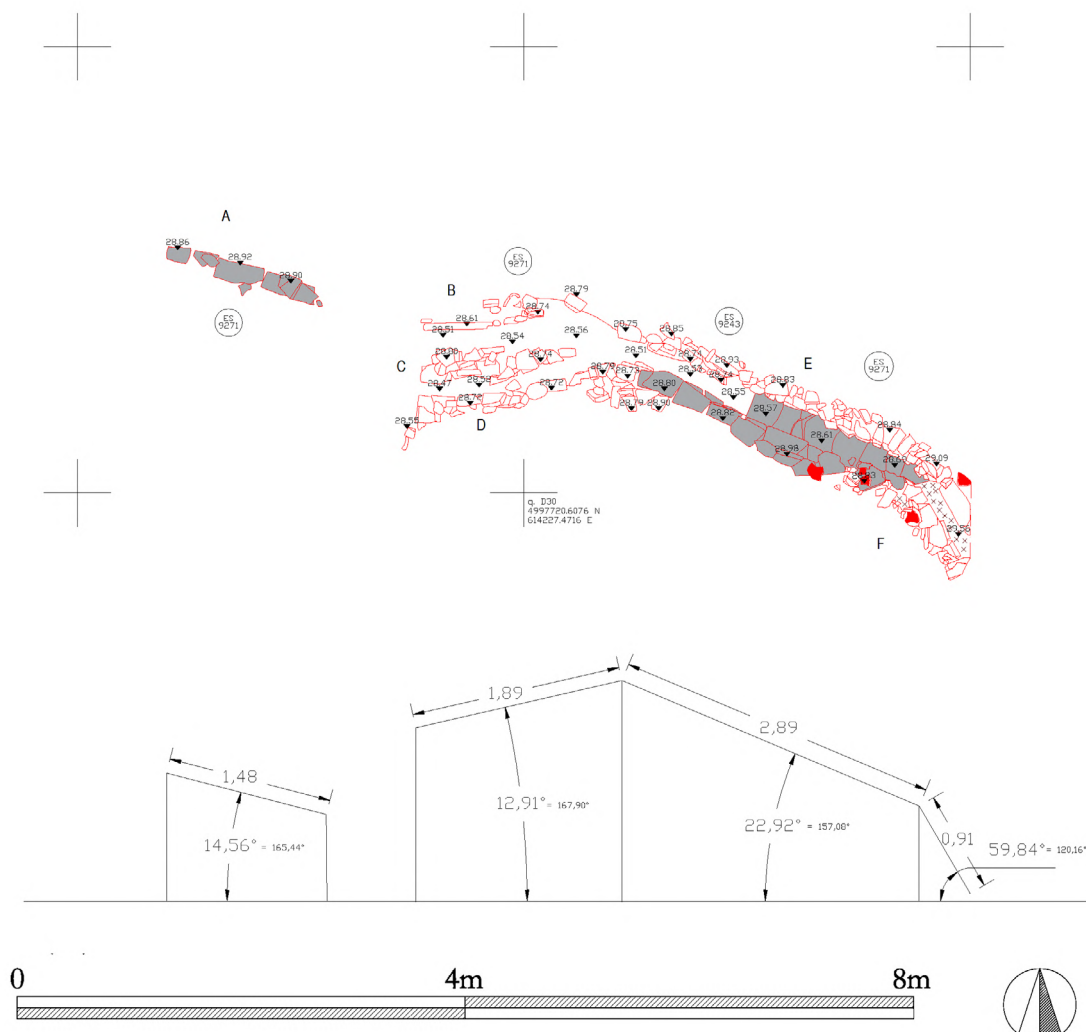


Figura 4.17 – Canalina ES 9271, rilievo di dettaglio: in grigio il primo momento costruttivo, in rosso il secondo (Archivio UniMI, elaborazione autore).



Figura 4.18 – Canalina ES 9575 in corso di scavo, foto d'insieme e dettagli (Archivio UniMI).

all'interno dei cortili delle *domus* (CORSANO 1990; PASSI PITCHER 1996A, pp.70-71; Calvatone 1997, pp. 43-49; SENA CHIESA 1998, p. 354).

Contemporaneamente vengono costruiti degli apparati di smaltimento delle acque reflue grazie a impianti di canalizzazione realizzati in laterizi terminanti in pozzetti a fondo perduto. In alcune zone del *vicus* viene avvertito il bisogno di drenare liquidi reflui già nelle prime fasi di vita dell'insediamento, ascrivibili al periodo tardo-repubblicano (fine II - prima metà del I secolo a.C.), di cui rimangono esigue tracce di strutture (GRASSI 2016, p.184).

Nel Quartiere degli Artigiani sono state individuate condutture idriche costruite con tecniche differenti rispetto agli scavi effettuati nell'ultimo trentennio (Calvatone 1997; SENA CHIESA 1998; DOLCI 2004; Calvatone 2013): qui la presenza di elementi funzionali alla regimentazione delle acque viene realizzata con varie soluzioni. È ipotizzabile che la topografia stessa dell'area dove sorge il "Quartiere degli Artigiani",

leggermente ribassata rispetto alla zona delle *domus* e soggetta alla naturale confluenza delle acque meteoriche, abbia reso necessari tali interventi (Fig. 4.20).

Interpretazione e osservazioni conclusive

Intrecciando i dati provenienti dall'analisi delle fosse e delle canalizzazioni è possibile proporre una successione di eventi che hanno portato a trasformare una terra incolta in una zona produttiva. In un primo momento vengono creati diversi canali di drenaggio che seguono l'andamento del terreno a una distanza regolare, sfruttando le pendenze naturali e permettendo all'acqua di scorrere autonomamente. Le canaline dovevano poi terminare verso il limite nord-ovest del *vicus*, qui molto scosceso e con la possibilità di confluire direttamente nel fiume Oglio, che scorreva in età romana poco più a ovest. A oggi non sappiamo se analoghe opere di

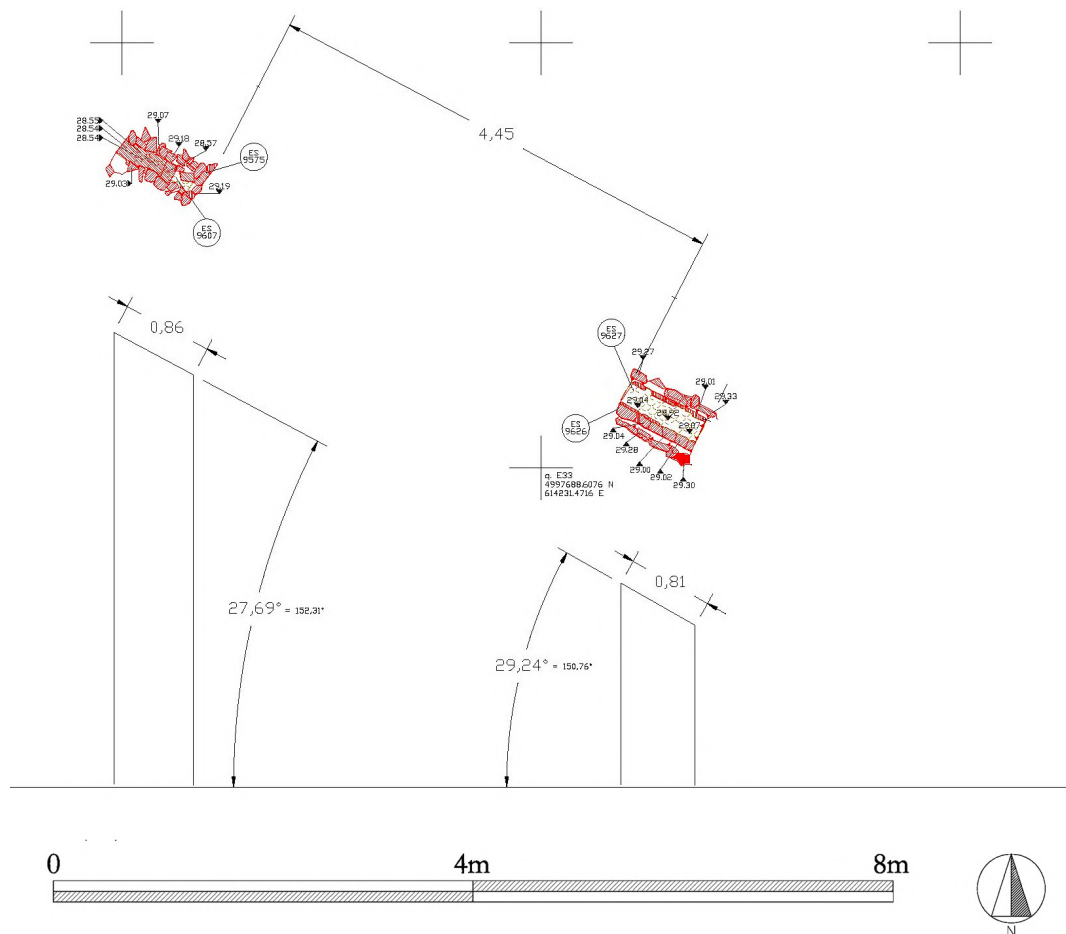


Figura 4.19 - Canalina ES 9575, rilievo di dettaglio: in grigio il primo momento costruttivo, in rosso il secondo (Archivio UniMI, elaborazione autore).

bonifica siano state eseguite anche in altri settori del *vicus*. Da segnalare come la pendenza dei canali segua le prescrizioni vitruviane in merito (*De Architectura*, VIII, 6, 1), di cui parla anche Frontino (*De Aquaeductu Urbis Romae*, LXXX, 2 e LXXVIII, 3): per il trasporto dell'acqua in una condotta l'inclinazione deve assumere una percentuale non meno di $\frac{1}{2}$ piede ogni 100 piedi (14.8 cm ogni 29.6 m), ovvero almeno lo 0.05% di pendenza media. Le canalizzazioni analizzate hanno una pendenza media del 0.31% (3.1 cm ogni metro), per cui i condotti assicuravano un rapido deflusso dell'acqua in tempi relativamente brevi. Esse probabilmente non erano coperte per accogliere anche le acque meteoriche. Una sistemazione del terreno simile è stata rilevata in alcuni *horti* tra cui anche gli *Horti Domitiae* a Roma (BRANDO, CARRERA 2017), dove le canalizzazioni servivano a delimitare delle aree asciutte, che venivano ascritte tra i due condotti e assumevano un profilo conformato a schiena d'asino.

In un momento immediatamente successivo, tra la fine del I sec. a.C. e i primi decenni del I sec. d.C., si

assiste ad alcune modifiche nell'assetto delle canalizzazioni. La distinzione si fonda sui rapporti stratigrafici e sulla tecnologia costruttiva.

Il cambio di direzione della condotta ES 9271, ad esempio, fa pensare ad una espansione urbanistica che ha ridefinito gli spazi del *vicus*, andando a modificare un assetto evidentemente non più valido. Numerosi indizi ci permettono di ipotizzare che le opere di regimentazione delle acque, in questa fase, non ricoprono più la semplice funzione di bonifica ma assumono quella di smaltimento delle acque meteoriche. È immaginabile che la fognatura serva un settore abitativo nelle immediate vicinanze. A *Bedriacum* sono state rinvenute numerose canalizzazioni di piena età imperiale costituite dal sistema canaletta – pozzo perdente, e in un caso (Area dello Scavo Sud) è anche stato possibile determinare il punto di partenza dove la condotta si interseca al corpo di fabbrica dell'edificio (Fig. 4.21).

In quest'area è stato rilevato un pozzetto di raccordo tra la tubatura verticale, molto probabilmente fittile (PASSI PITCHER 1996A, p. 71),

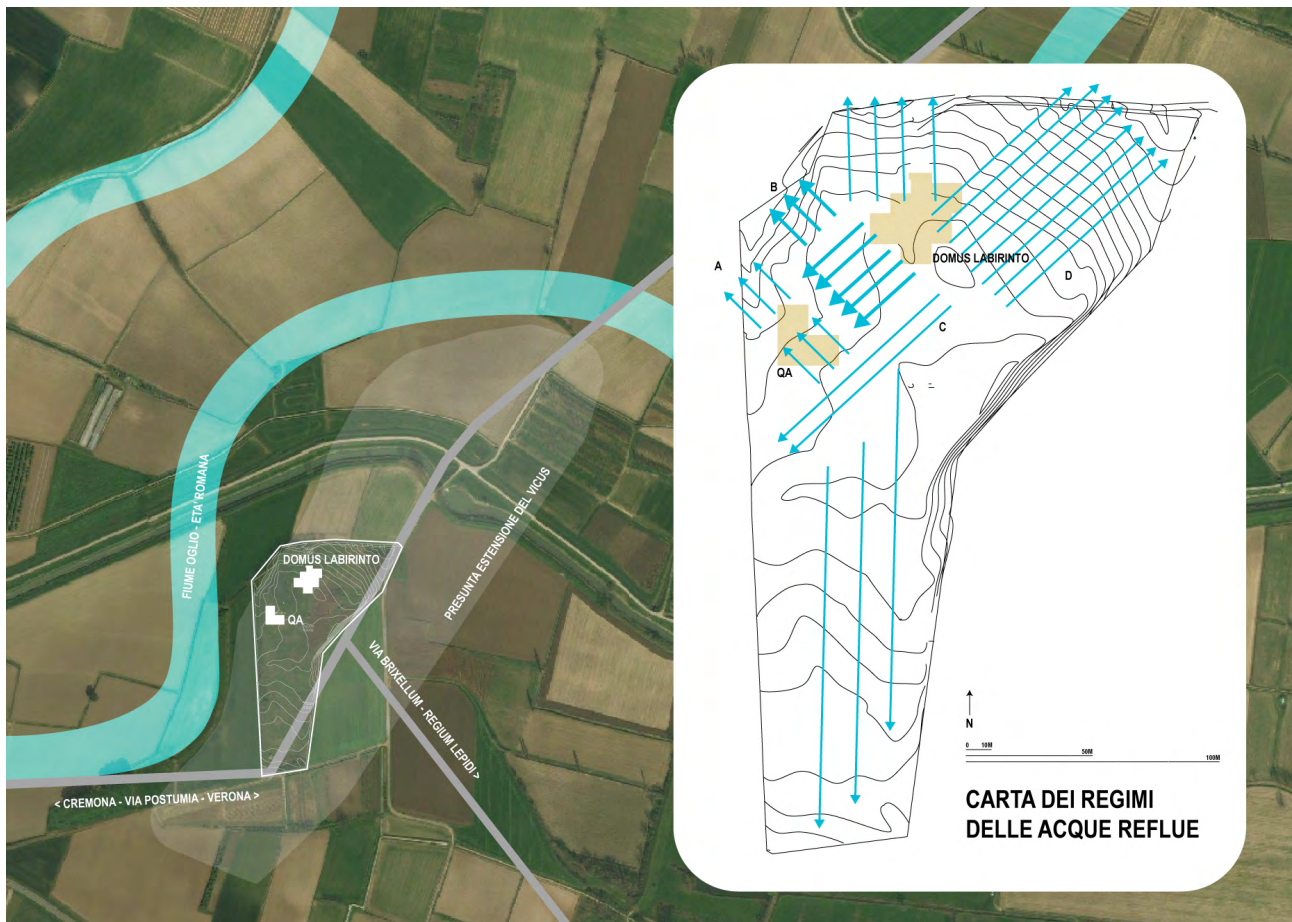


Figura 4.20 – Carta dei regimi delle acque reflue del poggio di *Bedriacum* (elaborazione autore)

e quella orizzontale. La condotta sembra essere stata posta all'esterno della muratura perimetrale, fissata al muro con dei ganci o dei sostegni, come si vede ancora oggi in alcune città italiane (Fig. 4.21). Invece l'elemento idraulico di scambio, grossolano ma funzionale, è stato ricavato da un blocco monolitico cilindrico del diametro di 30 cm ca. nel quale sono stati operati dei pertugi del diametro di circa 9-10 cm. La posizione stratigrafica suggerisce che non doveva essere a vista.

A Pompei su 286 tubi di scarico di grande diametro oggetto di un recente studio, 29 terminano in latrine (TRUSLER, HOBSON 2017). Le condutture sono spesso inserite direttamente nel muro perimetrale scaricando all'interno di pozzetti o collettori di second'ordine.

Infine si osserva che ES 9271 risulta essere un *unicum* bedriacense a causa della sua biforcazione nel tratto finale prima dell'immissione dei liquidi nel pozzetto di scarico. A oggi non sono state identificate canalizzazioni che adottano una soluzione terminale simile. La biforcazione, come detto, assume la funzione di rompigetto,

dimezzando l'impeto della corrente prima del deflusso. Questa semplice soluzione permette di attenuare notevolmente la portata del condotto e di alleggerire la pressione in caso di forti rovesci.



Figura 4.21 – In alto, *Bedriacum*, Scavo Sud, foto della canaletta ES 260 e dettaglio dell'elemento idraulico di raccordo (Archivio UniMI); sotto, elemento fittile di tubatura pluviale da *Bedriacum*; Pompei, tubature fittili (pluviale) in situ, *Domus di Pansa* (Regio VII); Matera, pluviali fittili.

5. I contesti della prima età imperiale. Materiali dai livellamenti precedenti il complesso produttivo

Lilia Palmieri

Abstract

Two levelling layers have been identified through extensive excavations. These layers were functional in reorganising the Artisans' Quarter by installing new buildings and obliterating the previous structures. The composition of the assemblages is firmly anchored to those investigated for the Augustan-Tiberian age in the nearby area of the 'Domus del Labirinto'. The analysis of the high-quality ceramics manufactured in the Middle Po Valley is essential for establishing a chronological framework, as the use of black glazed pottery ceases in both layers and the typological range of *terra sigillata* commences. This represents a significant shift in the history of craftsmanship in Northern Italy during the early Imperial period. The stratigraphic and pottery analyses offer insight into the nature of the two leveling layers. The morphological and depositional characteristics of the layers, along with their highly fragmented state of conservation and heterogeneous materials, classify them as levelling layers intended to obliterate the previous phase.

The analysis of pottery found in these levelling layers is significant as it allows us to identify certain typologies that can be traced back to the Tiberian era, such as the black glazed plate type Lamb. The pottery assemblages include a *Sarius* cup with a stamp in *planta pedis* and a lamp of Loeschcke IA type. Based on this evidence, the *terminus post quem* for the assemblages is AD 14. The latest possible date for the pottery can be inferred since the majority of it stops appearing in the second half of the 1st century AD.

Keywords

Roman archaeology; rural archaeology; Northern Italy; Roman pottery; *Sarius* cups

LILIA PALMIERI, *I contesti della prima età imperiale. Materiali dai livellamenti precedenti il complesso produttivo*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 63-74.

Università degli Studi di Milano

lilia.palmieri@gmail.com

Introduzione

L'articolata opera edilizia realizzata nel Quartiere degli Artigiani ha fortemente limitato l'indagine delle sequenze stratigrafiche precedenti il complesso produttivo, determinando l'acquisizione di una documentazione piuttosto frammentaria e discontinua. Nonostante tali difficoltà è stato possibile isolare gli interventi attribuibili al generale riassetto dell'area di cui si sta ricostruendo la vicenda storica ed è stato possibile individuare, mediante due saggi di approfondimento realizzati tra il 2005 e il 2012, la poderosa azione di livellamento funzionale all'impianto dei nuovi edifici e alla conseguente obliterazione delle strutture precedenti.

In particolare, i livelli US 8129 (2005, 2012) ed ES 9507 (2012), stratigraficamente anteriori all'installazione produttiva, devono essere interpretati come i riporti di terreno utili alla ridefinizione generale dei livelli d'uso e al ripristino dei piani di calpestio della nuova fase insediativa, e in essi si devono riconoscere i livelli d'impostazione rispettivamente dell'Ambiente 1 e dell'Ambiente 3 (ZENONI, in questo volume).

I contesti in esame appaiono saldamente ancorati, nella loro composizione generale, a quelli già indagati per l'età augusteo-tiberiana presso l'adiacente area della *Domus* del Labirinto: ai fini della definizione dell'orizzonte cronologico risultano dirimenti le osservazioni sulle ceramiche fini da mensa di produzione medio-padana, poiché in entrambi i livelli si registra l'esaurirsi della più tarda produzione di ceramica a vernice nera e il fiorire del repertorio tipologico della terra sigillata, riflesso del momento di svolta che caratterizza la storia dell'artigianato nord-italico durante la prima età imperiale.

Vernice nera

L'analisi del repertorio morfologico della ceramica a vernice nera (140 frammenti) vede l'attestazione di un numero ristretto di forme, per lo più aperte e con caratteristiche tecnologiche conformi alla produzione medio-padana, con corpi ceramici polverosi e mediamente depurati tra l'arancio e il beige-rosato, e rivestimenti opachi di colore nero e nero-bruno, spesso in cattivo stato di conservazione, da cui vanno distinti tre frammenti di probabile produzione centro-italica.

Un frammento di fondo-piede documenta la

presenza di una pisside Lamb. 3¹, di produzione locale e qualità piuttosto scadente, soprattutto in relazione al rivestimento opaco e non omogeneo. L'esemplare appartiene alla variante morfologica più antica (tipo Morel F7544), con un corpo piuttosto largo e un profilo a linea continua, datato tra la fine del II e gli inizi del I sec. a.C.: tale dato conferma quanto già noto per questa forma a Calvatone-*Bedriacum*, con una maggiore presenza della variante più antica nei contesti di fase I dello Scavo Sud, e comprova, inoltre, una tendenza comune ai principali centri dell'Italia settentrionale (GRASSI 2008, pp. 42-44).

La patera Lamb. 5, una delle forme maggiormente diffuse in area padana e nel *vicus* di *Bedriacum*, è presente nel contesto con nove esemplari, molto diversi tra loro per caratteristiche morfologiche e tecnologiche, e risulta il tipo maggiormente attestato nei contesti. Due esemplari di produzione padana sono ascrivibili alla variante a carena arrotondata tipo Morel F2255², databile dal confronto con gli altri esemplari già identificati a *Bedriacum* tra la fine del II e i primi decenni del I sec. a.C. (GRASSI 2008, pp. 46-47). Appartengono alla medesima variante, e dunque al medesimo orizzonte cronologico, tre esemplari di produzione aretina³. Due esemplari di produzione padana, infine, pur presentando il medesimo profilo arrotondato della parete, si distinguono dai frammenti precedentemente descritti per una vasca piuttosto profonda e un orlo diritto e risultano dunque ascrivibili al tipo Morel F2283⁴.

La patera Lamb. 6 è attestata con due esemplari di produzione padana⁵ (Fig. 5.1.1) pertinenti alla variante con orlo a tesa breve (tipo Morel F1631), cronologicamente più recente della variante a tesa larga e databile a *Bedriacum* tra la metà del I sec. a.C. e l'età augusteo-tiberiana (GRASSI 2008, pp. 46-47).

Di grande interesse risulta l'attestazione della patera Lamb. 7/16 (tipo Morel F2277), presente in quattro frammenti riconducibili a tre esemplari presenti in ciascun contesto⁶ (Fig. 5.1.2). I due esemplari, dalle caratteristiche tecnologiche scadenti (corpo ceramico polveroso,

1 Inv. 8129_123424.

2 Invv. 8129_052583; 8129_052584.

3 Invv. 8129_123415; 8129_123419; 8129_123420.

4 Invv. 8129_123413/003; 8129_123418.

5 Invv. 8129_052579; 8129_052586 (Fig. 5.1.1).

6 Invv. 8129_123416 (Fig. 5.1.2); 9507_125073; 9507_125075-76.

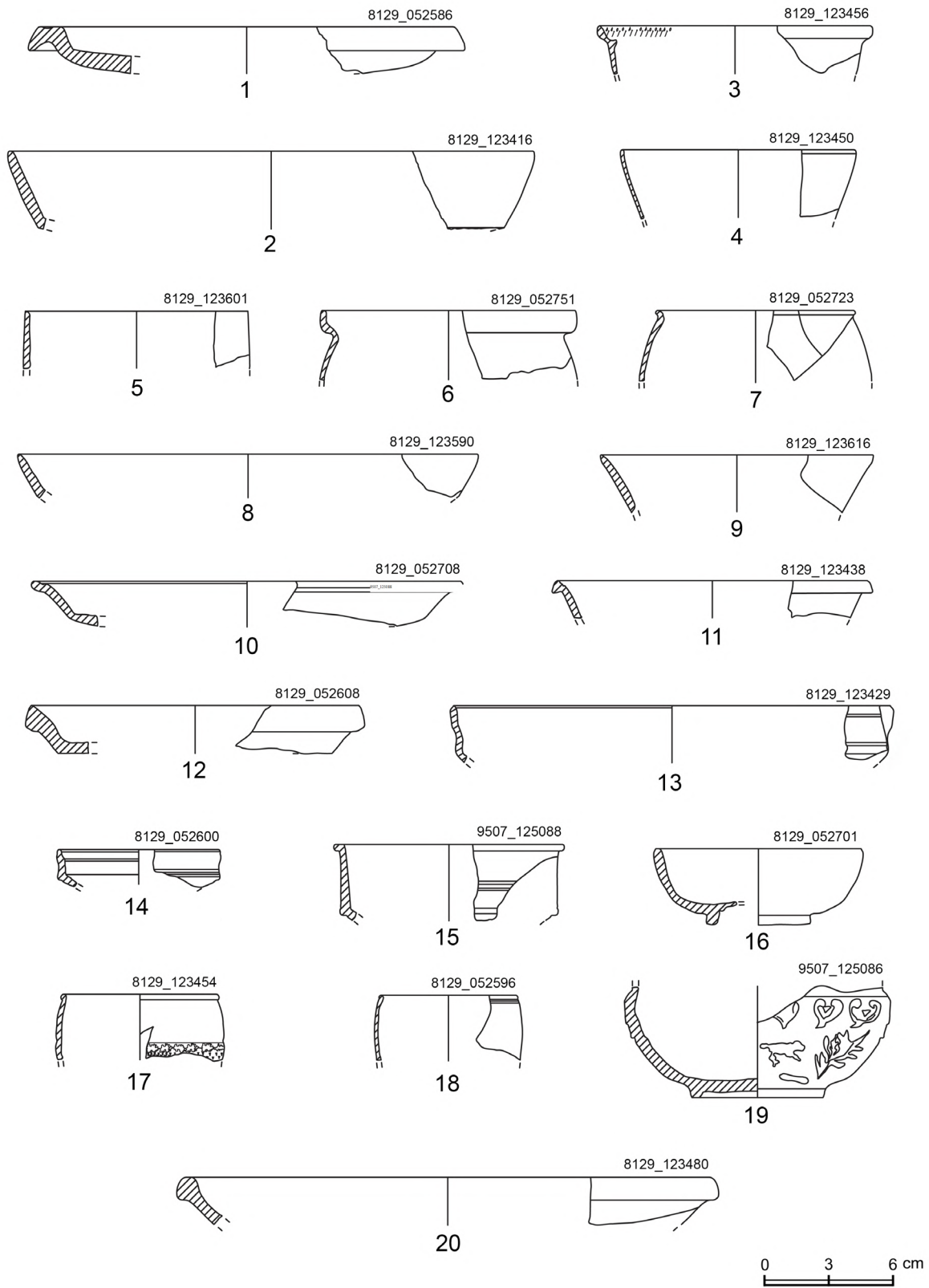


Figura 5.1. 1-2) ceramica a vernice vera; 3-7) ceramica a pareti sottili; 8-16) terra sigillata; 17-18) ceramica "tipo Aco"; 19) ceramica "tipo Sarius"; 20) ceramica a vernice rossa interna (scala 1:3).

rivestimento poco coprente e, nel caso dei frammenti di fondo, assente nella parte inferiore), rientrano nel panorama dell'ultima produzione padana datata tra l'età augustea e l'età tiberiana, in un quadro ormai ampiamente noto per il *vicus* di *Bedriacum* (GRASSI 2008, pp. 50-51).

Si riconoscono sei esemplari pertinenti alla ciotola Lamb. 28, le cui caratteristiche di corpo ceramico e rivestimento rimandano ad una produzione locale. Soltanto per un frammento si è conservata una porzione di parete sufficiente a comprenderne la morfologia, permettendo di individuare la variante con parete obliqua e carena angolosa⁷; i rimanenti frammenti, per cui non è stato possibile effettuare un'attribuzione alle due varianti note basandosi sulla carenatura della vasca, si distinguono per la diversa conformazione dell'orlo, "a brevissima tesa"⁸ o ingrossato⁹. Il tipo risulta tra i più comuni e diffusi nella produzione padana e si data tra la fine del II e il I sec. a.C. (GRASSI 2008, pp. 53-55): se l'esemplare con parete obliqua e carena angolosa può essere ascritto ai decenni centrali del I sec. a.C., per gli altri esemplari si può proporre soltanto un'attribuzione generica al I sec. a.C.

Alle forme fin qui illustrate per il repertorio della ceramica a vernice nera, del tutto comuni e diffuse nei principali centri abitati e nelle necropoli di area padana, si aggiunge un esemplare ascrivibile alle cosiddette "coppe tipo Calvatone", già presenti in modo cospicuo nel *vicus* nei contesti della fase I dello Scavo Sud (fine II - inizi I sec. a.C.). Il frammento di orlo-parete individuato appartiene a una coppa tipo Calvatone¹⁰, caratterizzata da un orlo a sezione triangolare e gradino interno. I confronti per tale frammento sono documentati nel Mantovano, in Emilia e a Milano, dove la datazione di alcuni esemplari ne testimonia un lungo periodo d'uso (fine II - seconda metà I sec. a.C.) (GRASSI 2008, p. 59).

Pareti sottili

Sebbene i frammenti di ceramica a pareti sottili rinvenuti nel contesto siano quantitativamente rilevanti (123 frammenti), per la maggior parte di essi non è stato possibile effettuare un'attribuzione tipologica specifica. È stata riconosciuta

7 Inv. 8129_052582.

8 Invv. 8129_052581; 8129_123421; 8129_123589.

9 Invv. 8129_052580; 8129_052688.

10 Inv. 8129_052587.

una varietà di tipologie, morfologicamente articolate in bicchieri, ollette e coppe.

Al repertorio dei bicchieri sono da ascrivere: un frammento di orlo-parete attribuibile al tipo Mar. I¹¹ (Fig. 5.1.3), caratterizzato da un rivestimento lucido molto scuro e, nella parte superiore dell'orlo, da una decorazione incisa a tacche, che trova un confronto molto puntuale con un frammento rinvenuto nel livellamento precedente alla *Domus* delle Esagonelle e datato ai primi decenni del I sec. d.C. (OSSORIO 2013e, p. 260); un frammento di orlo-parete pertinente al tipo Mayet III¹²; nove frammenti riconducibili a sei esemplari pertinenti al tipo Mayet VIII¹³ (Fig. 5.1.4), ben attestato dalla metà del I sec. a.C. alla metà del I sec. d.C. – con una particolare concentrazione in età augustea – in tutta l'Italia settentrionale, soprattutto in area padana (MASSEROLI 1996, p. 86). Il repertorio dei bicchieri si completa con la segnalazione di tre frammenti di orlo-parete contigui caratterizzati da orlo indistinto e parete verticale, con corpo ceramico e rivestimento bianchi¹⁴ (Fig. 5.1.5).

Frammenti di ceramica a pareti sottili con corpo ceramico bianco sono stati rinvenuti negli scavi urbani di Cremona (MARIOTTI, MASSA, RAVASI 2006, p. 203) datati all'età augusteo-tiberiana e sono documentati anche nel milanese (CERESA MORI 1991, p. 41) e proprio dalla necropoli di San Lorenzo di Parabiago proviene il confronto tipologico per l'esemplare in esame, rinvenuto in una sepoltura di età tiberiana e identificato come tipo Mayet XIIa (VOLONTÉ 1996, p. 186).

Un frammento di orlo-parete è ascrivibile all'olletta tipo Mar. VI¹⁵ (Fig. 5.1.6) diffusa a partire dall'età augustea, quando si produce una variante caratterizzata da un orlo verticale e distinto dalla spalla da una gola (BRECCIAROLI TABORELLI 2011, p. 136), mentre due frammenti di orlo-parete individuano un esemplare di olletta pertinente al tipo Mayet XL¹⁶ (Fig. 5.1.7), ben diffuso in ambito nord-italico e datato tra l'età tiberiana e l'età flavia.

Le coppe, infine, sono rappresentate da due frammenti di orlo-parete contigui¹⁷ pertinenti a

11 Inv. 8129_123456.

12 Inv. 8129_123453.

13 Invv. 8129_052597; 8129_052695; 8129_052724; 8129_123450 (Fig. 5.1.4); 8129_123597-3602/001-002; 8129_123598-99.

14 Inv. 8129_123601.

15 Inv. 8129_052751.

16 Inv. 8129_052693, 8129_052723 (Fig. 5.1.7).

17 Inv. 8129_052697/001-003.

una coppa tipo Mar. XXXVIa, attestata tra il I sec. a.C. e l'età tiberiana.

Completano il quadro della ceramica a pareti sottili cinque frammenti di parete decorati: tre frammenti di parete pertinenti¹⁸ sono caratterizzati da una decorazione a pettine a fasci di linee incrociate diagonalmente, diffusa a partire dall'età augustea, mentre due frammenti di parete¹⁹ presentano rispettivamente un motivo a lunule e a strigliature *à la barbotine*, entrambi diffusi nel corso del I sec. d.C.



Figura 5.2. Coppa "tipo Sarius" decorata a matrice.

Terra sigillata

Nei contesti in analisi sono stati recuperati 167 frammenti di terra sigillata, di cui 49 frammenti diagnostici. Benché caratterizzato da uno stato di conservazione estremamente frammentario, il nucleo di materiali appare di grande interesse per varietà tipologica in relazione alle prime fasi di produzione e diffusione della classe ceramica, confermando l'importanza del *vicus* di *Bedriacum* come centro di consumo e probabilmente di produzione di terra sigillata padana. I manufatti presentano caratteristiche tecno-morfologiche peculiari, con corpi ceramici sia duri e compatti che teneri e polverosi nelle gradazioni del rosa-beige-arancio e rivestimenti opachi e coprenti oppure sottili che tendono a staccarsi a scaglie, con colorazioni che virano dal rosso al beige al marrone.

Due frammenti di orlo-parete sono pertinenti a due esemplari di piatto con parete svasata *Consp.* 1²⁰ (Fig. 5.1.8), forma che deriva chiaramente dai piatti in ceramica a vernice

nera tipo Lamb. 7 e Lamb. 5/7, nella variante con vasca poco profonda e fondo piano, diffuso a partire dall'ultimo ventennio del I sec. a.C.; al medesimo orizzonte cronologico sono da ascrivere tre frammenti pertinenti alla coppa *Consp.* 7²¹ (Fig. 5.1.9), una delle coppe più attestata in età augustea in area medio-padana e probabilmente ispirata alla variante tarda della coppa in ceramica a vernice nera Lamb. 16 (VOLONTÉ 1996A, pp. 105-106).

Risultano attestati nei contesti anche tipi pertinenti all'età augustea, che non conoscono una grande diffusione in area medio-padana, come ad esempio il piatto con parete svasata e orlo distinto *Consp.* 2, documentato nella variante *Consp.* 2.3 caratterizzata da un orlo arrotondato e rialzato, con scanalatura nel margine superiore, e vasca poco profonda, con carenatura a spigolo vivo²² (Fig. 5.1.10).

Anche la coppa campaniforme con orlo pendente poco pronunciato *Consp.* 14²³ (Fig. 5.1.11) non risulta particolarmente diffusa in area medio-padana e, nella produzione padana, è attestata per la prima volta a *Bedriacum* da questo esemplare, caratterizzato da un orlo a sezione triangolare pendente, ribattuto all'esterno con solcatura interna, e parete svasata. Il tipo risulta documentato in Italia settentrionale tra il 20 a.C. e il 20 d.C., mostrando dunque un arco cronologico produttivo piuttosto limitato.

Completano il quadro delle attestazioni pertinenti all'età augustea i due frammenti ascrivibili al piatto con orlo pendente poco pronunciato *Consp.* 12²⁴ (Fig. 5.1.12).

Il piatto con orlo verticale convesso-concavo *Consp.* 18 è documentato con certezza da un unico esemplare²⁵ (Fig. 5.1.13). Il tipo si presenta piuttosto standardizzato, nella variante con parete internamente ed esternamente articolata con spessore uniforme e orlo quasi diritto. Il frammento risulta esternamente solcato da modanature e presenta caratteristiche tecnologiche di buona qualità, con un corpo ceramico duro e compatto, di colore rosa-beige, e un rivestimento spesso, opaco e coprente, ben conservato, di colore rosso-bruno. Il tipo, particolarmente diffuso nei principali centri

21 Invv. 8129_123615; 8129_123616 (Fig. 5.1.9); 8129_123618.

22 Invv. 8129_052708 (Fig. 5.1.10); 8129_052711/123612.

23 Inv. 8129_123438.

24 Invv. 8129_052601; 8129_052608 (Fig. 5.1.12).

25 Inv. 8129_123429.

18 Inv. 9507_125082.

19 Inv. 9507_125083-84.

20 Inv. 8129_052609; 8129_123590 (Fig. 5.1.8).

urbani dell'area medio-padana tra cui Milano, Cremona e Brescia (JORIO 1991, p. 64; JORIO 1999, p. 81; JORIO 2018, p. 258), tanto da essere considerato un portato originale degli artigiani padani, risulta già attestato in diverse aree del *vicus*, nel Campo del Generale e in misura maggiore nell'area della *Domus* del Labirinto (BENEDETTI 2013c, p. 270; OSSORIO 2013f, p. 262).

Un unico esemplare attesta la presenza del piatto *Consp.* 20²⁶, caratterizzato da un orlo verticale a fascia con sottili modanature. L'esemplare, datato tra l'età augustea e l'età neroniana e tra i tipi più diffusi nei contesti lombardi e piemontesi nel corso del I sec. d.C., presenta un corpo ceramico duro di colore beige-rosato e un rivestimento rosso lucido, caratteristiche che permettono di ascriverlo alla produzione italiana.

Sono da ascrivere agli anni centrali del I sec. d.C. un frammento di orlo-parete pertinente alla coppa *Consp.* 22 con orlo verticale convesso-concavo di produzione padana²⁷ (Fig. 5.1.14), a cui aggiungere un ulteriore frammento di orlo-parete di produzione italiana²⁸, e un frammento di coppa carenata con orlo distinto ascrivibile al tipo *Consp.* 27²⁹ (Fig. 5.1.15).

Tre frammenti di orlo-parete, di cui due contigui, risultano pertinenti a due esemplari di coppa emisferica *Consp.* 36³⁰ (Fig. 5.1.16) e mostrano caratteristiche tecnologiche che denotano una produzione di basso livello qualitativo, con un corpo ceramico tenero e polveroso di colore giallo-rossastro e un rivestimento poco uniforme di colore rosso-bruno. La coppa risulta documentata in area medio-padana per tutto il I sec. d.C.

In un frammento di orlo-parete³¹ si può riconoscere un esemplare di brocca con orlo a fascia verticale e parete verticale, accostabile alla forma *Consp.* K17.

Nei contesti in esame sono presenti venti frammenti riconducibili alla produzione nord-italica decorata a matrice "tipo *Aco*" e "tipo *Sarius*", caratteristica dell'età augusteo-tiberiana.

Sono da ricondurre alla produzione di ceramica "tipo *Aco*" quindici frammenti pertinenti a otto esemplari, che presentano caratteristiche

tecnico-morfologiche differenti. Sono da identificare come bicchieri i frammenti di orlo-parete decorati a *Kommaregen*³², motivi floreali³³, motivi vegetali³⁴ (Fig. 5.1.17). Accanto a esemplari privi di rivestimento, caratteristici della produzione dell'Italia nord-orientale e ben attestati a *Bedriacum*, si segnalano esemplari con rivestimenti nelle gradazioni del bruno-rossastro, a cui si aggiunge un frammento pertinente a una coppedda Lav. 6A dal rivestimento peculiare, ovvero un'invetriatura di colore giallo ocra³⁵ (Fig. 5.1.18). Tale caratteristica tecnologica permette di accostare l'esemplare alla produzione di *Anthiocus*, liberto di *Aco*, già attestato a Cremona e per la cui officina è stata ipotizzata l'ubicazione a Faenza grazie al rinvenimento di uno scarto di fornace (VOLONTÉ 2018, p. 208; RIGHINI 1979).

La ceramica "tipo *Sarius*" non è molto frequente in Lombardia e si concentra soprattutto nella bassa Pianura Padana, risultando attestata soprattutto nell'Oltrepò mantovano. Sono da ricondurre alla produzione di ceramica "tipo *Sarius*" sette frammenti pertinenti a tre esemplari.

Risultano di particolare interesse cinque frammenti di fondo-parete pertinenti a una coppa e provenienti da entrambi i livelli³⁶ (Fig. 5.1.19). L'esemplare è caratterizzato da una vasca molto larga e schiacciata, con piede ad anello sottile. La qualità del corpo ceramico e del rivestimento è piuttosto scadente. È presente una decorazione a matrice costituita da elementi vegetali, da interpretarsi come foglie di quercia e racemi di acanto stilizzati, e animali (cane). Particolarmente insolita, per questa tipologia di ceramica, è la presenza del bollo *in planta pedis* in positivo, ripetuto due volte sulla parete inferiore esterna, di cui si leggono con qualche incertezza le lettere "E..CA". Alcuni motivi decorativi, inoltre, risultano caratteristici: se, infatti, il cane e le foglie di quercia sono stilemi tipici del repertorio figurativo della ceramica "tipo *Sarius*", risulta raro il motivo a racemi di acanto stilizzati, per il quale si propone un confronto con una coppa invetriata di derivazione microasiatica rinvenuta negli scavi urbani di Genova (MILANESE 1993, p. 137). Il *pastiche* decorativo che ne risulta, unito all'incertezza esecutiva di

26 Inv. 8129_123433.

27 Inv. 8129_052600.

28 Inv. 8129_123432.

29 Inv. 9507_125088.

30 Invv. 8129_052598; 8129_052701 (Fig. 5.1.16).

31 Inv. 8129_123436.

32 Invv. 8129_052696; 8129_123460/01.

33 Inv. 8129_052611.

34 Invv. 8129_123446; 8129_123451, 8129_123454 (Fig. 5.1.17).

35 Inv. 8129_052596.

36 Invv. 8129_123443-44, 9507_125086 (Fig. 5.1.19).

alcuni elementi morfologici (anello del piede sottile e vasca larga), e alla mediocre qualità tecnologica (impasto polveroso, rivestimento opaco e rovinato) rafforzano l'ipotesi che la coppa rappresenti il prodotto di un artigiano piuttosto inesperto (Fig. 5.2). L'esemplare è da ascrivere presumibilmente a un orizzonte cronologico compreso tra il 15 d.C., per la presenza del bollo *in planta pedis*, e la metà del I sec. d.C.

Vernice rossa interna

Nei livelli risulta attestata la ceramica a vernice rossa interna, ampiamente documentata nel *vicus*: in particolare, si rileva la presenza di tre frammenti di tegame con orlo a mandorla tipo Vegas 15a³⁷ (Fig. 5.1.20), forma diffusa in area italica tra il II sec. a.C. e l'età augustea.

Ceramica comune

La ceramica comune è presente in modo cospicuo, sia con frammenti a impasto depurato sia con frammenti a impasto grezzo (tot. 738 frammenti), sebbene pochi risultino gli esemplari tipologicamente riconoscibili e afferenti alla classificazione elaborata per il *vicus* di *Bedriacum*.

La ceramica comune depurata è documentata dai gruppi Calv I.A, Calv I.C, Calv I.H e Calv I.J, che individuano ciotole, piatti e recipienti mono e biansati da mettere in relazione con la mensa e la preparazione degli alimenti.

Appartengono al gruppo Calv I.A, caratterizzato da un impasto mediamente depurato a dominante arancio e da una superficie esterna lucidata, un frammento di orlo indistinto e introflesso pertinente alla ciotola tipo Calv I.A.4c³⁸ (Fig. 5.3.1) e un frammento di piede ad anello³⁹. I frammenti si confrontano con esemplari diffusi in Lombardia e provenienti da contesti tombali riferibili al La Tène D (fine II - I sec. a.C.), mentre a Calvatone risultano attestati dalla fine del II sec. a.C. fino all'età augusteo-tiberiana.

Il gruppo Calv I.C, dotato di un corpo ceramico mediamente depurato di colore grigio, è documentato da un unico esemplare di *mortarium*⁴⁰ (Fig. 5.3.2) con orlo a sezione triangolare tipo

Calv I.C.3c. Tali recipienti risultano attestati nell'Italia nord-orientale e in area medio-adriatica fino alla metà del I sec. d.C.

Un frammento di fondo-parete⁴¹, con corpo ceramico mediamente depurato di colore arancio, documenta il terzo gruppo, e in particolare il tipo Calv I.H.6, ovvero un'olla con fondo piano e parete con un andamento emisferico. L'esemplare risulta diffuso a *Bedriacum* principalmente nel I sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 175).

Al gruppo Calv I.J, caratterizzato da un impasto mediamente depurato a dominante arancio, si può ascrivere un frammento di orlo-parete pertinente al piatto tipo Calv I.J.1⁴² (Fig. 5.3.3), caratterizzato da un orlo indistinto e da un corpo troncoconico, presente a *Bedriacum* fino alla metà del I sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 142), e un frammento di orlo-parete⁴³ pertinente a un bicchiere tipo Calv I.J.4, caratterizzato da orlo indistinto e parete svasata, tipo accostato per morfologia e sottigliezza delle pareti al bicchiere tipo Mar. I della ceramica a pareti sottili e datato tra la fine del II sec. a.C. e l'età augustea.

Tra i materiali ceramici del contesto US 8129 sono stati, inoltre, rinvenuti dei frammenti che individuano nuove tipologie di recipienti in ceramica comune depurata.

Un primo gruppo comprende sei frammenti di orlo-parete⁴⁴ (Fig. 5.3.4) caratterizzati da corpi ceramici mediamente depurati sui toni dell'arancione, pertinenti a olle con orlo a sezione circolare, collo diritto e corpo ovoide schiacciato. Si tratta di una tipologia di derivazione tardo-celtica ampiamente diffusa, con numerose varianti, in tutta la Lombardia e un confronto piuttosto puntuale proviene da Milano e si data alla prima metà del I sec. d.C. (GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. LXXXV, 7). Due frammenti di orlo-parete⁴⁵ (Fig. 5.3.5) sono pertinenti a un'olla con corpo ceramico depurato sui toni dell'arancione caratterizzata da un orlo ingrossato inflesso a sezione circolare e corpo ovoide, assente a *Bedriacum* ma attestata a Milano in contesti datati al I sec. a.C. (GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. LVII, 13). Infine, un

37 Invv. 8129_052709, 8129_123428, 8129_123480 (Fig. 5.1.20).

38 Inv. 8129_123659.

39 Inv. 8129_123662.

40 Inv. 8129_123652.

41 Inv. 8129_052642/001.

42 Inv. 8129_052638.

43 Inv. 9507_125092.

44 Invv. 8129_123472; 8129_123479 (Fig. 5.3.4); 8129_123482; 8129_123489; 8129_123537/001-002.

45 Invv. 8129_123492, 8129_123498.

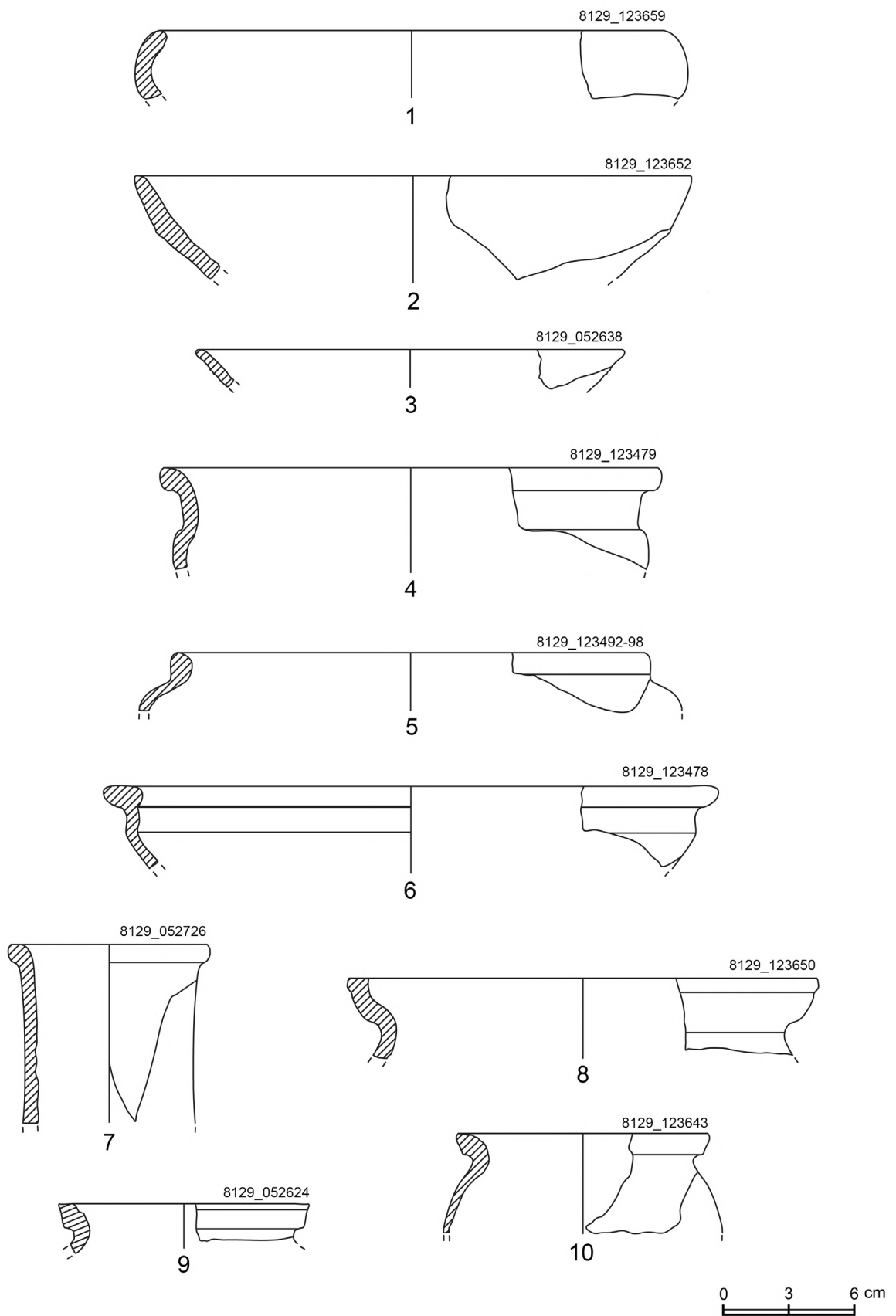


Figura 5.3. 1-7) ceramica comune depurata; 8-10) ceramica comune grezza (scala 1:3).

frammento di orlo-parete⁴⁶ (Fig. 5.3.6) risulta ascrivibile a una ciotola con orlo ingrossato e parete carenata. L'esemplare non trova confronti a *Bedriacum*, mentre risulta attestato in molte aree della Lombardia, soprattutto a Brescia (V - I sec. a.C.) e Milano (I sec. a.C. - età augustea) (RAGAZZI, SOLANO 2014, pp. 59-60; GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, p. 141).

Un secondo gruppo comprende tre frammenti di anforotti corrispondenti ad altrettanti esemplari⁴⁷ (Fig. 5.3.7). Per due frammenti, in particolare, caratterizzati da impasto depurato di colore giallo-rosato, orlo ingrossato a sezione circolare e collo diritto, si propone un confronto con un esemplare da Milano (GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. LXI, 5) datato tra la fine I sec. a.C. e il I sec. d.C., mentre per il terzo esemplare, caratterizzato da orlo estroflesso arrotondato, collo cilindrico e superficie segnata da numerose irregolarità, non è stato possibile individuare un confronto puntuale.

La ceramica comune grezza è documentata da sei gruppi – Calv II.A, Calv II.D, Calv II.E, Calv II.F, Calv II.G, Calv II.J –, che includono esemplari caratterizzati da impasti ricchi di inclusioni da associare alla cottura degli alimenti.

Il gruppo Calv II.A, caratterizzato da corpi ceramici ricchi di quarzo, modellazione al tornio e cottura in atmosfera ossidante, è attestato da nove frammenti ascrivibili ai tipi Calv II.A.1a, Calv II.A.3, Calv II.A.5b e Calv II.A.8. Due frammenti di orlo-parete⁴⁸ (Fig. 5.3.8) sono ascrivibili all'olla tipo Calv II.A.1a, caratterizzata da un orlo estroflesso modanato esternamente e concavo internamente, presente a *Bedriacum* in contesti datati alla prima metà del I sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 151). Un frammento di orlo-parete⁴⁹ (Fig. 5.3.9) è pertinente a un'olla tipo Calv II.A.3, caratterizzata da orlo a sezione triangolare con incavo interno, precedentemente attestato nel *vicus* da un unico esemplare privo di contesto (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 151). All'olla tipo Calv II.A.5b sono stati ricondotti sei frammenti di orlo-parete⁵⁰ (Fig. 5.3.10), caratterizzati da un orlo a mandorla e da un corpo globulare, con spessore esiguo delle pareti. Il

tipo risulta attestato presso il *vicus* da un altro esemplare proveniente da un contesto datato al primo quarto del I sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 151). Infine, due frammenti contigui di orlo-parete⁵¹ sono da ricondurre al coperchio tipo Calv II.A.8, caratterizzato da un orlo indistinto e corpo troncoconico e attestato nel *vicus* in contesti della prima metà del I sec. d.C.

Il secondo gruppo comprende quattro esemplari (29 frammenti) pertinenti a olle tipo Calv II.D.1⁵², caratterizzate da un orlo estroflesso, collo poco distinto e corpo ovoidale, che trovano confronti tecno-morfologici puntuali con materiali di tradizione tardo-celtica cronologicamente ascrivibili alla fine del II - metà del I sec. a.C. Il gruppo Calv II.E, caratterizzato da un corpo ceramico di colore prevalentemente grigio o nero, è attestato da 13 esemplari, tutti ascrivibili al tipo Calv II.E.1⁵³ (Fig. 5.4.1), che individua un'olla con orlo estroflesso arrotondato e corpo ovoidale: tali esemplari presentano affinità morfologiche col tipo Calv II.D.1 e possono essere cronologicamente inquadrati nell'ambito produttivo tardo-celtico. A *Bedriacum* l'olla si data dalla fine del II sec. a.C. al primo quarto del I sec. d.C., con attardamenti all'età claudia (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 153).

Al gruppo Calv II.F si possono ricondurre 10 frammenti di orlo-parete pertinenti a ciotole-coperchio troncoconiche – tipo Calv II.F.1 –, caratterizzate da un orlo indistinto e pareti svasate, presenti a Calvatone in contesti datati tra la fine del II e il primo quarto del I sec. d.C., con alcune varianti nella morfologia dell'orlo, che può essere arrotondato⁵⁴ (Fig. 5.4.2) o decorato a ditate⁵⁵, e del fondo, che può essere a disco⁵⁶ o con piede ad anello.

Il gruppo Calv II.G è documentato da due frammenti⁵⁷ (Fig. 5.4.3) pertinenti a olle con orlo

46 Inv. 8129_123478.

47 Inv. 8129_052726 (Fig. 5.3.7); 8129_123491; 8129_123547.

48 Inv. 8129_052633; 8129_123650 (Fig. 5.3.8).

49 Inv. 8129_052624.

50 Inv. 8129_052626; 8129_052631; 8129_052636; 8129_123501; 8129_123503; 8129_123643 (Fig. 5.3.10).

51 Inv. 8129_123528, 8129_123529.

52 Inv. 8129_052625, 8129_052630, 8129_052757, 8129_123648.

53 Inv. 8129_052618; 8129_052627; 8129_052628; 8129_052637; 8129_052758; 8129_123523; 8129_123524; 8129_123526; 8129_123527; 8129_123626 (Fig. 5.4.1); 8129_123627; 8129_123628; 8129_123646.

54 Inv. 8129_052621; 8129_052731 (Fig. 5.4.2); 8129_123522; 8129_123525; 8129_123629; 8129_123631; 8129_123632; 8129_123633.

55 Inv. 8129_123630.

56 Inv. 8129_052731; 8129_123673.

57 Inv. 8129_052613; 8129_052623 (Fig. 5.4.3).

esoverso ingrossato e arrotondato, collo leggermente svasato e distinto, e corpo ovoide tipo Calv II.G.1. Tale recipiente risulta diffuso soprattutto nell'Italia nord-orientale e i confronti morfologici riportano all'area veneta con materiali datati tra il III sec. a.C. e l'età augustea: a Calvatone la forma è attestata tra la fine del II sec. a.C. e il primo quarto del I sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 155).

Al gruppo II.J, sono da ricondurre due frammenti di orlo-parete⁵⁸ pertinenti a un'olla tipo Calv II.J.1, che presenta gola a doppia scanalatura e corpo ovoide, precedentemente attestata nel vicus e datata tra la fine del II e la prima metà I sec. a.C.

Infine, completa il quadro dei reperti in ceramica comune a impasto grezzo non inquadrabili tipologicamente in nessuna delle classificazioni finora edite per il sito di *Bedriacum* il frammento di orlo-parete pertinente a un "incensiere"⁵⁹ (Fig. 5.4.5), caratterizzato da un orlo ingrossato ed estroflesso decorato a tacche nella parte superiore e parete convessa. Gli incensieri, diffusi sin dalla tarda età repubblicana, presentano numerose diversificazioni nella morfologia, nella decorazione e nelle dimensioni e per tale motivo risulta spesso piuttosto difficile inquadrarli cronologicamente.

Dolia

Di particolare interesse, poiché piuttosto raro nel vicus, è poi un frammento di orlo-parete pertinente a un *dolium*⁶⁰ (Fig. 5.4.8), caratterizzato da un orlo orizzontale a sezione pressoché triangolare e corpo ceramico di colore giallo-rosato, compatto, ruvido al tatto. L'esemplare trova confronti piuttosto puntuali a Scoppieto, dove viene ricondotto a una tipologia di *dolia* prodotta nell'Etruria settentrionale costiera dal I sec. a.C. al III sec. d.C. (NICOLETTA 2007, p. 167, fig. 5-5).

Anfore

L'analisi dei frammenti anforari (134 frammenti) ha permesso l'individuazione di 59 esemplari significativi, riconducibili a 3 tipologie principali, le cui produzioni si ascrivono a un orizzonte

cronologico compreso tra la fine del II e l'età augustea: Lamb. 2, Dressel 2-4, Dressel 6B.

Il primo tipo individuato è l'anfora Lamb. 2, già ampiamente documentata a *Bedriacum* e attestata nei principali centri della Cisalpina romana. Sono stati identificati due esemplari certi, distinti in due varianti in base alle caratteristiche morfologiche dell'orlo: la prima variante comprende due frammenti⁶¹ tipologicamente ascrivibili alle anfore Lamb. 2 di produzione più antica, con orlo a fascia obliqua corta, attestate dalla fine del II sec. a.C.; la seconda variante include un frammento di orlo-parete⁶², caratterizzato da un orlo a fascia inclinata a sezione triangolare variamente configurato, datato tra la fine del II e la prima metà del I sec. a.C., variante ampiamente attestata in Italia settentrionale, a Milano, Cremona, Modena, Padova, Aquileia.

All'anfora Dressel 2-4 sono ascrivibili un frammento di ansa bifida⁶³ e un frammento di puntale troncoconico con base espansa e arrotondata⁶⁴. Entrambi i frammenti sono caratterizzati da corpo ceramico compatto sui toni del beige e del giallo-rossastro, che permette di ipotizzare una produzione adriatica. L'anfora Dressel 2-4 entra in produzione attorno al 70 a.C. nei centri campano-laziali, sostituendo l'anfora Dressel 1 nel trasporto del vino, per perdurare fino a tutto il II sec. d.C.

Un frammento di orlo-parete⁶⁵ (Fig. 5.4.6) è pertinente a un'anfora con orlo ad anello, caratterizzata da un orlo a fascia ingrossata a sezione circolare e rigonfiamento alla base. Questo tipo di anfora è da includere nel tipo Dressel 6B di prima fase, datato tra il I sec. a.C. e l'età augustea (CARRE, PESAVENTO MATTIOLI 2003, p. 461).

Infine, un frammento di orlo-parete con alto orlo a profilo convesso⁶⁶ (Fig. 5.4.7) è pertinente al tipo Dressel 6B di seconda fase (30 a.C.-70 d.C.) (CARRE, PESAVENTO MATTIOLI 2003, p. 462).

Lucerne

Nei contesti sono documentati undici frammenti di lucerne di cui sei diagnostici, ascrivibili a un orizzonte cronologico di età augusteo-tiberiana. Tre esemplari (quattro frammenti) possono

58 Invv. 8129_123518, 9507_125093.

59 Inv. 8129_123412.

60 Inv. 8129_123681.

61 Invv. 8129_052764; 8129_123692.

62 Inv. 8129_123551.

63 Inv. 8129_052668.

64 Inv. 8129_052738.

65 Inv. 8129_052658.

66 Inv. 8129_052657.

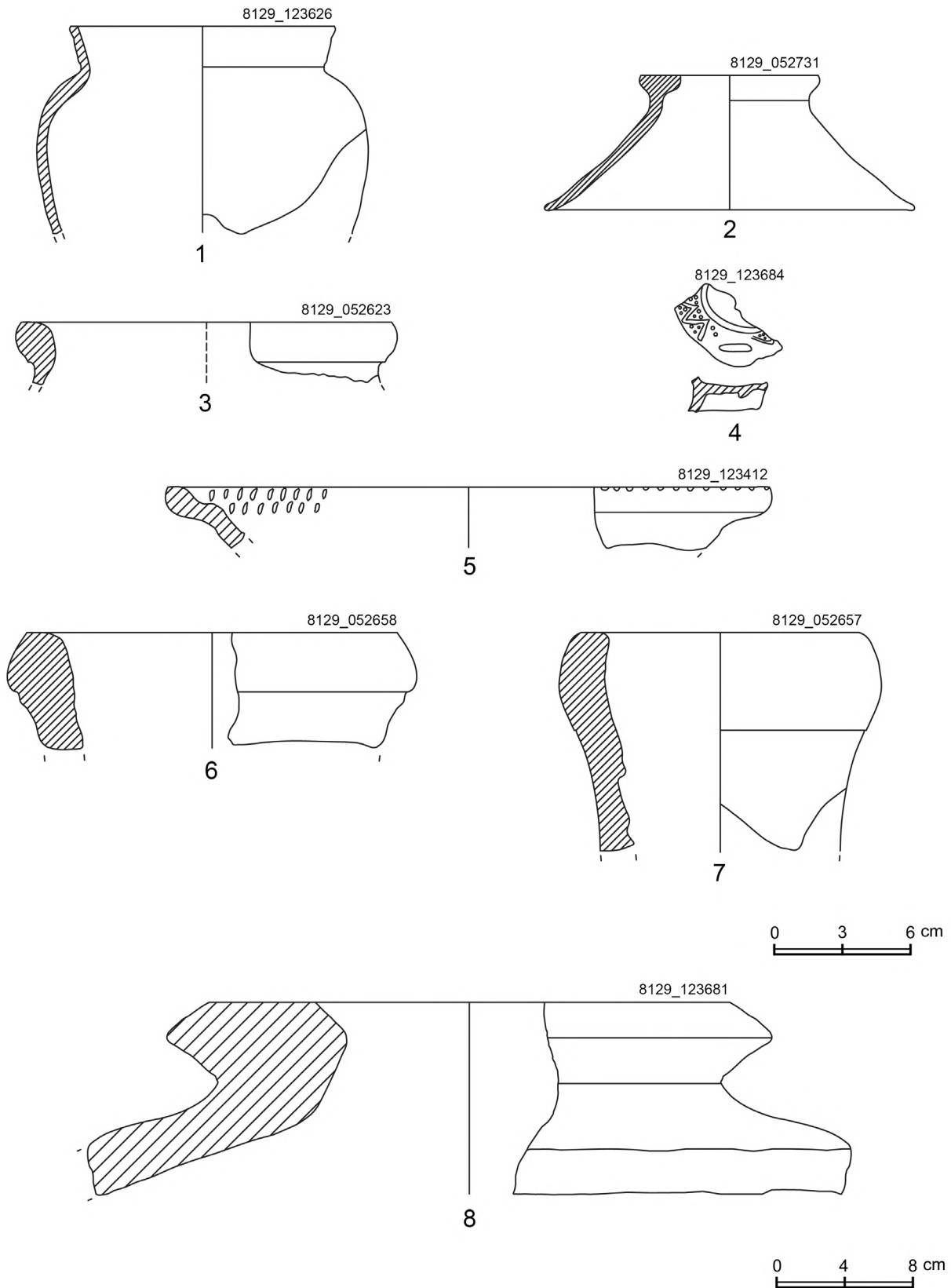


Figura 5.4. 1-3) ceramica comune grezza; 4) *Warzenlampen*; 5) incensiere; 6-7) anfore; 8) *dolium* (1-7, scala 1:3; 8, scala 1:4).

essere ricondotti alle *Warzenlampen*: si tratta di lucerne prodotte a matrice in area medio-italica, caratterizzate da un'ampia spalla arrotondata e spiovente decorata con perline a rilievo, disposte in file concentriche o radiali, una decorazione che a volte si ripete sul serbatoio, la cui produzione è attestata dal I sec. a.C. alla prima metà del I sec. d.C. Rientrano nel tipo un frammento di beccuccio⁶⁷, contraddistinto da becco saliente a punta arrotondata e ampio foro di bruciatura, due frammenti di disco⁶⁸ (Fig. 5.4.4), caratterizzati da una decorazione a matrice con perline contornate da linee disposte a zig-zag, e un frammento di canale⁶⁹, con tracce di bruciatura e decorazione a perline. La presenza del rivestimento rosso/rosso-bruno sui tre frammenti di *Warzenlampen* esaminati è un elemento interessante, poiché permette di collocare i frammenti nel momento di passaggio dalla produzione di esemplari a rivestimento nero a quelli a rivestimento rosso, inquadrabili tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I sec. d.C. (GRANCHELLI, GROPELLI, ROVIDA 1997, p. 36).

Tre frammenti di beccuccio sono pertinenti a lucerne a volute⁷⁰: le caratteristiche morfologiche degli esemplari ne permettono l'identificazione con il tipo Loeschcke IA, caratterizzato da un becco angolare e datato all'età augusteo-tiberiana.

Completano il quadro dei manufatti rinvenuti nei contesti in esame 81 frammenti di metallo, 48 frammenti di vetro, 18 frammenti di materiale edilizio, 453 resti faunistici.

Osservazioni conclusive

L'analisi stratigrafica e l'esame dei materiali pertinenti ai contesti permettono di comprendere la natura e la funzione dei livelli US 8129 ed ES 9507. Per chiarire le dinamiche attraverso cui si è giunti alla formazione dei livelli è necessario focalizzare l'attenzione su uno dei due contesti individuati, ovvero US 8129: le caratteristiche morfologiche e deposizionali del livello, nonché lo stato di conservazione estremamente frammentario e l'eterogeneità dei materiali in esso presenti, lo connotano chiaramente come uno strato di livellamento funzionale all'obliterazione della

fase insediativa precedente.

L'analisi comparata dei materiali ceramici caratterizzanti gli strati di livellamento risulta di notevole interesse, poiché permette di isolare alcune tipologie ceramiche la cui diffusione si attesta dall'età tiberiana (patera a vernice nera Lamb. 7/16, olletta a pareti sottili Mayet XL, coppa "tipo *Sarius*" con bollo *in planta pedis*, lucerna a volute tipo Loeschcke IA) e di individuare, dunque, nel 14 d.C. il *terminus post quem* per la formazione dei contesti, avvenuta in uno stesso momento, come documentano i frammenti pertinenti alla medesima coppa "tipo *Sarius*" presenti in entrambi i livelli. Il *terminus ante-quem* si ricava dalla considerazione del fatto che la quasi totalità delle tipologie ceramiche individuate nei contesti tende a esaurire il proprio arco produttivo entro la prima metà del I sec. d.C. (bicchiere a pareti sottili Mayet VIII, i tipi attestati di terre sigillate).

67 Inv. 8129_052722.

68 Inv. 8129_123684.

69 Inv. 8129_052740.

70 Invv. 8129_123559; 8129_123560; 9507_125099.

6. Una fossa di fondazione?

Stefano Nava

Abstract

In the 'Quartiere degli Artigiani' area, southwest of the bakery, there is a large, irregular pit (ES 9557) located at the intersection of two walls. The pit was excavated in the same foundation layer (ES 9582) as the adjacent wall structure and has a NW-SE orientation. The archaeological assemblage in the silt-sand fill layer (ES 9460) is sealed by a layer of brick fragments, dating back to the 1st century BC through to the early 1st century AD. The layer of brick fragments is contemporaneous with the bakery and is covered by a cooking plate. Therefore, the pit determines the date of the entire production building. Several interesting materials have been excavated from the pit, and a few could be partially reconstructed. Two typical common ware *ollae* and a fragmented terracotta portable oven were found, a type commonly used for warming food and bread. Based on the criteria considered as indicators of intentionality, it is suggested that the pit was intentionally constructed as a foundation deposit for the building. This was done to ensure the long-term stability and durability of the structure.

Keywords

Foundation pit; Intentional deposit; Propitiatory rites; Private building.

STEFANO NAVA, *Una fossa di fondazione?*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 75-83.

Università degli Studi di Milano

stefano.nava1@unimi.it

Il contesto di scavo

Un contesto portato alla luce durante la campagna di scavo del 2011 e indagato nel 2013 consente di approfondire il momento della costruzione del complesso produttivo. A sud-ovest del forno del panificio (ZENONI *infra*, in questo volume), in prossimità dell'angolo individuato da due muri ad esso pertinenti (ES 9272/9474; ES 9447), e a sud della canalina ES 9588, è stata infatti rinvenuta una grande fossa (taglio ES 9557 / riempimento ES 9460) di forma oblunga (155 × 122 cm) piuttosto irregolare orientata in senso nord-ovest/sud-est che risulta scavata in uno dei livelli (ES 9582) di impostazione delle limitrofe strutture murarie (Fig. 6.1).

I reperti contenuti nel riempimento di matrice limoso-sabbiosa dello spessore di 20 cm ca., sigillati da un piano in laterizi in fase con il panificio, sul quale è poi stato realizzato un focolare (ES 9460a), contribuiscono a fornire una datazione *post-quem* per l'edificazione del complesso.

Dell'originario piano costituente il tetto del riempimento si sono preservati diversi frammenti di laterizi di medie e grandi dimensioni, più o meno fratturati, posti di piatto. Fra questi i meglio conservati sono le porzioni di due tegole capovolte e spezzate in più parti collocate rispettivamente presso il limite nord-ovest (40 × 21 cm) ed est (40 × 25,5 cm) del piano. Altri frammenti piuttosto coesi posti a nord della tegola orientale potrebbero poi indicare la presenza di un'altra tegola. Anche se la regolarità del piano originale risulta compromessa dal suo stato di conservazione non ottimale, è interessante notare come il prevalente orientamento dei laterizi in senso nord-ovest/sud-est rispecchi quello delle fondazioni murarie limitrofe alle quali va probabilmente correlato, oltre a ricalcare, più in generale, quello delle strutture di quest'area centrale del *vicus* (NAVA e PUGNI *supra*, in questo volume). Presso la porzione nord-est il piano in questione risultava in parte obliterato dai resti di un



Figura 6.1. La pianta della fossa ES 9557 e la sua posizione rispetto al complesso produttivo (rielaborazione da Archivio UniMI).

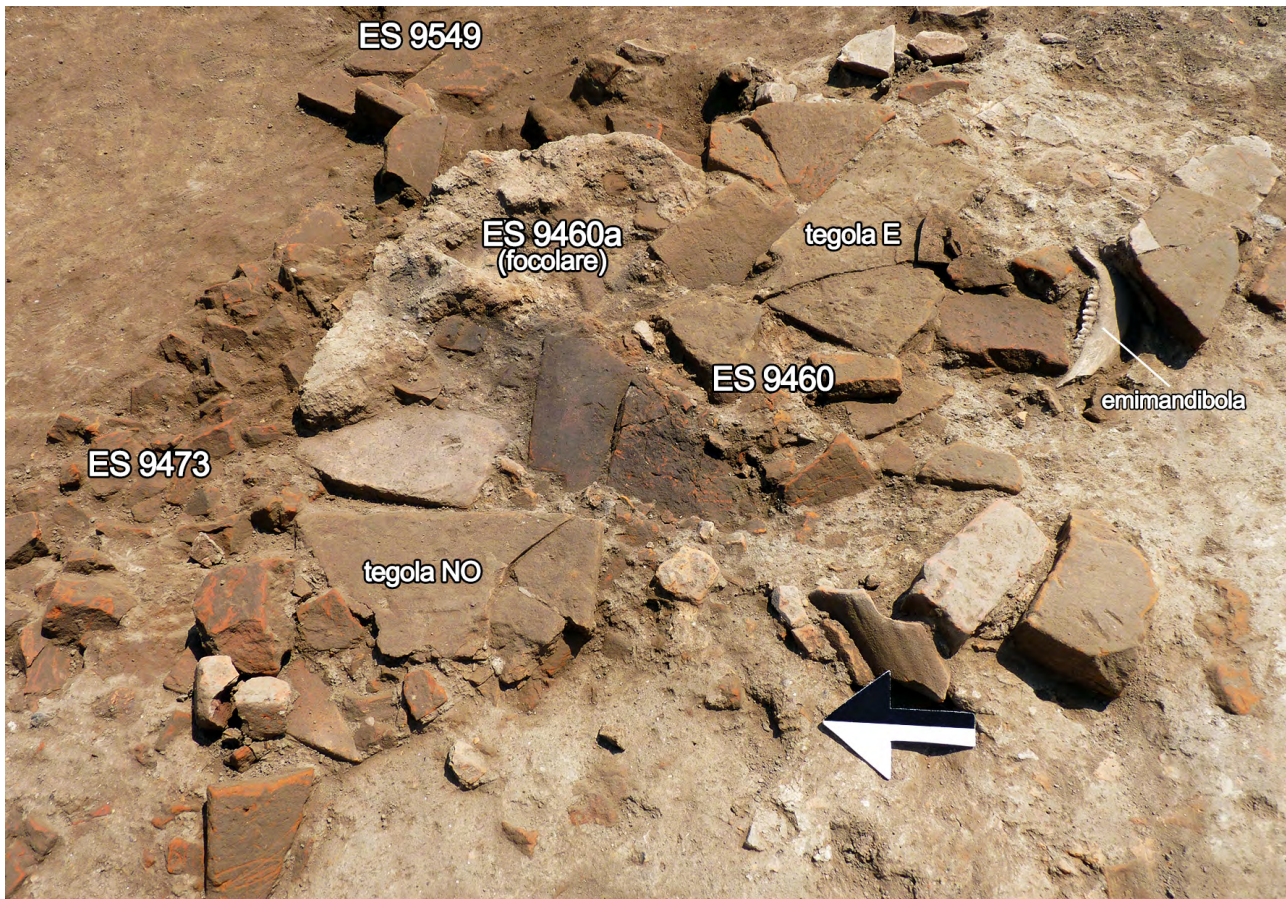


Figura 6.2. La fossa ES 9557 al momento della scoperta (rielaborazione da Archivio UniMI).

focolare in argilla, del quale è sopravvissuto solo il limite nord-est del fondo adeso al cordolo esterno che fungeva da spalletta (71 × 27 cm) (Fig. 6.2). I resti esigui non hanno permesso di ricostruirne l'estensione completa anche se le sue caratteristiche, del tutto simili a quelle di un focolare individuato nel 2005 nella cosiddetta *Domus* del Focolare durante gli scavi nell'area della *Domus* del Labirinto, farebbero propendere per un'originaria forma circolare (RAVASI 2013, p. 61).

La sua asportazione ha consentito di verificare la consistenza argillosa della matrice che, come nell'esemplare portato a confronto, si mostrava parzialmente cotta e indurita dal fuoco, in questo caso soprattutto nella porzione ovest. Diverse le tracce carboniose attestanti la bruciatura interna conseguente all'utilizzo (Fig. 6.3), anche in prossimità della porzione est più "cruda" e ricca di lenti giallognole. Probabilmente sfruttato per la cottura di cibi, sono forse da correlare al suo utilizzo i diversi resti ossei rinvenuti nell'area¹, fra i quali si riconoscono alcuni frammenti cranici di

suini e un'emimandibola di bovino adulto² recuperata subito a sud della tegola est (cfr. PASSI PITCHER 1996B, p. 91) (Fig. 6.2).

Un sesquipedale fratturato in quattro parti (ES 9549) posto presso il limite nord-est della fossa (Fig. 6.4, 6.1, 6.2) potrebbe invece testimoniare la prosecuzione in questa direzione del piano in laterizi o attestare la presenza di qualche struttura connessa alla realizzazione e al funzionamento del focolare alla quale forse potrebbero essere correlati i due mattoni crudi frammentari riconosciuti a est e a nord-ovest (cfr. RAVASI 2013, p. 61) e i resti di chiodi³ recuperati presso il limite ovest.

1 Inv. 130877.

2 Un'identificazione preliminare dei resti faunistici menzionati si deve al dott. Fabio Bona, che qui si ringrazia.

3 Invv. 130873; 130874.



Figura 6.3. Le tracce di bruciatura attestanti l'utilizzo del focolare ES 9460a (da Archivio UniMI).



Figura 6.4. Il sesquipedale fratturato ES 9549 (da Archivio UniMI).

Sulla base delle evidenze stratigrafiche è possibile affermare che il focolare sia cronologicamente successivo al piano in laterizi sul quale è stato costruito. Il piano, a sua volta, sigilla il riempimento della fossa e a nord appare connesso a un livello di forma semicircolare (ES 9473) composto da frammenti e cubetti laterizi rossi (Figg. 6.5, 6.1, 6.2), i quali, disposti in maniera serrata, ma non a creare una superficie perfettamente piana, costituivano probabilmente parte del rivestimento del piano pavimentale stesso o un suo rabbercio.



Figura 6.5. Dettaglio del piano in laterizi ES 9473 (da Archivio UniMI).

I materiali

I frammenti ceramici diagnostici contenuti nel riempimento della fossa in esame (ES 9460), nonostante non siano in gran numero e nonostante il loro stato di conservazione sia nella maggior parte dei casi estremamente frammentario, sono particolarmente significativi dal punto di vista cronologico poiché forniscono un orizzonte omogeneo e temporalmente definito. Si tratta infatti di forme generalmente inquadrabili tra il I sec. a.C. e i primi decenni del I sec. d.C.

Dei quattro frammenti di vernice nera, tutti di produzione padana, l'unico identificabile è un orlo di patera Lamb. 5⁴ (Fig. 6.6.1), nella variante a carena spigolosa (F2284) (GRASSI 2008, p. 47, tav. 4, fig. 6). Nulla purtroppo si può dire, dal punto di vista morfologico, su tre frammenti di ceramica a pareti sottili, due dei quali forse da identificare come imitazioni in ceramica

comune.

Due frammenti combacianti di parete decorata a incisione con fasce di solcature oblique separate da coppie di solcature parallele (Fig. 6.6.2) sono riconducibili alla cosiddetta ceramica d'impasto di "tradizione indigena"⁵ (MOLTENI *infra*, in questo volume), mentre diverse sono le attestazioni di olle ovoidi in ceramica comune grezza diffuse fino al periodo protoimperiale identificabili con i tipi Calv II.D.1 e Calv II.E.1 della classificazione tipologica della ceramica comune di Calvatone (ORSENIGO 2008): oltre a due frammenti di orlo⁶ (Figg. 6.6.3-4), si conservano due recipienti parzialmente ricostruibili. I diversi frammenti combacianti e pertinenti consentono infatti di ricomporre buona parte dei due vasi.

Entrambe le olle si inquadrano in produzioni piuttosto correnti a impasto grossolano, tipiche del periodo tardorepubblicano-protoimperiale (fine II sec. a.C. - inizi I sec. d.C.), caratterizzate da un'estrema semplicità sia morfologica che tecnologica e già ampiamente attestate a Calvatone (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, pp. 152-154; *Calvatone* 2013) e nel territorio, per esempio a Cremona e a Brescia (CECCHINI, AIROLDI 2018, p. 99; RAGAZZI, SOLANO 2014, p. 73).

La forma è quella molto diffusa delle olle dal corpo ovoide, più sviluppate in altezza che in larghezza, e caratterizzate da un fondo piano di dimensioni inferiori all'imboccatura, la quale presenta un labbro diritto o appena estroflesso (Fig. 6.7). Lo spessore delle pareti, più sottile in corrispondenza della spalla, aumenta lievemente sul labbro e, in maniera più decisa, in prossimità del fondo (DELLA PORTA 1996, p. 299; DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 152), probabilmente anche a causa della lavorazione a mano. Si tratta di una forma che, retaggio della cultura indigena (CECCHINI, AIROLDI 2018, p. 92, nota 23; BESSI TREVALE 1987, p. 194), perdura pressoché invariata nel tempo fino a romanizzazione inoltrata.

Il colore delle due olle, come tipico di questa ceramica, varia dall'arancio-bruno al nero. Tale disomogeneità è frutto di una modalità di cottura in atmosfera riducente probabilmente in strutture a catasta (CECCHINI, AIROLDI 2018, p. 92, nota 23; DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p.

152).

Nella classificazione tipologica della ceramica comune di Calvatone (ORSENIGO 2008) olle ovoidi come quelle descritte rientrano nei tipi Calv II.D.1 e Calv II.E.1, che sostanzialmente si distinguono tra loro sulla base dei differenti tipi di impasto: resistente, ma poco plastico e con abbondanti inclusi calcarei il primo, scarsamente coeso e ricco di inclusi medio-fini, non sempre visibili a un'osservazione macroscopica, il secondo. Più assimilabili al tipo Calv II.E.1 proprio per l'aspetto del corpo ceramico, le due olle recuperate nella fossa, presentano poi altre caratteristiche che le avvicinano ulteriormente a questo tipo, la cui produzione sembra essere attestata almeno fino al primo quarto del I sec. d.C.: la steccatura delle superfici più evidente rispetto a quelle del tipo Calv II.D.1, il diametro massimo in corrispondenza della spalla ben rilevata e di poco più ampia rispetto all'orlo e, più in generale, la maggiore cura nella modellazione, garantita proprio dall'impiego di un impasto medio-fine (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 153; MEDICI 1997A, p. 120). I due recipienti appartengono quindi allo stesso tipo ma differiscono per dimensioni e stato di conservazione: l'olla più grande (dm. orlo 16 cm; dm. fondo 10 cm; alt. 20 cm), della quale sono stati recuperati 19 frammenti⁷, è ricomponibile per circa un terzo della sua interezza (Fig. 6.7a); mentre la più piccola (dm. orlo 12 cm; dm. fondo 6 cm; alt. 15,5 cm), con i suoi 9 frammenti⁸ è ricostruibile per metà (Fig. 6.7b). Dal punto di vista morfologico le due olle presentano lievi differenze: la più piccola è, in proporzione, più allungata, l'orlo è più estroflesso e sinuoso e il labbro è "tagliato" obliquamente (PALMIERI 2013B, fig. 65, 9228_CC8; MEDICI 1997 A, tav. XVIII, fig. 3); la più grande mostra una spalla più marcata, l'orlo è più rettilineo e il labbro è tagliato orizzontalmente (DELLA PORTA 1996, p. 302, fig. 1; MEDICI 1997 A, tav. XVIII, fig. 2; *Modena* 1989, tav. 379, fig. 3). Nessuna delle due reca le tipiche decorazioni attestate invece in altri esemplari (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 153). La lieve differenza nel grado di depurazione dell'impasto riscontrabile nelle due olle è in genere spia di una diversità funzionale: recipienti con impasto più grezzo, come il primo, vengono definiti "da fuoco" perché probabilmente impiegati

5 Inv. 130845.

6 Invv. 130856; 131078.

7 Invv. 130853/54/55/58 e 131080.

8 Invv. 130852/58 e 131080.

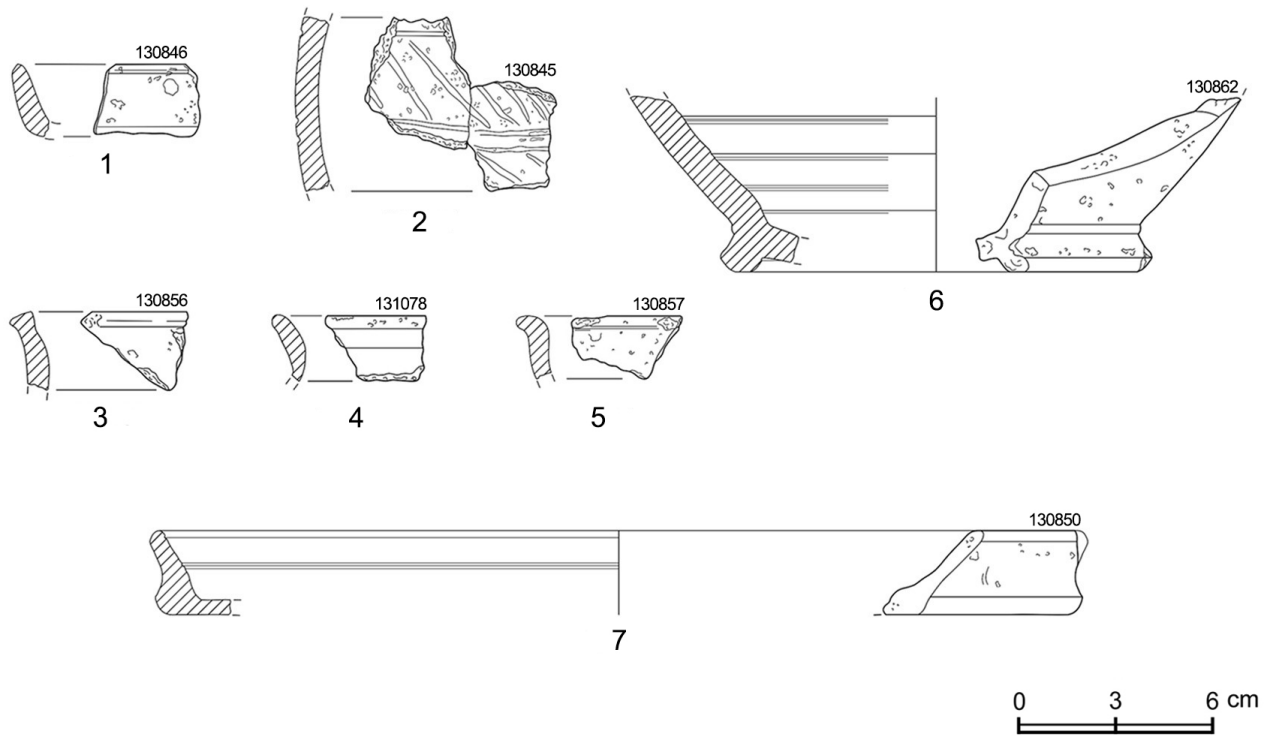


Figura 6.6. Selezione di frammenti ceramici recuperati nel riempimento della fossa ES 9557 (disegni Autore).



Figura 6.7. Disegno ricostruttivo delle due olle recuperate nella fossa ES 9557: a) 130853/54/55; b) 130852 (foto e disegni Autore).

nella cottura di cibi bolliti o stufati (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 153; CECCHINI, AIROLDI 2018, p. 99), mentre quelli con impasto più fine, come il secondo, venivano usati come contenitori da dispensa per la conservazione di diversi tipi di derrate alimentari quali uova, frutta essiccata, salse, conserve di vario genere e cereali (GUGLIELMETTI, RAGAZZI, SOLANO 2012, p. 66; BESSI TREVALE 1987, p. 194).

Un frammento di orlo-parete⁹ attesta poi la presenza di una coppa con parete carenata in ceramica comune semi-depurata che, corrispondente al tipo Calv I.A.2, sembra essere testimoniata anche da due frammenti di fondo con piede ad anello combacianti¹⁰ e quasi certamente relativi a coppe Calv I.A 2-4 (Figg. 6.6.5-6).

Oltre ai frammenti di ceramica comune sono numerosi quelli pertinenti a pareti di anfore, diversi dei quali combacianti. In particolare, ben diciassette frammenti consentono di ricostruire completamente la parte inferiore di uno dei contenitori che però, come gli altri frammenti di questa classe, non risulta diagnostico. Allo stesso modo il rinvenimento della porzione di un'ansa costolata con tracce di rivestimento arancione pertinente a una lucerna non consente di aggiungere ulteriori specifiche dal punto di vista cronologico.

A tal proposito risulta invece interessante la presenza di pochi frammenti di terra sigillata fra i quali, unico diagnostico, un frammento di orlo-parete con carena e parte del fondo di una patera Drag. 17A / *Consp.* 18 (var. 18.2)¹¹ che, diffusa fra l'età augustea e la metà del I sec. d.C. (ORSENIGO 2013b, p. 335), consente di ipotizzare, quale reperto più recente, una datazione del riempimento nei primi decenni del I sec. d.C. (Fig. 6.6.7)

Durante le operazioni di colmataura della fossa, a ridosso dell'angolo sud-ovest del taglio, furono inoltre accumulati quindici frammenti di stucco¹², dieci dei quali mostravano fogge ancora riconoscibili. Non indicativi dal punto di vista cronologico, quanto rilevanti per lo stato di conservazione, seppur parziale, vista la natura estremamente fragile del materiale stesso, sono oggetto di un approfondimento specifico (NAVA *infra*, in questo volume).

9 Inv. 130857.

10 Inv. 130862.

11 Inv. 130850.

12 Inv. 130875.

Interpretazione

Alcune ipotesi sulla natura e sullo scopo della fossa in esame sono emerse, in corso di studio, sulla base dell'analisi stratigrafica del contesto e della riflessione sorta intorno all'associazione semantica e spaziale delle due olle parzialmente ricostruibili con un singolare manufatto in terracotta¹³ che, interpretabile come la porzione residua di un forno fittile portatile (BURSICH *infra*, in questo volume), è stato rinvenuto insieme alle olle in prossimità della tegola nord-ovest pertinente alla sovrastante pavimentazione in laterizi.

Oltre alla lettura funzionale, di semplice scarico di materiale, è forse possibile in questo caso valutare l'ipotesi simbolica sulla base di alcuni parametri comparativi: per farlo si prenderanno in considerazione gli "indicatori di intenzionalità rituale" elaborati da Silvia Stassi (STASSI 2022) relativamente ai riti di fondazione, espiazione e dismissione, seppur con riferimento a contesti di natura pubblica situati a Roma e nel *Latium Vetus*. Nonostante una generale carenza di studi specifici e l'assenza di una raccolta organica che consenta un confronto fra i contesti e le associazioni di materiali (STASSI 2022, pp. 16, 19), sono innanzitutto le fonti antiche che ricordano riti propiziatori con riferimento alla sfera pubblica. Il fenomeno in ambito privato (il panificio doveva servire una piccola collettività) rimane ai margini ed è quindi di più difficile comprensione a livello archeologico (ARSLAN PITCHER 2017, p. 110).

In primo luogo è possibile domandarsi se siamo di fronte a un deposito "intenzionale", termine che fa riferimento a una deposizione volontaria di vasellame ceramico, metallico, resti di sacrificio, ecc. associata a momenti simbolicamente pregnanti di costruzione, ristrutturazione o abbandono di un edificio (STASSI 2022, pp. 15, 19, 110). In tal senso, un tentativo analitico delle pratiche rituali affronta il loro grado di affidabilità (che Stassi classifica da 1 a 3): le tracce più indicative sono, infatti, quelle relative alla posizione stratigrafica del deposito stesso e ai modi di deposizione degli oggetti all'interno di esso, mentre decisamente meno dirimenti sono quelli che fanno riferimento alla tipologia e allo stato di conservazione dei manufatti deposti (STASSI 2022, pp. 127-132).

Per quanto riguarda il caso in esame, ES 9557

13 Inv. 130876.

sembra possedere almeno tre degli indicatori di intenzionalità più importanti, quelli nel contesto: 1) è stratigraficamente ricavata nel livellamento (ES 9582) in cui sono fondate le strutture del complesso produttivo (cfr. ARSLAN PITCHER 2017, p. 193). Si ricorda, a tal proposito, che la maggior parte dei depositi votivi di fondazione o propiziatori per la stabilità e la durata della futura struttura si trovano alla stessa quota della prima fase strutturale del nuovo edificio e, a volte, addirittura all'interno della fondazione stessa (STASSI 2022, pp. 26, 102). Il fatto che la fossa sia tagliata in uno strato di livellamento conferisce probabilmente all'azione anche il significato di "obliterazione delle preesistenze" (CASSANO, MASTROCINQUE, SCIACOVELLI 2017, p. 43).

2) La fossa è topograficamente ubicata nei pressi dell'incrocio di due muri perimetrali della struttura principale del panificio (ES 9272/9474; ES 9447) forse in un cortile (anche se non è possibile stabilire se fosse in corrispondenza di un ingresso).

3) La fossa presentava una sigillatura/tampognatura in fase con la vita del panificio costituita dalla pavimentazione in frammenti laterizi (con al di sopra un focolare) interpretabile come atto intenzionale a garantire l'irreversibilità della deposizione (STASSI 2022, p. 100).

Il "rito del costruire" prevede infatti la creazione di un contesto chiuso, in modo che l'oggetto deposto non possa più essere recuperato. Interessante il fatto che, come per propiziare la buona costruzione del nuovo edificio, diversi frammenti di stucco (NAVA *infra*, in questo volume, Cap. 19), e quindi di decorazione architettonica, siano stati appoggiati in posizione prominente sulla parete della fossa, a sud-ovest.

Seppur meno affidabili dei precedenti, sembra possibile riconoscere in ES 9557 anche alcuni degli indicatori di intenzionalità negli oggetti deposti (STASSI 2022, pp. 128-131). La selezione per categoria funzionale che prevede la presenza di veri e propri *set*, potrebbe essere rappresentata dall'associazione delle due olle col fornello: si tratta di manufatti rispettivamente



Figura 6.8. La fossa ES 9557 in corso di scavo (da Archivio UniMI).

impiegati per la conservazione e la cottura/riscaldamento di cibi. Forse con riferimento a cereali e pane, tali oggetti potrebbero essere stati associati come *set* e gettati/deposti intenzionalmente nella fossa beneaugurante per la costruzione del futuro panificio.

A tal proposito si segnala, in età tardorepubblicana, la significativa presenza nello scavo di Piazza Marconi a Cremona, accanto a olle e tegami, di frammenti di *clibani*, fornelli utilizzati per la cottura dei cibi, ma anche del pane, quali elementi associati distintivi della tipica batteria da cucina centroitalica (CECCHINI, AIROLDI 2018, p. 91). Potrebbe essere interpretata come indicatore anche l'omogeneità cronologica dei manufatti che, sulla base di quanto esposto sopra, consente di datare il riempimento ai primi decenni del I sec. d.C. (sicuramente entro la metà del secolo), fornendo peraltro una datazione *post-quem* per la costruzione del panificio. Naturalmente selezione e omogeneità cronologica, in contesti chiusi, possono avere anche altre cause e motivazioni funzionali.

Sono forse da considerare indicatori anche la generale presenza di pochi oggetti nel contesto (si è voluto dare maggior risalto ai componenti del *set*?), la loro probabile defunzionalizzazione tramite rottura (frantumazione rituale) e il profilo interamente ricostruibile delle olle. D'altra parte, però, non ci sono prove evidenti che i manufatti siano stati selezionati e appositamente fratturati *in situ* durante un rituale (Fig. 6.8).

Allo stesso tempo, sono qui assenti altri importanti marcatori di intenzionalità simbolica, quali l'alto valore e anteriorità cronologica dell'oggetto deposto, la defunzionalizzazione tramite piegatura, la copertura del manufatto, così come l'attestazione, perlomeno a livello macroscopico, di eventuali resti paleobotanici (STASSI 2022, p. 131).

In conclusione, alcuni indizi di scavo e di associazione, se interpretati attraverso specifici parametri, potrebbero sostenere l'ipotesi che ES 9557 sia da identificare con la fossa di fondazione del complesso produttivo/panificio. La presenza di diversi indicatori di intenzionalità rituale, tra cui i dati di contesto e di posizione, sembra puntare in tale direzione. La fossa di fondazione della *Domus* del Focolare rinvenuta nell'area della *Domus* del Labirinto nel 2005 e interpretata come gesto rituale (PALMIERI 2013B) costituirebbe un interessante parallelo relativo all'ambito privato.

7. Il complesso produttivo della prima età imperiale

Gioia Zenoni

Abstract

Excavation campaigns were conducted by the Università degli Studi di Milano from 2005 to 2013, directed by Prof. Maria Teresa Grassi in the Area di Proprietà Provinciale of Calvatone (CR). The campaigns led to the discovery of a production complex related to the processing of agricultural products. The complex, dating back to the Tiberian-Claudian era, is located in a central sector of Sant'Andrea area, directly south of one of the neighboring residential sectors identified in *Bedriacum*. Moreover, the production complex exhibits a blend of domestic and industrial organization and a layout that resembles the “case-bottega” found in the urban *insulae* of the Vesuvian region. The complex, whose eastern boundaries have not yet been determined, extends in a north-west/south-east direction within a rectangular area that is at least 198 m², consistent with the urban planning of this sector of the ancient settlement. The workshop's main structure comprises a series of rooms facing the northern boundary and a central yard extending to the southern boundary, where various outdoor installations have been erected.

Although the structures were poorly conserved and made with building materials typical of Middle Po Valley architecture, such as raw clay, bricks, and wood, and were subjected to constant plundering during antiquity for component reuse, hypotheses were formulated regarding the bread-making production processes that occurred at the site. Spaces have been identified that are suitable for grinding cereals using large rotary mills, storing cereals, and baking bread in quantities greater than for simple domestic consumption. The subsequent levels of refunctionalization revealed a concentration of fragments of a Pompeian-type millstone that was imported from the Orvieto quarries, as determined by archaeometric analyses. This was crucial for the interpretation of the complex.

Keywords

Roman imperial age; *Bedriacum*; rural construction; bakery; flour production

GIOIA ZENONI, *Il complesso produttivo della prima età imperiale*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 85-105.

Università IULM

gioia.zenoni@gmail.com

Introduzione

Alla prima occupazione dell'area (BURSICH, in questo volume) fanno seguito consistenti lavori di risistemazione finalizzati alla costruzione di una serie di strutture che afferiscono a un complesso produttivo databile alla prima età imperiale (Fig. 7.1), contiguo ai coevi edifici di carattere residenziale che sono stati messi in luce a nord-est, fra cui la *Domus* del Labirinto e la *Domus* del *Kantharos* datate all'età tiberiano-claudia (GRASSI 2016; NAVA, PUGNI in questo volume).

Il limite nord del complesso è suggerito da una lunga ed eterogenea trincea d'asportazione muraria (taglio ES 9395/ riempimento EESS 9391-9394), oltre la quale l'assenza di evidenze strutturali in una fascia larga in media 1,6 m e lunga circa 28 m permette di ipotizzare l'esistenza di un *ambitus* che corre fra due (o più) nuclei edilizi distinti. A ovest e a sud due allineamenti perpendicolari di strutture e di strati dai margini rettilinei (a ovest il muro ES 9573 e strato limoso-argilloso bruno-rossiccio US 8155; a sud la trincea d'asportazione muraria ES 9342, le strutture in frammenti laterizi ES 9341, ES 9259 ed ES 9472) sembrano suggerire l'esistenza di un elemento di chiusura come un muro o una recinzione in materiali deperibili. A oriente non sono stati raccolti indizi sufficienti a definire l'estensione del complesso, da ritenersi uguale o maggiore rispetto ai 18 m di ampiezza che le strutture indagate occupano in senso est-ovest. Considerando uno sviluppo di circa 11 m in senso nord-sud, si può quindi ipotizzare che esso occupasse una superficie complessiva di almeno 198 m².

Il complesso produttivo si compone di una successione di piccoli ambienti allineati al margine nord e di un cortile esteso fino al margine sud, all'interno del quale sono state costruite alcune installazioni all'aperto (Fig. 7.2).

Ambiente 1

Nell'angolo nord-ovest si trova l'Ambiente 1, a pianta rettangolare, allungata in senso est-ovest, le cui dimensioni interne sono 3,7 × 2,1 m, per un'estensione di circa 7,8 m² (Figg. 7.3, 7.4). Il perimetro è definito dai resti in positivo e in negativo delle strutture murarie, che nella loro forma più recente appaiono realizzate con differenti tecniche edilizie: per ovviare ai

cedimenti strutturali intercorsi in conseguenza dello scorrimento di acqua sotterranea sono stati infatti necessari alcuni interventi di consolidamento e di rifacimento, che interessano in modo assai evidente il muro ovest ES 9186, sprofondato nella porzione centrale per almeno 20 cm (Fig. 7.5). Difficile, però, è l'inquadramento cronologico di tali interventi nel corso del lungo periodo di frequentazione dell'Ambiente 1, che perdura oltre la dismissione del complesso produttivo.

Il muro nord e la metà settentrionale del muro est sono individuati da una trincea d'asportazione muraria (taglio ES 9196, riempimento ES 9197). Le strutture di fondazione superstiti sono realizzate in laterizi interi e frammentari con due differenti tecniche edilizie, classificabili secondo la tipologia elaborata da Alberto Bacchetta (BACCHETTA 2003): per la fondazione interrata è usata la tecnica tipo Bacchetta 1 (costipamento di piccoli frammenti di mattoni, tegole e coppi posti di taglio in obliquo), mentre per lo zoccolo a vista dei muri ES 9186 (a ovest) ed ES 9201 (angolo sud-est) è utilizzata la tecnica tipo Bacchetta 3, con frammenti laterizi disposti di piatto su corsi regolari legati da argilla. Degno di nota è l'impiego predominante, nel corso superiore, di sesquipedali integri o in grandi frammenti di forma quadrangolare accuratamente ritagliati (Fig. 7.6).

L'estremità meridionale dei muri ovest ed est è dotata di due protrusioni angolari - conservatesi a ovest a livello di fondazione interrata e a est fino al livello dello zoccolo a vista - che inquadrano una grande apertura dell'ambiente verso il cortile posto a sud (Fig. 7.4).

Con un saggio stratigrafico realizzato nel 2005 è stata identificata la sequenza cronologica dell'occupazione di quest'area fra l'età repubblicana e la prima età imperiale. L'Ambiente 1 è fondato su uno strato di livellamento (US 8129) che, obliterando la canalina (EESS 9243-9271, BURSICH in questo volume) e le fosse del I sec. a.C., predispone il suolo all'edificazione di nuove strutture, costituendo altresì la pavimentazione dell'ambiente in terra battuta (superficie ES 9199). Lo studio degli abbondanti materiali raccolti nello strato US 8129 ha consentito di stabilirne una datazione all'età tiberiana (CETTI 2015-2016). Fra questi, meritano particolare attenzione le ceramiche fini da mensa di produzione medio-padana, oggetto di analisi insieme alle altre classi ceramiche presenti nel contesto (PALMIERI in questo volume).



Figura 7.1. Il “Quartiere degli Artigiani” in corso di scavo (campagna 2011). Nonostante le trasformazioni dell’area nella media età imperiale, si riconoscono le tracce della successione di ambienti del più antico complesso produttivo databile alla prima età imperiale (Archivio UniMI).

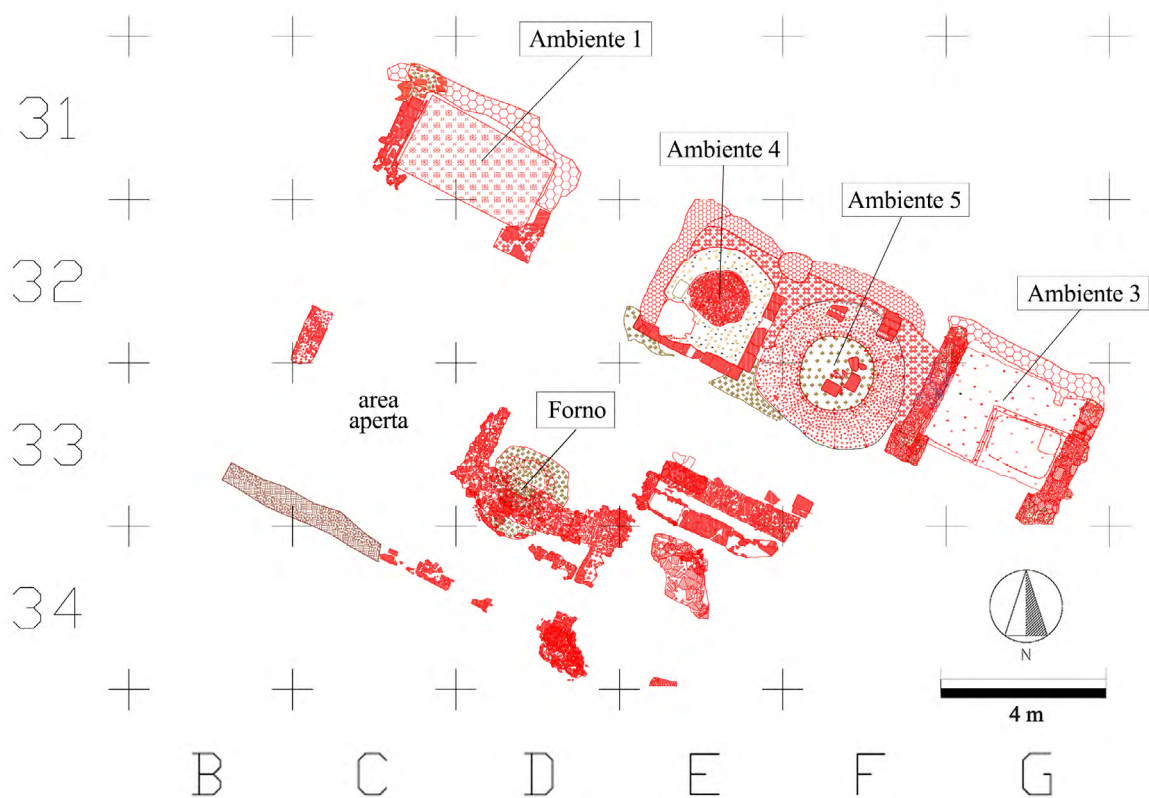


Figura 7.2. Pianta con i limiti e le principali strutture del complesso produttivo (Archivio UniMI).



Figura 7.3. L'Ambiente 1 in corso di scavo nella campagna 2005 (Archivio UniMI).

Ambiente 4

Accanto all'Ambiente 1 si sviluppa verso est una successione di ambienti ad esso allineati. Il primo di questi, l'Ambiente 4, sorge a 3 m di distanza (Fig.7.7). Di forma quasi quadrata (misure interne $2,80 \times 2,30$ m rispettivamente in senso nord-sud ed est-ovest), è delimitato sui lati ovest e nord da due trincee d'asportazione muraria rettilinee (taglio ES 9537 / riempimento ES 9465

e taglio ES 9512 / riempimento ES 9511), nelle quali si conservano *in situ* alcuni resti del muro originario con fondazione in sesquipedali. Il ritrovamento, all'interno della trincea, di alcuni blocchi squadrati di argilla suggerisce che l'alzato fosse realizzato in mattoni crudi.



Figura 7.5. Il muro ovest dell'Ambiente 1, ES 9186, visto da est (Archivio UniMI).

Sui lati est e sud dell'ambiente vi sono due strutture murarie costruite con sesquipedali - interi o in grandi frammenti di forma regolare - giustapposti sul lato minore a comporre un solo filare (tecnica tipo Bacchetta 4).

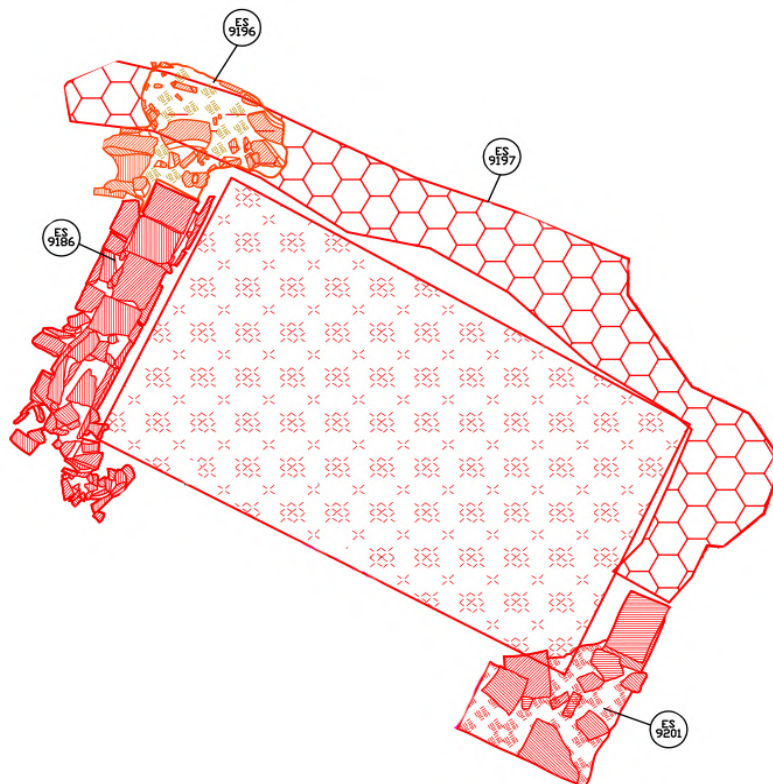


Figura 7.4. Pianta di dettaglio dell'Ambiente 1 (Archivio UniMI).



Figura.7.6. Il muro ovest dell'Ambiente 1, ES 9186, visto da sud (Archivio UniMI).

Entrambe le strutture, che dovevano costituire lo zoccolo a vista di muretti larghi 30 cm, sono state rasate in antico alla quota del presunto piano di calpestio, con l'eccezione dell'estremità ovest del muro meridionale ES 9461, che si conserva su quattro corsi raggiungendo un'altezza di 30 cm. In tale lacerto di muro i sesquipedali sono disposti trasversalmente a corsi alterni per legarsi ad angolo con il muro occidentale (asportato). Il muro orientale ES 9532, invece, si è conservato per un massimo di due corsi. Entrambi i muri presentano un'interruzione di 20 cm a metà della loro estensione.

Al centro dell'Ambiente 4 si trova un solido piano circolare (ES 9509) costituito da piccoli frammenti laterizi disposti di piatto in connessione assai serrata, legati da malta tenace grigia, che include anche qualche frammento di pietra e sei frammenti ceramici (Fig.7.7).

Il piano, del diametro massimo di 1,45 m, è attorniato da un battuto di colore grigio scuro (ES 9468), che forma intorno ad esso un anello largo 50 cm circa. Nella metà meridionale dell'ambiente la morfologia anulare del battuto va perdendosi, forse anche a causa di interventi legati alla costruzione del più recente basamento di pilastro ES 9432/9464, collocato nell'angolo sud-ovest dell'ambiente in parziale sovrapposizione ad un lacerto del muro sud, all'epoca già rasato.

Ambiente 5

A est dell'Ambiente 4, oltre il muro ES 9532, si trova l'Ambiente 5, fondato nel medesimo terreno (limo argilloso rossastro ES 9471 = ES 9530 = ES 9467) nell'ambito di un intervento edilizio

coerente e unitario. L'ambiente, più grande del precedente, è lungo 3,90 m (in senso est-ovest) e largo almeno 3,80 m (in senso nord-sud) (Fig. 7.8). L'interruzione della sequenza stratigrafica ad opera di un grande scasso situato nella porzione meridionale dell'ambiente, infatti, rende incerta l'esistenza di una chiusura dell'ambiente sul lato sud. Si può dunque supporre che esso, così come il limitrofo Ambiente 3 situato a est, fosse aperto su questo lato e affacciasse su un *ambitus* di larghezza compresa fra 1,9 e 2,4 m, cinto a sud dal possente muro ES 9447.

A nord l'Ambiente 5 è delimitato dalla trincea d'asportazione muraria taglio ES 9534/ riempimento ES 9533, in linea con la trincea d'asportazione del muro settentrionale dell'Ambiente 4 (taglio ES 9512 / riempimento ES 9511). Nel punto di intersezione fra le due trincee si trova una fossa di forma cilindrica con pareti verticali e fondo piano (taglio ES 9521 / riempimento ES 9522, diametro 80 cm, profondità 30 cm). Considerando morfologia e dimensioni, tale fossa appare destinata all'alloggiamento di un recipiente o di una parte di un macchinario che è stato asportato in antico più che a un semplice elemento architettonico.

Si presume che sul lato settentrionale dell'Ambiente 5 fosse collocato un accesso, dal momento che vi si trova una scaletta per superare il dislivello fra l'esterno, più alto, e l'interno, più basso di 30 cm e in quota con il piano di calpestio dell'Ambiente 4 (Fig. 7.9).

L'intero spazio interno dell'Ambiente 5 è occupato da una struttura in cementizio a sezione concava e di forma anulare (ES 9525), che attornia una struttura circolare di argilla (ES 9526) (Fig. 7.10).

La struttura anulare ES 9525, larga 80 cm, con la sua circonferenza esterna raggiunge il diametro di 3,40 m; essa ha un margine perfettamente semicircolare nella metà settentrionale e assai meno regolare nella metà meridionale, dove spancia verso sud-est e verso sud-ovest. Il dislivello fra la sommità, situata lungo la circonferenza esterna, e il fondo della concavità è di 27 cm. La struttura è composta da malta biancastra molto friabile, in cui sono immerse tessere fittili e piccole scaglie di pietra; alcuni tratti della superficie - specialmente a est - sono rivestiti da una patina verde che conferisce alla stessa un aspetto vetrificato.

Nel cementizio sono inglobate, nei pressi del margine nord, due strutture in laterizi allineate



Figura.7.7. L'Ambiente 4 fotografato da nord alla fine della campagna 2012 (Archivio UniMI).

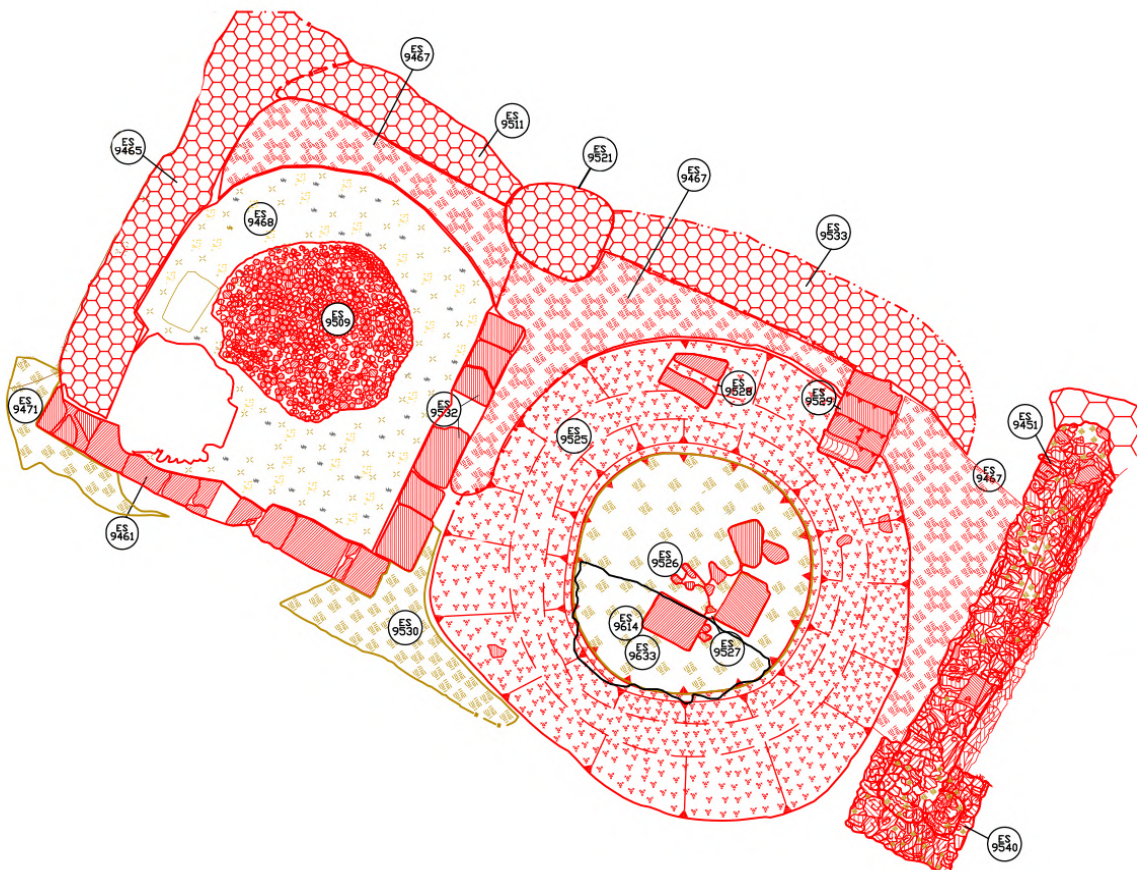


Figura 7.8. Pianta complessiva dell'Ambiente 4 a ovest e dell'Ambiente 5 a est (Archivio UniMI).



Figura 7.9. La successione degli Ambienti 4 e 5 visti da est alla fine della campagna di scavo 2012 (Archivio UniMI).

in senso est-ovest e disposte alla distanza di 90 cm l'una dall'altra. La struttura occidentale ES 9528 si compone di due emisesquipedali paralleli fra loro, disposti di piatto ad una distanza di 20 cm circa. La struttura orientale ES 9529 è una scaletta in emisesquipedali orientata in senso nord-sud, con quattro gradini. Sul mattone inferiore si osserva una leggera concavità dotata di tacche in esatta corrispondenza dello spazio esistente fra i due mattoni di ES 9528: si tratta forse di un segno di usura da mettere in relazione con l'originario alloggiamento e azionamento di un elemento ligneo o metallico fra le due strutture (un braccio? una leva?).

La struttura circolare centrale, del diametro di 1,80 m, è piana ed è delimitata lungo la circonferenza da una spalletta in argilla parzialmente concotta (ES 9526), dotata di pareti aggettanti verso l'interno e rivestita dall'anello cementizio ES 9525 all'esterno.

La strutturazione interna del piano circolare è stata indagata nel 2013 con un saggio che ha interessato la sua metà meridionale: sotto il livello di argilla ES 9514 sono stati rinvenuti, disposti di piatto con un vertice combaciante e fra



Figura 7.10. Particolare della struttura circolare in argilla all'interno dell'Ambiente 5, così come appariva appena messa in luce nella campagna di scavo 2012 (Archivio UniMI).

loro perpendicolari, due sesquipedali (ES 9527) circondati da alcuni frammenti laterizi e posati su uno strato di limo sabbioso marrone scuro contenente cenere e carbone (ES 9605), sovrapposto al livello d'impostazione (ES 9614).

A quale uso era dunque destinata la struttura a pianta circolare? E in che relazione con essa si pone l'anello cementizio che la riveste e che sembra segnalare con la sua conformazione concava gli effetti di un movimento rotatorio (di strumenti, di persone, di materie prime o di prodotti?).

Ambiente 3

A est dell'Ambiente 5 si trova l'Ambiente 3, un vano rettangolare dotato di un'apertura a tutta ampiezza sul lato sud, con una superficie calpestabile di 8,3 m² (3,20 × 2,60 m) (Figg. 7.11, 7.12).

L'ambiente è delimitato sui lati minori da due strutture murarie di fondazione in frammenti laterizi - oggetto di un'asportazione parziale - culminanti con due avancorpi di rinforzo a pianta quadrangolare (misure 90 × 74 cm; a est EESS 9538-9539, a ovest ES 9540), funzionali a garantire la tenuta statica della grande apertura dell'ambiente verso l'esterno.

Il muro est, costruito con il sistema tipo Bacchetta B, consta di una fondazione interrata tipo Bacchetta 1 (ES 9517), larga 60 cm, e di uno zoccolo a vista tipo Bacchetta 3 (ES 9498), largo 45 cm, caratterizzato dall'impiego prevalente di frammenti di sesquipedali e di malta come legante (Fig. 7.13). Peculiare è anche la concentrazione di frammenti di laterizi di rivestimento parietale osservata nel riempimento della trincea d'asportazione della parte superiore del muro (taglio ES 9491/ riempimento ES 9487), forse da mettere in relazione con un loro impiego nell'alzato originario e con la concomitante presenza di malta all'interno dei lacerati di muro superstiti¹.

¹ I laterizi di rivestimento parietale rinvenuti nel Quartiere degli Artigiani sono stati oggetto di una tesi di laurea nell'ambito della quale sono stati schedati e analizzati tutti i frammenti laterizi raccolti nell'area nelle indagini 2005-2013 (RESTELLI 2017-18), che includono mattoni (sesquipedali nord-italici, emisequipedali), tegole, coppi ed esagonelle. Dei 58 frammenti studiati, aventi uno spessore medio di 1,4 cm, la maggior parte appartiene alla tipologia Rossi A, con solcature rettilinee (ROSSI 2013).

L'impiego di malta nei giunti delle murature è un *unicum* nella parte finora esplorata del Quartiere degli Artigiani. A *Bedriacum* è stato rilevato nei pilastri di rinforzo delle strutture murarie di un grande ambiente di servizio della prima età imperiale scavato nel Campo del Generale (PASSI PITCHER 1996, p. 153) e in un muro di contenimento pertinente alla struttura a pilastri messa in luce da Mario Mirabella Roberti nel 1957 nel settore settentrionale dell'Area di proprietà provinciale, (MIRABELLA ROBERTI 1972), nuovamente indagata dal 2022 sotto la direzione di Lorenzo Zamboni.

Il muro ovest ES 9451 è realizzato con la tecnica tipo Bacchetta 2 o 3 per lo zoccolo a vista, distinto da una risega larga circa 5 cm dalla fondazione interrata tipo Bacchetta 1 (larga 55 cm) (Fig. 7.14).

La struttura muraria che chiudeva il vano a nord è stata oggetto di un'asportazione completa, avvenuta in due diversi momenti (taglio ES 9451 / riempimento ES 9506 e, sopra, taglio ES 9395 / riempimento ES 9394).

Il ritrovamento di una quantità non trascurabile di piccoli e sottili frammenti di intonaco concentrati lungo il perimetro dell'ambiente, associato a consistenti residui di argilla sciolta, suggerisce che gli alzati fossero realizzati in terra cruda e rivestiti da un sottile strato di intonaco bianco, fissato al muro attraverso una preparazione di incannucciata con canne di piccola dimensione (diametro 0,5 cm). Non sono pervenuti resti che possano indicare il tipo di copertura del vano.

Il muro ovest s'imposta sopra il terreno che nell'Ambiente 5 sostiene la struttura anulare ES 9525 ed è fondato su uno strato di livellamento (ES 9507) databile all'età tiberiana. Lo studio dei materiali rinvenuti in esso, infatti, suggerisce che i due livellamenti sottostanti gli Ambienti 1 e 3 siano da ricondursi a un'azione coerente e simultanea di livellamento dell'area (CETTI 2015-2016 e PALMIERI in questo volume, Cap. 10).

Sul piano di calpestio (ES 9452) dell'Ambiente 3, realizzato in terra battuta e recante tracce di bruciatura, si è riconosciuta la presenza di una suddivisione interna dello spazio: una traccia rettilinea nera contenente frammenti di carbone (ES 9475), larga circa 10 cm, definisce, nell'angolo sud-est del vano, una fossa pseudo-rettangolare con angoli stondati (taglio ES 9542) ampia 1,60 × 1,25 m e profonda

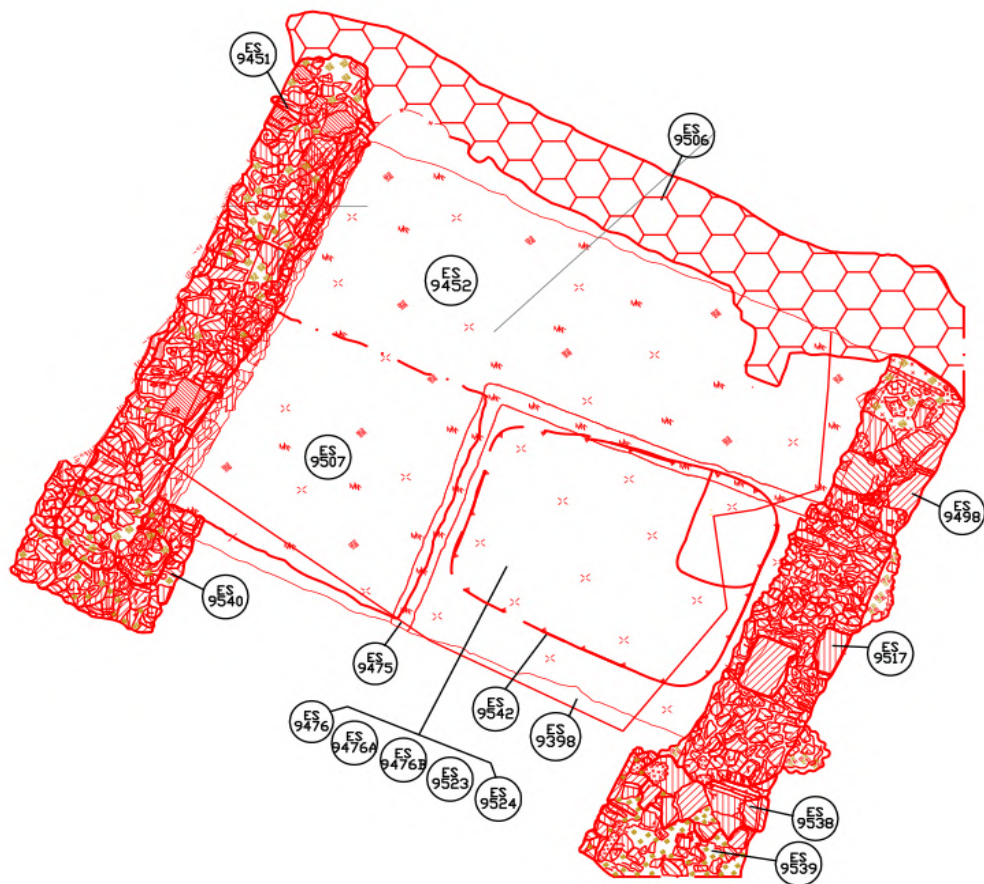


Figura 7.11. Pianta di dettaglio dell'Ambiente 3 (Archivio UniMI).



Figura 7.12. L'Ambiente 3 fotografato da est alla fine della campagna 2012 (Archivio UniMI).

1,20 m (volume 2 m³).

La fossa ha pareti verticali e il fondo piano foderato con mattoni crudi di colore bruno (ES 9524); probabilmente era dotata in superficie di una chiusura in materiali deperibili agganciati a un telaio ligneo posto all'imboccatura, di cui la

traccia ES 9475 costituirebbe la testimonianza. Le dimensioni e la conformazione di tale fossa, l'esistenza di un sistema di isolamento e il ritrovamento di numerosi chiodi e di tracce di elementi lignei decomposti all'interno del riempimento inducono a interpretarla come un piccolo vano seminterrato destinato allo stoccaggio (NAVA in questo volume, Cap. 8). La presenza di questa struttura peculiare, associata alla completa apertura del lato meridionale dell'ambiente verso il cortile, qualifica l'Ambiente 3 come un vano di servizio destinato principalmente al deposito di materie prime o di prodotti, con una parte riservata a beni particolari che necessitavano di essere maggiormente protetti.

La fossa è stata dismessa e colmata dopo la metà del I secolo d.C., forse all'inizio dell'età flavia, come suggerito dallo studio dei materiali del riempimento (NAVA in questo volume, Cap. 8) e come confermato da due monete della dinastia giulio-claudia (CRISÀ e NAVA in questo volume). Nei livelli superficiali del riempimento, ES 9576 ed ES 9576a, la presenza di un nucleo



Figura 7.13. Il muro di fondazione est dell'Ambiente 3 (Archivio UniMI).



Figura 7.14. Il muro di fondazione ovest dell'Ambiente 3 (Archivio UniMI).

relativamente cospicuo di frammenti ceramici la cui cronologia appare più antica rispetto al contesto nel suo insieme potrebbe essere riconducibile alla parziale distruzione di una canalina (ES 9513), situata immediatamente a sud della fossa e ad essa parallela. Tale canalina, messa in luce per una lunghezza inferiore ai 2 m, ha il fondo in sesquipedali interi e le spallette in frammenti laterizi, in larga parte smantellate in antico, di cui si conservano quattro corsi per un'altezza massima di 34 cm. L'utilizzo della canalina, obliterata dallo strato di livellamento ES 9507 su cui è impostato l'Ambiente 3, è da ascrivere alla prima fase di frequentazione dell'area. La sua parziale distruzione è da imputarsi con ogni probabilità all'intervento di chiusura della fossa, che ne ha causato la dispersione dei componenti laterizi e del riempimento.

Area aperta a sud degli ambienti

A sud dell'Ambiente 5 - a chiusura dell'*ambitus* su cui affaccia la sequenza di ambienti, mettendoli in connessione con il cortile - è stata messa in luce per una lunghezza di 3,4 m una massiccia struttura di fondazione larga 60 cm,

US 9447, composta da due corsi di frammenti laterizi disposti a spina di pesce, secondo la tecnica tipo Bacchetta 1 (Fig. 7.15). Alcuni spezzoni di laterizi disposti di piatto e ben allineati al margine del muro suggeriscono l'originaria presenza di uno zoccolo a vista tipo Bacchetta 3. Il muro è lacunoso delle due estremità: a est è tagliato da una fossa per lo scarico di materiali edilizi (taglio ES 9558 / riempimento ES 9446), mentre a ovest la struttura in argilla ES 9550, che ne costituisce la prosecuzione, sembra suggerire l'ingombro originario del muro.

Il punto mediano del muro è segnalato da alcuni grandi frammenti laterizi disposti di piatto trasversalmente alla struttura, i quali, occupandone l'intera larghezza, costituiscono un buon basamento per un elemento di rinforzo verticale che garantisca la tenuta statica dell'insieme: in questo punto, infatti, si verifica un cambio di direzione nella messa in opera dei componenti dei tratti di muratura situati a est e a ovest. Le caratteristiche morfologiche del muro lo identificano come un muro portante, destinato a sorreggere non solo una copertura, ma anche un secondo piano o un soppalco. In particolare, s'ipotizza che il muro reggesse un soppalco ligneo sopra l'Ambiente 5 o sopra una parte di esso.



Figura 7.15. Il muro ES 9447 (Archivio UniMI).

Un *terminus post quem* per la fondazione del muro ES 9447 è offerto dall'impiego al suo interno di un frammento di orlo di olla in ceramica comune tipo I.M.6, la cui datazione è compresa fra il I sec. a.C. e il primo quarto del I sec. d.C.². Il muro ES 9447 è posato su una struttura a due corsi di mattoni bipedali disposti di piatto e giustapposti per il lato minore (ES 9603), che è stata parzialmente messa in luce grazie all'asportazione di un tratto del muro soprastante (Fig. 7.16). Peculiare è il modulo di questi mattoni (60 × 45 cm), corrispondente al doppio di un sesquipedale norditalico, che permette di ascriverli al tipo Righini IIB (“bipedale - sesquipedale”, cfr. RIGHINI 1999, p. 128). Per via delle loro grandi dimensioni, i bipedali sono di difficile produzione e costosi; pertanto costituiscono una fornitura specializzata poco diffusa nell'edilizia privata. In Italia settentrionale si trovano impiegati sia per la pavimentazione di

aree scoperte, sia nei rivestimenti degli alzati degli edifici termali, sia - più raramente - per la fondazione di strutture murarie, qualora sia necessario creare un piano di posa uniforme e perfettamente orizzontale per alzati che richiedono particolare stabilità (come, ad esempio, per le fondazioni della *Domus Fornasotti* ad *Altinum*, della metà del I sec. a.C., GHEDINI, ANNIBALETTO 2012, p. 50).

L'ipotesi che la struttura in bipedali ES 9603 rientri in quest'ultima casistica e costituisca un muro appartenente a una fase edilizia precedente, poi riutilizzato come basamento per la nuova fondazione muraria ES 9447, destinata a sostenere un alzata pesante e sottoposta a forti sollecitazioni, è confortata dal fatto che quest'ultima sia più larga della sottostante struttura ES 9603 (60 cm vs 45 cm).

² Inv. 131854, identificazione di Lilia Palmieri sulla base della tipologia della ceramica comune di Calvatone in ORSENIGO 2008.



Figura 7.16. La struttura di mattoni bipedali ES 9603 sottostante il muro ES 9447 (Archivio UniMI).



Figura 7.17. La corte a sud del muro ES 9447 con il lacerto di pavimentazione in frammenti laterizi ES 9460 - ES 9473 (Archivio UniMI).

Dal punto di vista planimetrico, il muro ES 9447 costituisce uno spartiacque fra la sequenza di ambienti a nord e una corte a sud, di cui si conserva un lacerto della pavimentazione realizzata in grandi frammenti laterizi (tegole e sesquipedali, ES 9460) con un rivestimento o un rabbercio in cubetti laterizi rossi e frammenti laterizi di minori dimensioni (ES 9473) (Fig.

7.17). Questa pavimentazione, realizzata sopra il livello limo-sabbioso bruno della potenza di circa 20 cm (ES 9582) su cui sono impostate le strutture murarie circostanti, sigilla altresì una grande fossa (taglio ES 9557 / riempimento ES 9460) probabilmente in connessione con azioni legate alla fondazione del complesso produttivo, come suggerito dallo studio dei materiali del riempimento, legati alla conservazione e alla cottura dei cibi (NAVA in questo volume, Cap. 6; BURSICH in questo volume, Cap. 10).

Fra tale lacerto di pavimentazione e il muro ES 9447 si trovano i resti di una canalina parzialmente asportata in antico, messa in luce per una lunghezza di 330 cm all'interno di un saggio di approfondimento (Fig. 7.18). La canalina ES 9588, larga 53 cm e leggermente inclinata da sud-est verso nord-ovest, corre perfettamente parallela al muro ES 9447 alla distanza di 30 cm da esso. Dotata di una copertura di tegole disposte longitudinalmente con le alette rivolte verso l'alto (di cui ci sono giunti due esemplari interamente ricostruibili), ha spallette in frammenti laterizi di reimpiego messi in opera grossolanamente (in prevalenza tegole infisse di taglio) e in radi frammenti ceramici; non ne

è stato individuato il fondo.

La canalina ES 9588, in quota con il lacerto di pavimentazione ES 9460/ES 9473, è stata fondata nello strato ES 9582 circa 30 cm sopra una più antica canalina (ES 9626) dal medesimo orientamento ma di larghezza inferiore (35 cm), da cui risulta separata dallo strato di terra ES 9582. Quest'ultima canalina è realizzata con una tecnica differente, decisamente più accurata e del tutto analoga a quella di una struttura messa in luce 5 m a ovest, in quota e allineata con essa (ES 9575, BURSICH in questo volume, Cap. 4); considerata l'apparente assenza di un fondo della canalina superiore, si può pensare che essa costituisse un rifacimento sommitale di quella inferiore in conseguenza di un innalzamento del piano di calpestio. La peculiarità del sistema di copertura, che al posto dei classici sesquipedali manubriati prevede tegole disposte con le alette verso l'alto, lascia spazio all'ipotesi che essa svolgesse contemporaneamente due funzioni differenti: a livello superficiale raccolta e drenaggio delle acque meteoriche in connessione con lo scarico delle grondaie, in profondità deflusso delle acque nere.

Forno

A ovest di quest'area si trovano i resti di una struttura architettonicamente complessa, indagata solo in parte e mal conservata non solo a causa di interventi successivi di asportazione di materiali edilizi e di livellamento dell'area, ma anche per l'azione distruttiva di un posteriore canale terragno (taglio ES 9368) che ne ha asportato e rimescolato i componenti della porzione meridionale.

La struttura è composta alla base da tre segmenti rettilinei di muratura fra loro legati e perpendicolari (ES 9272=9290=9594), realizzati con frammenti laterizi (sesquipedali rossi e gialli, tegole, coppi) e rari frammenti di anfore disposti di taglio su più corsi secondo la tecnica tipo Bacchetta 1 (Fig. 7.19). Al segmento centrale di questo basamento in laterizi, orientato in senso est-ovest, si legano alcuni frammenti laterizi in connessione che disegnano una circonferenza parzialmente inscritta nell'"involucro" quadrangolare - definito dai tre segmenti rettilinei del basamento - e parzialmente aggettante a sud di esso (ES 9618). Tale struttura a pianta



Figura 7.18. I tratti di canalina ES 9588 ed ES 9626 messe in luce nel saggio Epsilon 2013 (Archivio UniMI).

circolare è stata messa in luce solo a sud del segmento orientato est-ovest, dove si è scelto di scavare la struttura subcircolare in argilla che la sormontava (ES 9568).

In quest'ultima struttura, in argilla gialla maculata di grigio e ricca di piccoli frammenti laterizi, del diametro di 1,9 m, si distinguono un anello perimetrale quasi pianeggiante largo circa 10 cm e una porzione centrale fortemente inclinata verso il centro della circonferenza, dalla conformazione simile a quella di una vasca profonda circa 50 cm (la metà settentrionale, non scavata, è rimasta *in situ*). Tale struttura può essere interpretata come l'esito del collasso di una cupola che si suppone realizzata in mattoni crudi, come sembrerebbero indicare i blocchi di argilla di morfologia regolare e dimensioni ricorrenti rinvenuti nei livelli di distruzione. La cupola è circondata da un potente strato limo-sabbioso di colore rossastro (US 8181=8184), in cui è immerso anche il suo basamento in frammenti laterizi. Quest'ultimo insiste su un livello piano limo-argilloso di colore grigio con lenti di argilla chiara, frustuli di carbone e malta (ES 9617), riconosciuto solo all'interno della circonferenza.



Figura 7.21. Il forno visto da nord al termine della campagna di scavo 2013 (Archivio UniMI).

Riepilogando i tratti fondamentali di questa installazione, possiamo riconoscervi un involucro quadrangolare perimetrale in muratura di frammenti laterizi che racchiude, legandosi ad esso per il tramite di un tratto trasversale, il basamento circolare di una cupola in mattoni crudi.

La dismissione di questa installazione è da inquadrarsi entro la fine del I secolo d.C., come suggerito dai materiali del livello ES 9293 che ricopre la cupola collassata, fra cui si segnala una moneta di Vespasiano (CRISÀ in questo volume).

A dispetto dell'assenza di consistenti tracce di bruciato e di argilla concotta, la morfologia di quest'installazione richiama quella di un forno a cupola con camera di combustione e camera di cottura coincidenti, isolate dall'esterno attraverso un'intercapedine posta fra le pareti della camera e la muratura di contenimento.

La necessaria prudenza nella formulazione di tale ipotesi interpretativa, data la parzialità dell'indagine e la lacunosità dei resti, può forse essere superata attraverso una valutazione di questa struttura nel contesto del complesso produttivo.

Le attività e i processi produttivi

Se la trasformazione di prodotti agricoli su scala medio-piccola risulta un'ipotesi convincente per l'intero complesso, la cui strutturazione planimetrica e le cui caratteristiche architettoniche generali - inclusi materiali e tecniche edilizie - trovano confronto nei settori produttivi delle ville rustiche e nelle fattorie del

Veneto di età imperiale (SCAGLIARINI CORLÀITA 1998; BUCHI 1987; BUSANA 2001; BUSANA, FORIN 2020), la definizione del tipo di prodotto lavorato e l'attribuzione di una funzione specifica ad ognuno degli ambienti e delle installazioni è suggerita da evidenze che ad oggi non trovano confronto in area padana, forse a causa della deperibilità dei materiali messi in opera per la realizzazione delle strutture.

Fondamentale è pertanto il confronto con i siti di Ostia, Pompei ed Ercolano³, dove la conservazione di edifici in pietra e laterizi ha permesso un'indagine accurata e sistematica, pur con tutti i distinguo nel rapportare tali modelli al contesto padano, così differente dal punto di vista dei materiali edilizi impiegati.

L'interpretazione del complesso produttivo di *Bedriacum* nel suo insieme è inoltre complicata dall'accurata pulizia svolta prima della risistemazione dell'area nella successiva fase edilizia, che ha comportato la spoliazione della strumentazione relativa agli impianti produttivi, l'assenza di scarti di lavorazione e una scarsa presenza di materiali archeologici.

In questo quadro potrebbe essere significativa la ricorrenza di frammenti di macine rotatorie per i cereali all'interno dei livelli di riparto di età antonina o reimpiegati nelle strutture riferibili all'ultima frequentazione dell'area (PALMIERI in questo volume, Cap. 12), come il frammento n. inv. 130234 inglobato nel muro ES 9176 e come la macina rotatoria manuale n. inv. 122710, riutilizzata in un pavimento situato qualche metro a nord dell'Ambiente 4.

Particolare attenzione va attribuita al nucleo di frammenti di macina di tipo pompeiano (ZENONI in questo volume, Cap. 9), anche se rimane aperta la questione su dove potesse essere collocata, in origine, una macina rotatoria a trazione animale.

I dati topografici inerenti alla giacitura secondaria di questi frammenti, che evidenziano una concentrazione nei pressi degli Ambienti 1, 4 e 5, trovano conforto nelle caratteristiche planimetriche degli Ambienti 4 e 5, sicuramente idonee all'utilizzo di dispositivi meccanici che prevedono un movimento rotatorio.

In particolare, si suppone che la macinazione di cereali avvenisse nell'Ambiente 5, sul cui piano

³ Di grande interesse per un inquadramento delle caratteristiche identificative delle diverse tipologie di luoghi di produzione e commercio in contesto urbano è lo studio di MONTEIX (2010) relativo ad Ercolano.

circolare centrale delimitato dalla spalletta d'argilla ES 9526 poteva essere collocata una macina di tipo pompeiano. I sesquipedali ES 9527 costituirebbero un lacerto superstite del basamento in muratura della *meta* (*podium*), smontato in antico per l'asportazione della macina⁴.

La forma concava dell'anello di cementizio ES 9525 sembra esito dell'usura del piano di calpestio in conseguenza del passaggio reiterato di chi, con movimento rotatorio, azionava la macina: le dimensioni dell'ambiente e, in particolare, la larghezza dell'anello (80-90 cm), sono compatibili con il passaggio di un asino di taglia mezzana (altezza al garrese 1 m), animale idoneo alla movimentazione di macine come ricordato sia dalle fonti letterarie e dall'iconografia antica⁵ sia da testimonianze di carattere etnografico⁶.

L'ipotesi che il massiccio muro ES 9447, che chiude l'ambiente a sud, supportasse un sopralco volto ad agevolare le operazioni di carico del grano nella tramoggia della macina e alla conservazione della quantità di cereali da tenere a portata di mano per la lavorazione giornaliera è suggestiva e trova conforto nel disegno ricostruttivo proposto per il salone 8a del

4 Secondo le misure riportate da PEACOCK (1989, pp. 210-211), a Pompei il *podium* ha in media un diametro doppio rispetto a quello della *meta* che racchiude (*podium* 145 cm - *meta* 70 cm) e la circonda per la metà dell'altezza (*podium* 50 cm circa - *meta* 80/100 cm). Ritroviamo queste proporzioni nell'installazione dell'Ambiente 5.

5 Fra gli agronomi latini, si deve a CATONE (*De agricultura*, X,4 e XI,4) la distinzione fra la macina azionata dall'uomo (*mola trusatilis*) e quella azionata da un equide (*mola asinaria*). Le due più note raffigurazioni di una *mola asinaria* sono sul monumento funerario tardo-repubblicano di Eurisace a Roma, WILSON, SCHÖRLE 2009 e sul monumento funerario ostiense di *Publius Nonius Zethus* del I sec. d.C., AMELUNG 1903, 778, cat. 685, pl. 84. Un'interessante rassegna iconografica per questa tipologia di macine nel loro contesto d'uso è proposta da MORITZ 1958 nei capitoli IX e XI.

6 Queste ultime confortano sulla possibilità che la molitura a trazione animale avvenga anche in locali chiusi e piccoli, talvolta seminterrati, con una modalità ben differente rispetto a quella documentata nelle grandi corti dei panifici "industriali" dell'area campano-laziale, dove la serie di macine varia da una media di 3-4 nel I sec. d.C. a Pompei (poste a una distanza di 1 m l'una dall'altra) a 9 esemplari nel II sec. d.C. a Ostia. Nel panificio VIII 6, 1.9-11 di Pompei le tracce di usura nel basalto di pavimentazione circostante le macine rilevate a una distanza di 55-72 cm da esse indicano lo spazio interessato dal passaggio degli animali da soma (MONTEIX *et al.* 2015, fig. 24).

Molino I, XIII, 4 di Ostia (BAKKER 1999, fig. 20). L'esistenza di un piano superiore o di un sopralco anche in altri ambienti del complesso produttivo (1 e 3) è indicata dalla presenza di contrafforti nei muri perimetrali. In ambito rurale gli spazi sopraelevati, in genere su semplici tavolati lignei, erano ottimali non solo per attività manuali da compiere al riparo dall'umidità e dagli agenti atmosferici, ma anche per il deposito di prodotti e di attrezzature: ricorrono nei granai, negli essiccatoi e nei magazzini specialmente in aree dal clima umido (FERDIÈRE 2015 in relazione ai granai della Gallia settentrionale e, per la Cisalpina, FORIN 2017). Un noto esempio è costituito dall'edificio meridionale di Drei/Canè (CAVADA 1994).

L'Ambiente 4 poteva essere deputato all'azionamento di una macchina impastatrice. A suggerirlo è il solido basamento circolare in frammenti laterizi ES 9509, che trova confronto nel piano di cocchiopesto dotato di fori per l'inserzione della macchina nel panificio V 4,1-2 di Pompei (MONTEIX *et al.* 2015, fig. 8).

La restituzione grafica dell'impastatrice della Casa dei Casti Amanti a Pompei (MONTEIX 2009, fig. 70, p. 333), andando a integrare la primitiva illustrazione che di questo dispositivo avevano fatto Mau (1886) e Blümner (1912, fig. 26, p. 65), mostra come poteva presentarsi questa macchina, di cui nello scavo bedriacense non sono stati però identificati i resti⁷: un grande recipiente cilindrico dotato di un albero rotante (a trazione umana o animale) su cui erano innestate, a diverse altezze, le lame con cui la farina macinata veniva lavorata insieme all'acqua per formare l'impasto da sottoporre a una prima lievitazione.

Posto che la leucitite di Orvieto era impiegata per la produzione non solo di macine, ma anche di macchine impastatrici (BUONOPANE, CHARTRAIN, GUALTIERI 2022, par. 5, p. 205 e ss.), occorre tenere in conto l'eventualità che qualcuno dei frammenti non diagnostici attribuiti a macine possa in realtà essere ricondotto a un'impastatrice.

Quanto alla destinazione d'uso dell'Ambiente

7 In base alla morfologia le impastatrici in leucitite - il cui diametro è in genere pari all'altezza attestandosi fra 70-75 cm e 80-90 cm - possono essere distinte in due tipi probabilmente con diversa funzionalità: tipo 1, cilindrico, con pareti sottili (5-13 cm) e buona capacità; tipo 2, svasato, con orlo a tesa, pareti spesse e ridotta capacità (BUONOPANE, CHARTRAIN, GUALTIERI 2022, pp. 205-206).



Figura 7.22. Il forno visto da sud al termine della campagna di scavo 2013 (Archivio UniMI).

4, non si può tuttavia escludere che sul piano circolare fosse alloggiata una seconda macina - azionata dall'uomo considerando le dimensioni ridotte dell'ambiente ($2,8 \times 2,3$ m) e dello spazio fra il piano e il muretto ES 9532 (50 cm circa) - finalizzata alla produzione di più modeste quantità di altre farine o alla macinazione di ingredienti secondari per la panificazione (semi, frutta...). Si può infine osservare che il compatto basamento ES 9509 ben si presta a sostenere carichi pesanti e macchine che causano forti sollecitazioni, come presse e torchi. Se restano aperte, quindi, diverse ipotesi interpretative, l'evidente conformazione anulare - nella sua porzione settentrionale - del battuto ES 9468, che circonda il piano ES 9509, induce in ogni caso a considerare come elemento chiave per la comprensione dell'insieme il verificarsi di un movimento rotatorio intorno al piano.

Alla panificazione rimanda anche l'installazione sita appena a sud dell'Ambiente 4: le piccole dimensioni, la presenza di una camera di cottura emisferica in argilla inquadrata da una struttura quadrangolare in laterizi che forma

un'intercapedine atta a trattenere il calore e il grado di pulizia potrebbero soddisfare l'identificazione con un forno per il pane, in cui camera di combustione e camera di cottura coincidono, richiedendo una costante pulizia con la rimozione di braci e ceneri prima di ogni infornata⁸. Fra le svariate attestazioni di forni per la cottura di cibi note nel mondo romano, due sono le macro-categorie con cui l'esemplare bedriacense può essere messo a confronto, pur nell'impossibilità di ricostruire nel dettaglio la sua conformazione originaria. I forni dei panifici dell'area campano-laziale sono per la maggior parte - ma non esclusivamente - di grandi dimensioni (diametro interno della camera di cottura superiore a 2 m), realizzati in muratura con l'impiego di pietra, malta e laterizi e costano di alcuni elementi fissi: una camera di combustione e cottura emisferica, con soletta in materiali refrattari sopraelevata da terra grazie

⁸ Sull'identificazione delle strutture finalizzate alla cottura dei cibi e sul relativo lessico tecnico si veda MAUNÉ, MONTEIX, POUX 2013, p. 5 e fig. 2.

a un podio in muratura, inglobata in una camera isolante cubica fatta di laterizi. La camera di cottura è dotata di una bocca ampia che affaccia su un piano d'appoggio sopra il quale si sviluppa il camino e a fianco del quale è spesso collocato un dispositivo scaldacqua, incassato nell'intercapedine fra la parete della camera di cottura e il muro diaframma, quest'ultimo dotato di un grande passaggio ad arco. A Pompei tre quarti delle attestazioni sono riconducibili a questa categoria, mentre un quarto è costituito dalla sola cupola su una base in muratura (MONTEIX 2013, p. 20).

Questo schema decisamente essenziale è quello che sembra godere di maggior successo nelle Gallie, dove i forni per il pane sono in genere di piccole dimensioni, costruiti in prevalenza con argilla cruda o con raro apporto di mattoni cotti (in genere circoscritto alla soletta e al basamento), posti al livello del terreno o appena rialzati e per lo più privi di un sistema di isolamento in muratura (MONTEIX, NOÛS 2021).

Interessante è il forno dell'insediamento di Issart-Naucelle in Occitania (VIAL 2013, p. 228 e figg. 230- 231), databile all'età giulio-claudia, messo in relazione con il rifornimento di cibo per i viaggiatori lungo un'importante arteria stradale: associa dimensioni inusuali per un contesto domestico rurale (diametro interno della cupola 2 m) a uno schema semplice (cupola priva di podio con soletta a livello del terreno inserita in una camera quadrangolare seminterrata con isolamento in terra mista a ghiaia e a materiali da costruzione comuni (frammenti di tegole legati da argilla per la cupola; tegole rovesciate per la soletta; blocchi di pietra sbalzata per i muri a sacco del basamento).

Se la definizione di "forno gallo-romano" talvolta utilizzata in letteratura è da rigettare poiché non identifica alcuna tipologia riconoscibile in base a caratteristiche standardizzate, per strutture come quelle appena descritte si può adottare la più pertinente, seppur generica, definizione di "forno a cupola", per operare una distinzione di tipo tecnico rispetto a tipologie di forni che implicano una diversa modalità di cottura, come i forni "a soletta verticale", noti anche come "forni a campana".

Il forno bedriacense, inquadrabile come "forno a cupola", sembra combinare la semplicità dello schema di base ricorrente nei forni gallici con alcune caratteristiche dei grandi forni pompeiani. La camera di cottura, del diametro interno stimato intorno ai 130 cm, ha soletta e

pareti in argilla cruda; la cupola sormonta un basamento poco elevato in materiali laterizi frammentari di reimpiego, privo di pretese di monumentalità se non per l'arco in laterizi che sembra inquadrarne l'imboccatura. Il richiamo ai modelli più complessi di area centro-italica è dato dalla presenza di una muratura perimetrale con basamento in frammenti laterizi per formare un'intercapedine atta all'inserimento di materiale coibente. La probabile presenza di un muro diaframma in corrispondenza dell'imboccatura rivolta a sud potrebbe accompagnarsi all'esistenza di una canna fumaria su questo lato. Se le dimensioni di questo forno appaiono modeste rispetto a quelle dei panifici "industriali" attrezzati di almeno tre macine, sono comunque ragguardevoli se comparate a quelle dei comuni forni domestici.

Gli ambienti "periferici" del complesso, infine, potevano assolvere alle fasi iniziali e finali del processo di lavorazione: in particolare, l'Ambiente 3 con il suo silos e con un probabile piano superiore poteva essere destinato allo stoccaggio delle materie prime in vista della lavorazione, mentre nell'Ambiente 1 potevano svolgersi attività che non richiedevano installazioni fisse, dalla setacciatura della farina, al confezionamento delle pagnotte, alla lievitazione o, ancora, alla conservazione del prodotto finito.

Nell'area aperta o in prossimità di essa sarebbero invece da ricercarsi, con un prosieguo delle indagini, una vasca per l'umidificazione del grano⁹, un deposito per la legna o altri combustibili destinati ad alimentare il forno¹⁰ e un ricovero per gli animali da soma.

9 Tale operazione, rendendo morbidi i tegumenti e facilitando il distacco dell'amido, permette un'ottimale separazione della crusca e l'ottenimento di una farina bianca e fine.

10 In area vesuviana le analisi condotte sui combustibili impiegati nei panifici hanno dimostrato l'uso quasi esclusivo dei noccioli di olivo, apprezzati sia per l'alto potere calorifico, sia per la buona disponibilità. Nel nostro caso, in assenza di resti da analizzare, non è possibile stabilire quale combustibile fosse impiegato. Si può però tenere in considerazione che costituiscono ottimi combustibili le potature degli alberi da frutto e delle viti, certamente coltivate nella zona come ricorda anche Tacito (*Historiae*, II.41) a proposito della prima battaglia di *Bedriacum*, nonché gli scarti del taglio di alberi ad alto fusto il cui utilizzo nell'edilizia bedriacense è attestato da analisi paleobotaniche: carpino, quercia, olmo (ROTTOLI 1996, p. 167).

Dal momento che questo impianto produttivo si trova nel cuore del *vicus*, è verosimile che i cereali giungessero qui già puliti e solo nella quantità necessaria alla produzione settimanale (o secondo altra cadenza), mentre le fasi di trasformazione dei cereali immediatamente successive alla mietitura (essiccazione, trebbiatura e vaglio¹¹) dovevano avvenire in prossimità dei campi, dove sarebbero altresì da localizzarsi i grandi edifici per lo stoccaggio stagionale (granai in cui i cereali potevano anche essere conservati in fascine anziché già in grani). La prudenza imporrebbe, infatti, di conservare ingenti quantità di beni facilmente infiammabili lontano dalle abitazioni¹². È quanto probabilmente avviene in area vesuviana, dove nel fitto del tessuto urbano la conservazione dei cereali è affidata a piccoli spazi dedicati nelle botteghe e nei settori di servizio delle abitazioni (come ad esempio il celebre ambiente a sbalzo della Casa di Apollo Citaredo V, 9-12 a Ercolano) e a grandi recipienti capaci di conservare scorte ridotte (MONTEIX 2008).

Quali erano i prodotti della panificazione? In mancanza di resti carpologici non sappiamo quali cereali fossero impiegati fra quelli più adatti alla trasformazione in pane - frumento, farro, segale (BUONOPANE 2015) - né abbiamo dati a disposizione sulla tipologia di pane prodotto. Se i ritrovamenti di area vesuviana costituiscono un imprescindibile termine di paragone, risultano interessanti per vicinanza geografica le testimonianze fornite dagli scavi nella necropoli di Angera, che hanno restituito numerose forme di pane carbonizzate, deposte come offerte nel I e nel II sec. d.C.: piccole pagnotte lievitate di forma tonda, ovale, a ciambella e a treccia, realizzate con farina integrale grossolanamente macinata di grano tenero o duro e farro (CASTIGLIONI, ROTTOLI 2015, pp. 60-62).

11 Le procedure successive alla mietitura sono illustrate in FORNI 2002, pp. 124-125.

12 Imprescindibile punto di riferimento per la tipologia dei granai e dei magazzini di ambito rurale è il lavoro di MORRIS (1979). Si segnala il recente censimento di queste strutture in Cisalpina ad opera di FORIN (2017); fra i numerosi esempi di grandi strutture per lo stoccaggio di derrate agricole vi è quello dell'insediamento rustico di Biandrate (NO), databile ai primi decenni del I sec. d.C. (GARANZINI, MORDEGLIA 2022, ove bibliografia precedente).

Planimetria e organizzazione

La planimetria dell'intero complesso produttivo trova confronto innanzitutto nei piccoli panifici domestici pompeiani, spesso sviluppati longitudinalmente con almeno una fila di piccoli ambienti in successione e un lungo corridoio che li connette fra loro e che dà accesso ad un'area scoperta caratterizzata dalla compresenza delle macine e del forno¹³. Assai interessante è il parallelismo con il panificio I, 12, 1-2, nella configurazione datata al 22 d.C. (COUBRAY, MONTEIX, ZECH-MATTERNE 2019, fig. 11.4), dove troviamo due file di ambienti di morfologia e dimensioni differenti - di cui alcuni aperti su un lato, altri porticati, altri ancora fra loro comunicanti - separate da un lungo corridoio che conduce a un'area scoperta quadrangolare di larghezza pari alle due file di ambienti, nei pressi della quale, in testata di una fila di ambienti, sorge il forno. Immediatamente davanti alla sua imboccatura, a ridosso di uno dei due muri del corridoio, corre un condotto idrico. Due macine sono impiantate una accanto all'altra in una seconda corte di forma allungata. Un altro confronto è offerto dalla "casa con *pistrinum* e bottega" (V, 4, 1-2, MILAN 2008-09), in cui un forno e tre macine sono addossati alle due pareti opposte del cortile che sorge in fondo al corridoio su cui affacciano due file di piccoli ambienti quadrangolari.

L'interpretazione funzionale proposta per gli ambienti e le strutture del complesso produttivo bedriacense trova conferma in un rilevante studio condotto da Monteix (2016 e 2019) sulle relazioni fra la sequenza di operazioni della catena produttiva nell'ambito della panificazione e la disposizione delle diverse aree di lavoro, non solo in vista di un'ottimizzazione dello sfruttamento delle risorse quali l'acqua e il calore, ma anche dell'organizzazione della circolazione interna.

La sequenza delle operazioni prevede: lavaggio

13 Rilevante ai fini dello studio dei panifici di Pompei è il progetto *Pistrina. Ricerche sui panifici dell'Italia romana* condotto dall'École française de Rome, il Centre Jean-Bérard, l'Università di Rouen in collaborazione con la Soprintendenza archeologica di Pompei. La ricognizione sistematica, la pulizia, l'eventuale scavo e la revisione della documentazione dei complessi pompeiani interpretabili come panifici di carattere domestico o industriale, hanno dato esito a una serie di pubblicazioni annuali dal 2009 al 2015 (vd. MONTEIX *et al.* 2015, ove bibliografia precedente).

e umidificazione del grano in vasche contenenti acqua (il cui afflusso e deflusso può essere regolato da un sistema di canalizzazioni¹⁴), molitura del grano in un'area adatta al transito di animali, setacciatura della farina, impastamento manuale o meccanico in un grande recipiente ancorato al terreno (e, nel secondo caso, dotato di leva azionata dall'uomo o da un asino), prima lievitazione dell'impasto in grandi ciotole di ceramica (diametro superiore a 60 cm), confezionamento delle pagnotte su un banco (spesso, ma non obbligatoriamente, in muratura), seconda lievitazione delle pagnotte e infine cottura.

Nel caso in esame si individua una certa logica nella progressione della lavorazione da est verso ovest, ipotizzata in base alle caratteristiche architettoniche delle evidenze: stoccaggio dei cereali nell'Ambiente 3; molitura a trazione animale nell'Ambiente 5; impastamento meccanico nell'Ambiente 4; cottura delle pagnotte nel forno a sud di esso, collocato in un cortile dove poteva essere depositata la legna da ardere e dove poteva essere scaricata (anche all'interno di buche) la cenere risultante dalla regolare pulizia del forno; conservazione delle pagnotte ed eventuale vendita al pubblico nell'Ambiente 1. La compresenza di attività produttive e commerciali è ben attestata nei panifici di Pompei, la maggioranza dei quali si occupa di tutta la filiera produttiva - dalla macinazione dei cereali alla cottura del pane - e della vendita del prodotto nel vano adibito a bottega che affaccia sulla strada.

Non possiamo essere certi che ciò avvenisse anche nel nostro caso, ma possiamo osservare che in questo complesso che potremmo inquadrare come "mulino-panificio" il processo di produzione del pane partiva dalla base, cioè dalla lavorazione *in loco* delle risorse agricole, e che tutto ciò avveniva in un contesto urbanistico di

forte commistione fra aree residenziali e aree commerciali, suggerendo di ipotizzare, anche in questo caso, l'applicazione del modello di casa-bottega. Un modello variamente declinato nel tessuto urbano delle province d'Oltralpe (PETIT, MANGIN 2002; SANTORO 2014), ma ancora relativamente poco noto nell'ambito della Cisalpina, dove gli impianti produttivi censiti sono per lo più inseriti in un contesto rurale, fra *villae* e fattorie (una tipologia in BUSANA, FORIN 2020).

Dal punto di vista puramente planimetrico, senza tener conto delle specificità della destinazione d'uso, possiamo osservare che uno schema simile a quello del complesso produttivo di *Bedriacum* ricorre nella coeva villa rustica di Villadose, databile ai primi decenni del I sec. d.C. (FACCHINI, LONARDI 2012): in essa le attività manifatturiere si svolgono accanto alla parte residenziale non intorno a una corte centrale, bensì in una successione di spazi scoperti o coperti con tettoie lignee, che danno esito a portici modesti, organizzati in sequenza parattica su un asse est-ovest, con piani spesso costituiti da compattamenti di frammenti laterizi e ceramici.

Interessante, nonostante l'esiguità dei resti riportati alla luce, è anche il confronto con un edificio extraurbano di età imperiale a Este nella frazione di Sant'Elena, probabilmente sede di un piccolo panificio domestico: lo compongono un ambiente con contrafforti alle pareti destinato allo stoccaggio e alla lavorazione dei cereali e un cortile che ospita un forno con cupola in argilla e basamento in frammenti laterizi, oltre a fosse di scarico per la cenere, una macina rotatoria manuale e tratti di canalizzazione (CIPRIANO, RUTA SERAFINI 2006).

Assai differente per planimetria è il panificio della villa rustica di Saint-Bézarid nell'Hérault (MAUNÉ *et al.* 2013), poiché tutte le operazioni ad eccezione della molitura erano svolte all'interno di una torre costruita in età flavia: impastamento su una tavola in muratura, lievitazione dei pani su una scaffalatura a parete, cottura del pane in un piccolo forno di tipo pompeiano e cottura di altri cibi su un focolare centrale a pavimento. La compresenza di due macine di diverso tipo, una rotatoria manuale di manifattura locale e una d'importazione di tipo pompeiano è la peculiarità che rende il raffronto significativo per il nostro studio.

In conclusione, possiamo osservare che se in Cisalpina sono documentati, ad oggi, almeno

14 La parzialità delle indagini nel complesso produttivo bedriacense non consente, ad oggi, di riconoscere la presenza di un sistema di distribuzione dell'acqua. Il ripristino o il mantenimento in uso di almeno qualche tratto di canalizzazione relativo alla prima frequentazione dell'area ipotizzato per la canalina ES 9588 situata nella corte a est del forno ben si accorderebbe con la necessità di un rapido e costante approvvigionamento d'acqua a diversi scopi: per pulire e umidificare il grano; per impastare; per abbeverare gli animali; per generare acqua calda ad uso artigianale e domestico attraverso lo sfruttamento del calore del forno.

ventotto complessi di tipo rustico dotati di una o più macine manuali da cereali (FORIN 2017, p. 228), il panificio bedriacense costituisce un *unicum* in quanto restituisce un esemplare di macina di tipo pompeiano - seppur non in giacitura primaria - nel contesto di un insieme coerente di edifici e di installazioni volti specificatamente alla panificazione e, fatto ancor più rilevante, ben inseriti nel tessuto urbano.

Ringraziamenti

In testa ai ringraziamenti rivolti a tutti coloro che hanno condiviso con me gioie e dolori delle indagini nel Quartiere degli Artigiani, fra cui Lorenzo Zamboni che ha preso a cuore la loro pubblicazione, vi è Maria Teresa Grassi, amatissima maestra sul campo e nella vita.

8. Un vano seminterrato nell'Ambiente 3

Stefano Nava

Abstract

Located in the southeastern corner of Ambiente 3 is a large rectangular pit (ES 9542) which was used as an underground storage space for the extended preservation of grains and food items. Excavation revealed residual traces, indicating the probable presence of a closing system such as a wood trapdoor, wood plank, or clay cover. The internal walls of the pit were likely protected by mud bricks to maintain a consistent temperature and low humidity levels. Based on its dimensions and storage potential, the pit has been identified as a silo that could serve a small community. It is possible that the bakery used the pit to facilitate their production process. According to archaeological findings, the space was continuously in use alongside the room's floor. However, the pit was later abandoned and gradually filled with layers of sediment over time. Based on the assemblages, the filling process occurred only once, during the second half of the 1st century AD.

Keywords

Basement room; Silo; Storage; Grains; Fill layers.

STEFANO NAVA, *Un vano seminterrato nell'Ambiente 3*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 107-120.

Università degli Studi di Milano

stefano.nava1@unimi.it

Il contesto di scavo

La grande fossa riconosciuta nel 2011 all'interno dell'Ambiente 3 (taglio ES 9542) del complesso produttivo (ZENONI *supra*, in questo volume), ubicata in corrispondenza del suo angolo sud-est, possiede una forma pseudo-rettangolare (Fig. 8.1): orientata in senso nord-ovest/sud-est, mostra un'ampiezza maggiore sul lato est (ca. 1,25 m), un'ampiezza minore sul lato ovest (ca. 95 cm) e una lunghezza, in senso est-ovest, di ca. 1,60 m. Dal punto di vista stratigrafico la fossa è stata ricavata nel piano pavimentale in battuto dell'ambiente (ES 9452) e, durante lo scavo, è stata chiaramente distinta da quest'ultimo perché delimitata a nord e a ovest da due strisce perpendicolari di terreno limoso nerastro (ES 9475).

Queste due tracce, larghe in media 10 cm e incrociandosi a 90 gradi presso l'angolo nord-ovest della fossa (Fig. 8.2), sono state interpretate come tracce di materiale ligneo decomposto, del quale sono peraltro stati riconosciuti alcuni resti in fase di scavo. È probabile quindi che sui lati nord e ovest la fossa fosse delimitata

da una sorta di intelaiatura o cornice lignea infissa nel terreno per una profondità di ca. 18 cm, come segnalato dalle strisce nerastre che si estendevano in verticale per tutto lo spessore del battuto (12-14 cm) raggiungendo anche il sottostante strato argilloso (ES 9507) interpretato come il livellamento d'impostazione delle strutture dell'Ambiente 3. Indizio della presenza di un'originaria struttura lignea potrebbe essere anche il rinvenimento di chiodi in ferro frammentari proprio in corrispondenza delle due strisce scure (Fig. 8.9).

Sul lato est la fossa era delimitata dai resti del muro orientale dell'Ambiente 3 (EES 9498-9517), mentre il suo lato sud si discostava di ca. 35-40 cm verso nord dal limite meridionale della stanza, anche se in questo punto la situazione risultava di più difficile lettura (Fig. 8.1). Le pareti del taglio si mostravano in generale piuttosto verticali e regolari; solo la parete nord, procedendo verso il basso, risultava lievemente aggettante verso l'interno. Partendo dal suo bordo superiore la fossa tagliava ben quattro livelli (EES 9452; 9507; 9535; 9536)

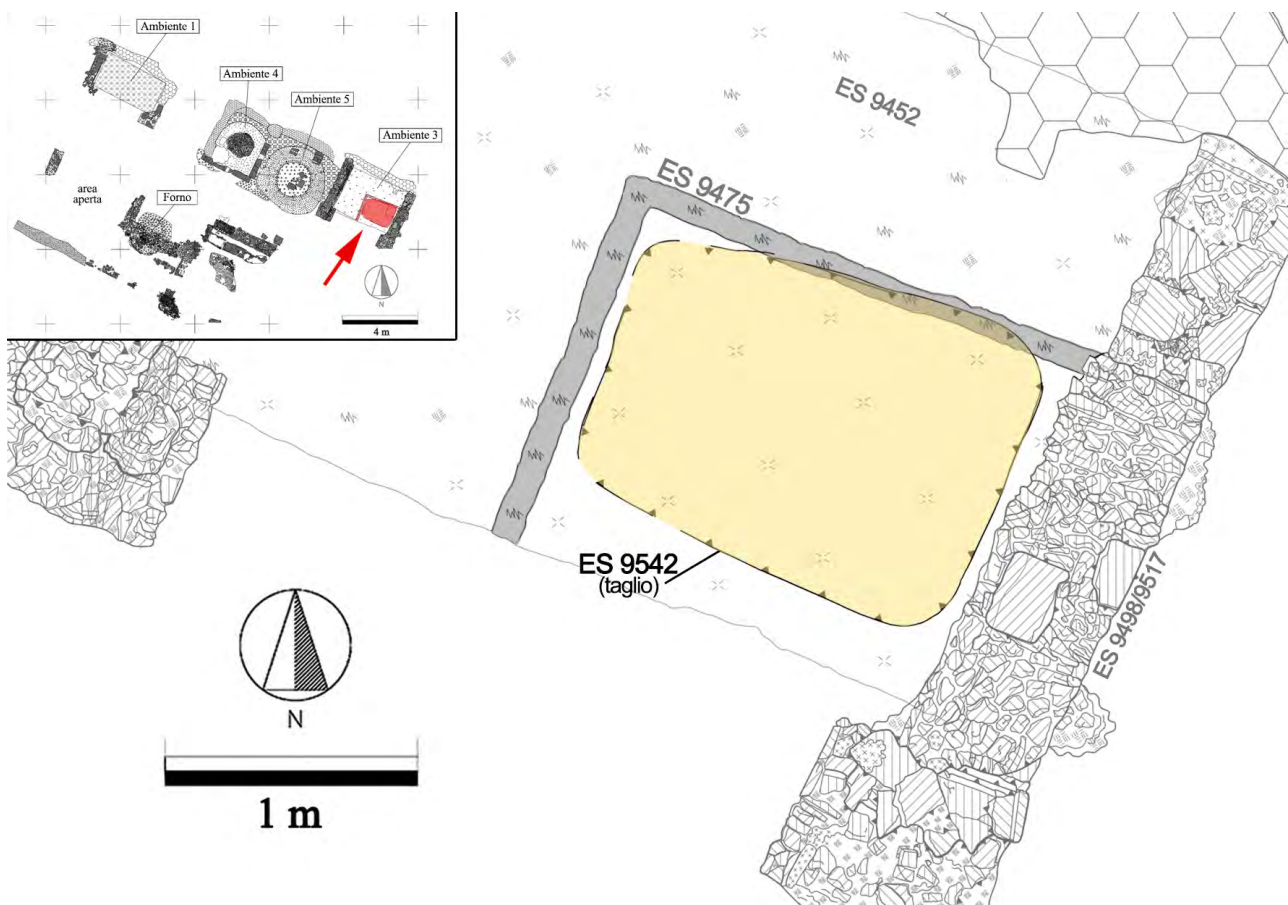


Figura 8.1. La posizione della fossa ES 9542 e delle strisce di terreno limoso nerastro ES 9475 nell'Ambiente 3 (rielaborazione da Archivio UniMI).



Figura 8.2. Le due tracce scure ES 9475 in corso di scavo (da Archivio UniMI).

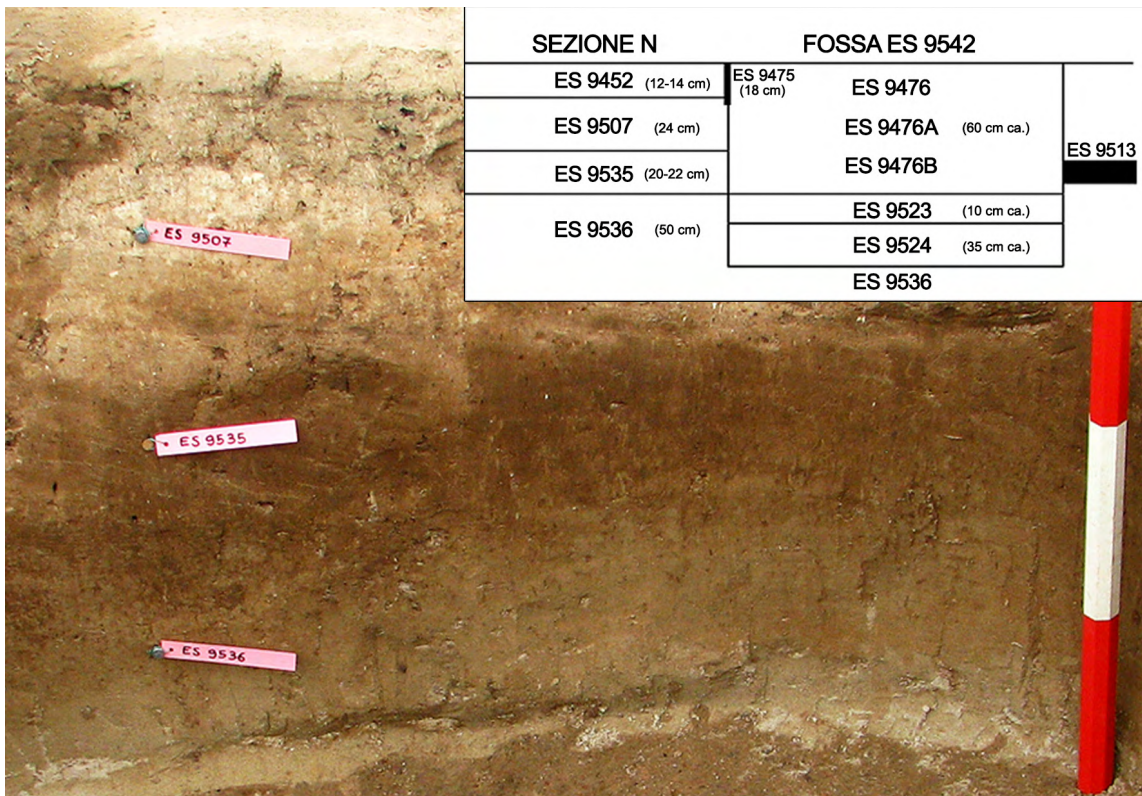


Figura 8.3. Foto della sezione ovest del taglio della fossa ES 9542 e schema degli strati tagliati e dei livelli di riempimento (da Archivio UniMI; schema Autore).

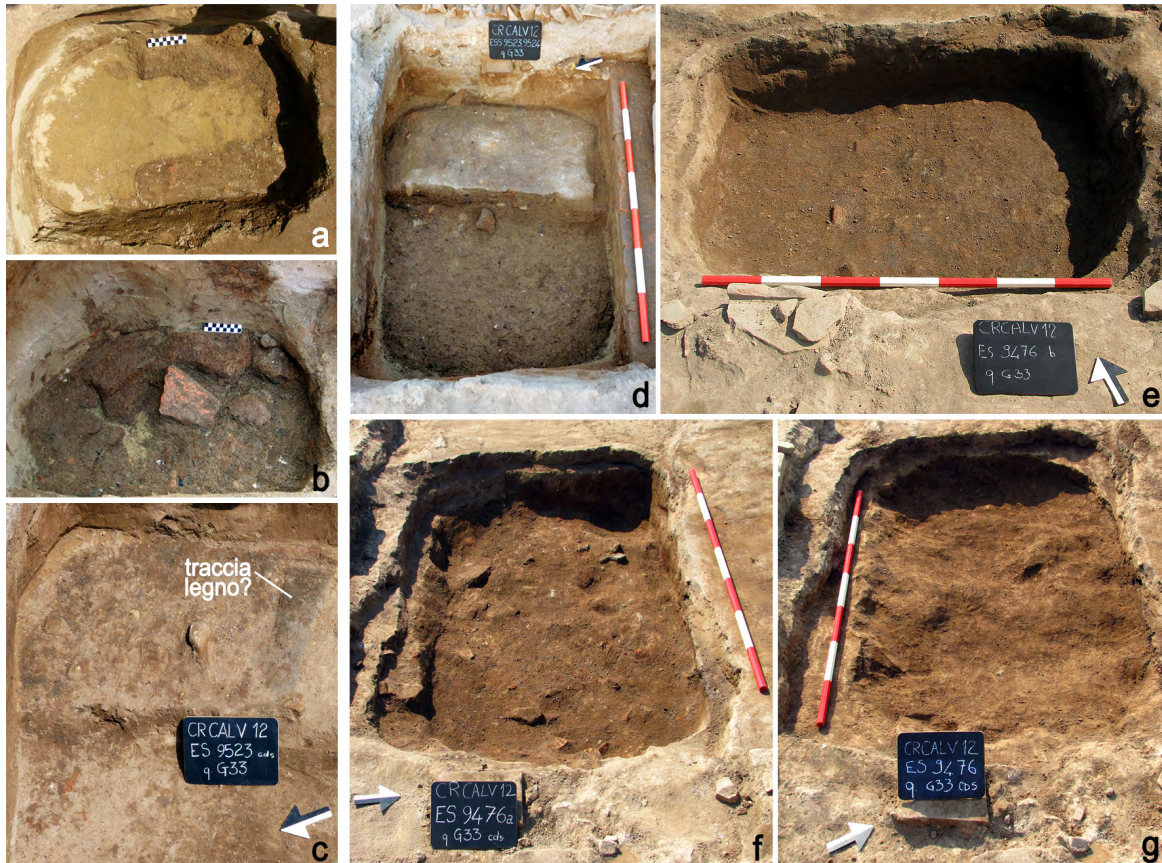


Figura 8.4. I vari livelli e sottolivelli di riempimento del vano seminterrato: a) il fondo del taglio con ES 9536; b) i mattoni crudi in ES 9524; c) ES 9523 in corso di scavo; d) ES 9524 e ES 9523; e) ES 9476B; f) ES 9476A; g) ES 9476 (da Archivio UniMI).

l'ultimo dei quali ne costituiva anche il fondo, a una profondità rilevata di ca. 1,05 m.

Dopo essere stata realizzata e utilizzata con ogni probabilità contemporaneamente alla fase di vita del battuto dell'ambiente, la fossa fu ad un certo punto dismessa e colmata con un riempimento suddiviso in più livelli e sottolivelli (Fig. 8.3) sulla base delle differenti matrici di terreno, ma quasi certamente realizzato in un unico momento, come sembra confermare lo studio dei materiali. Ricostruendo la sequenza degli strati in base alle operazioni di colmatatura è possibile affermare che la fossa fu innanzitutto riempita per ca. 35 cm da un livello sabbioso scuro (ES 9524) punteggiato da frustuli di carbone e ricco di lacerti in mattoni crudi (Fig. 8.4d).

Alcuni di questi mattoni, lunghi 20-25 cm, sono stati rinvenuti in buono stato di conservazione nei pressi delle pareti nord ed est della fossa. L'ipotesi che potessero costituirne il rivestimento originario sembra essere confermata dal rinvenimento di due corsi di mattoni leggermente disconnessi ma ancora adesi

all'angolo arrotondato nord-est, l'unico punto in cui è stato effettivamente asportato questo primo livello di riempimento grazie a un piccolo approfondimento (Fig. 8.4b). Qui il fondo della fossa era ricoperto da alcune concrezioni irregolari la cui natura è rimasta non chiara (Fig. 8.4a).

Sul primo livello di riempimento ne fu gettato un secondo (ES 9523) distribuitosi con uno spessore che variava da pochi centimetri a sud a ca. 10 cm verso nord (Fig. 8.4d). Molto scuro e compatto in superficie, presentava un aspetto estremamente eterogeneo con lenti sparse di argilla chiara, frustuli e frammenti laterizi di piccola e media pezzatura e concentrazioni di carboni a nord e di malta al centro e a sud. Durante lo scavo, presso il limite sud, è stata individuata anche una traccia di colore scuro che, orientata est-ovest e larga 10 cm, potrebbe essere pertinente a un elemento ligneo decomposto, forse proveniente dai bordi della fossa stessa (Fig. 8.4c).

Per l'ultimo livello di riempimento con matrice limo-argillosa, lievemente sabbiosa, di

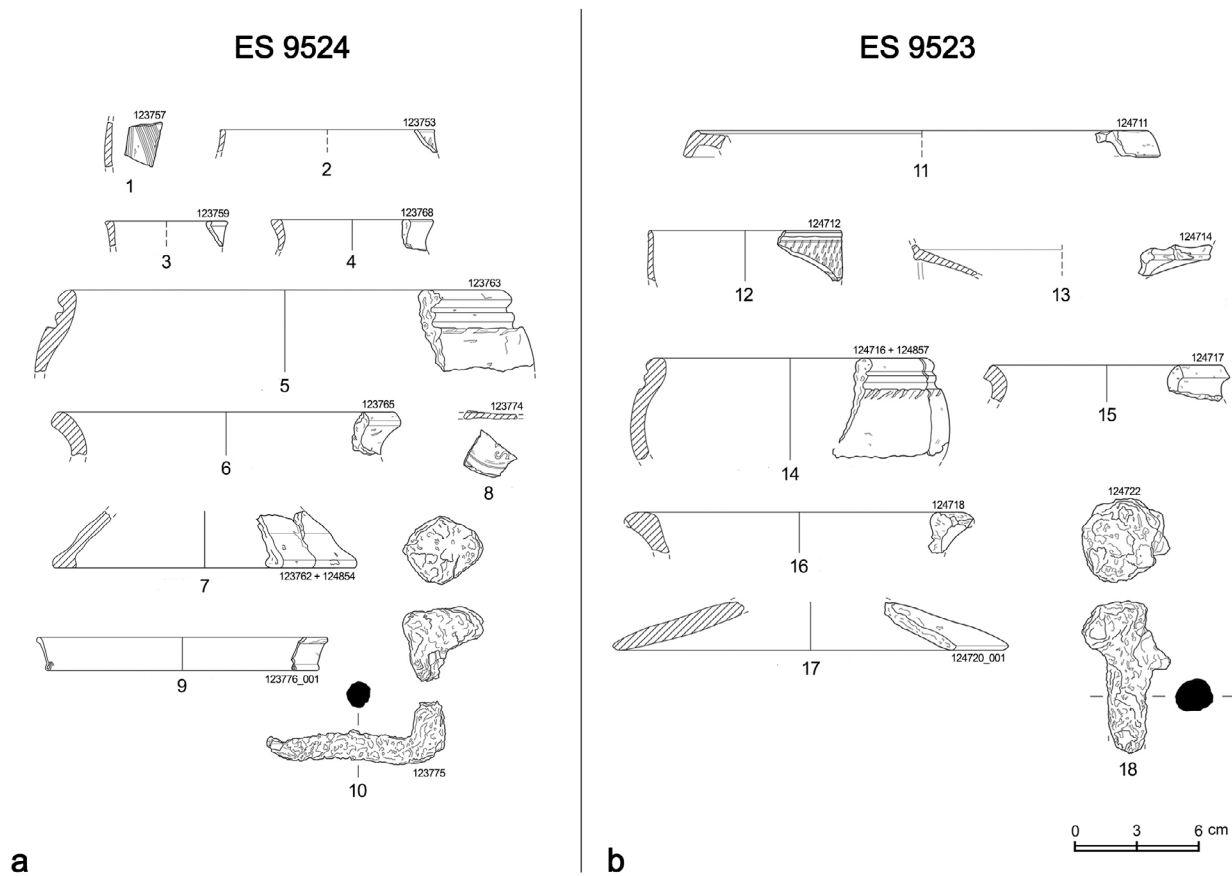


Figura 8.5. Una selezione dei materiali rinvenuti nei livelli di riempimento inferiori del vano seminterrato: a) ES 9524; b) ES 9523 (disegni Autore).

colore bruno-rossiccio sono stati segnalati tre sottolivelli (EESS 9476; 9476A; 9476B) che raggiungono uno spessore totale di ca. 60 cm e si distinguono in base alla minore o maggiore percentuale argillosa della matrice e alla natura dei componenti secondari: piccoli frammenti di laterizi nel primo (Fig. 8.4g); più grandi nel secondo, accompagnati da lenti di argilla verde e chiara di grandi e piccole dimensioni, concentrate nell'angolo sud-est (Fig. 8.4f); grandi lenti grigie di limo sparse su tutta la superficie nel terzo (Fig. 8.4e).

Proprio durante lo scavo di quest'ultimo sottolivello è emersa nel 2012 una struttura in sequipedali posti di piatto che, orientata nord-ovest/sud-est, lambiva a sud il taglio della fossa e la cui natura, poiché fortemente compromessa, rimane incerta (Fig. 8.11).

I materiali

Tutti i materiali recuperati nei vari livelli e sottolivelli del riempimento, per un totale

prossimo a 400, sono molto frammentari e di ridotte dimensioni (Figg. 8.5, 8.7), aspetto che, se da un lato conferma la natura di scarico del riempimento, dall'altro ha spesso reso difficoltosa l'identificazione di forme e tipi. Sempre seguendo l'ordine di deposizione dei vari livelli e sottolivelli all'interno della fossa, si procede a una disamina dei principali materiali rinvenuti nel riempimento.

Nel primo livello (ES 9524) (Fig. 8.5a), fra le ceramiche fini da mensa si annoverano le pareti sottili a impasto grigio. Dei cinque frammenti diagnostici ben tre appartengono a coppe Mar. XXXVI, una delle quali¹ (Fig. 8.5.2) mostra una decorazione a rotella "a foglie lanceolate" riscontrabile in un esemplare cremonese e data alla prima metà del I sec. d.C. (CASSI 1996, p. 88, nota 92; p. 95, fig. 34). Sicuramente pertinente a un'olletta via Platina 2, prodotta appunto nella fornace di via Platina a Cremona tra età augustea e inizio II sec. d.C., è il frammento di parete² con la tipica decorazione a

1 Inv. 123753.

2 Inv. 123757.

fasci di linee oblique realizzate a pettine e il caratteristico rivestimento grigio piombo iridescente (Fig. 8.5.1) (BREDA 1996, p. 60, fig. 19). Tra le terre sigillate si segnala come significativo un frammento di orlo³ pertinente a una coppa Ritt. 9B / *Consp.* 27 di produzione nord-italica (Fig. 8.5.3), collocabile tra l'età tiberiana e l'età traianea (VOLONTÉ 1997, tav. VI, 3; PISANO BRIANI 2006, tav. II, 3) e, come si vedrà in seguito, attestata da più esemplari nel riempimento della fossa.

Tra i sette frammenti diagnostici di ceramica comune (DELLA PORTA, SFREDDA 1996; ORSENIGO 2008) compaiono in impasto grezzo un frammento di orlo-parete⁴ di olla con gola a doppia scanalatura Calv II.J.1 (I-II sec. d.C.) (Fig. 8.5.5); un piccolo frammento di orlo⁵ di olla ovoide Calv II.E.1 (I sec. a.C.- inizi I sec. d.C.) (Fig. 8.5.6), un frammento di orlo-parete di olla con orlo ingrossato Calv.I.H.18⁶ (I sec. d.C.) (Fig. 8.5.4) e un frammento di orlo-parete⁷ pertinente a un coperchio Calv I.M.4 (fine I sec. a.C. - inizi I sec. d.C.) (Fig. 8.5.7).

Da questo livello proviene l'unico frammento di lucerna rinvenuto nella fossa: si tratta di un frammento di fondo⁸ pertinente a una *Firmalampe* di tipo non specificabile, che conserva le ultime due lettere "IS" di un marchio, interpretabile come [FORT]IS sulla base della disposizione e della spaziatura delle lettere, e databile tra la metà del I e il II sec. d.C. (FERRARESI 1986, tav. VI, 21b; FERRARESI 1996, tav. XXXVI, 19) (Fig. 8.5.8).

Qui è stato recuperato anche uno degli unici due frammenti di vetro presenti nel riempimento (Fig. 8.5.9): si tratta di un frammento di orlo-parete fondo di un piatto Is. 48⁹, databile tra l'età augustea e traianea (BIAGGIO SIMONA 1991, tav.2, 176.1.036). Sono infine stati rinvenuti due frammenti pertinenti a uno stesso chiodo in ferro¹⁰ (Fig. 8.5.10).

Il secondo livello (ES 9523) (Fig. 8.5b), che, come già ricordato, possedeva una potenza di pochi centimetri, ha restituito innanzitutto un frammento di tesa di patera Lamb.6 (F1631)

in vernice nera¹¹, databile tra la seconda metà del I sec. a.C. e l'età augusteo-tiberiana (GRASSI 2008, tav.6, 6; SFREDDA 1998, tav. II, fig.5) (Fig. 8.5.11). Interessanti i colori del corpo ceramico tendente all'arancione e soprattutto il rivestimento bruno-rossastro frutto di una cottura in atmosfera semi-ossidante.

L'unico esemplare diagnostico per le pareti sottili è rappresentato anche in questo caso da un frammento di orlo-parete di coppa Mar. XXXVI¹², nella variante b (MASSEROLI 1996, p. 103, fig. 94), che, per la caratteristica decorazione a rotella a motivi triangolari riscontrabile in molti esemplari cremonesi, si data fra l'età tiberiana e la fine del I sec. d.C. (BREDA 1996, p. 60, fig. 21) (Fig. 8.5.12).



Figura 8.6. Il rinvenimento dell'asse di Claudio in ES 9523 (da Archivio UniMI).

Fra le terre sigillate ricorre nuovamente la coppa Ritt. 9(B?) / *Consp.* 27 (var. 27.1) attestata da due frammenti combacianti¹³ pertinenti alla sola carena (JORIO 1991, tav. XXI, 20) (Fig. 8.5.13), così come per la ceramica comune sono ancora una volta attestati, da due frammenti di orlo-parete, le olle Calv II.J.1 (Fig. 8.5.14) e Calv

3 Inv. 123759.

4 Inv. 123763.

5 Inv. 123765.

6 Inv. 123768

7 Inv. 123762.

8 Inv. 123774.

9 Inv. 123776_001.

10 Inv. 123775.

11 Inv. 124711.

12 Inv. 124712.

13 Inv. 124714.

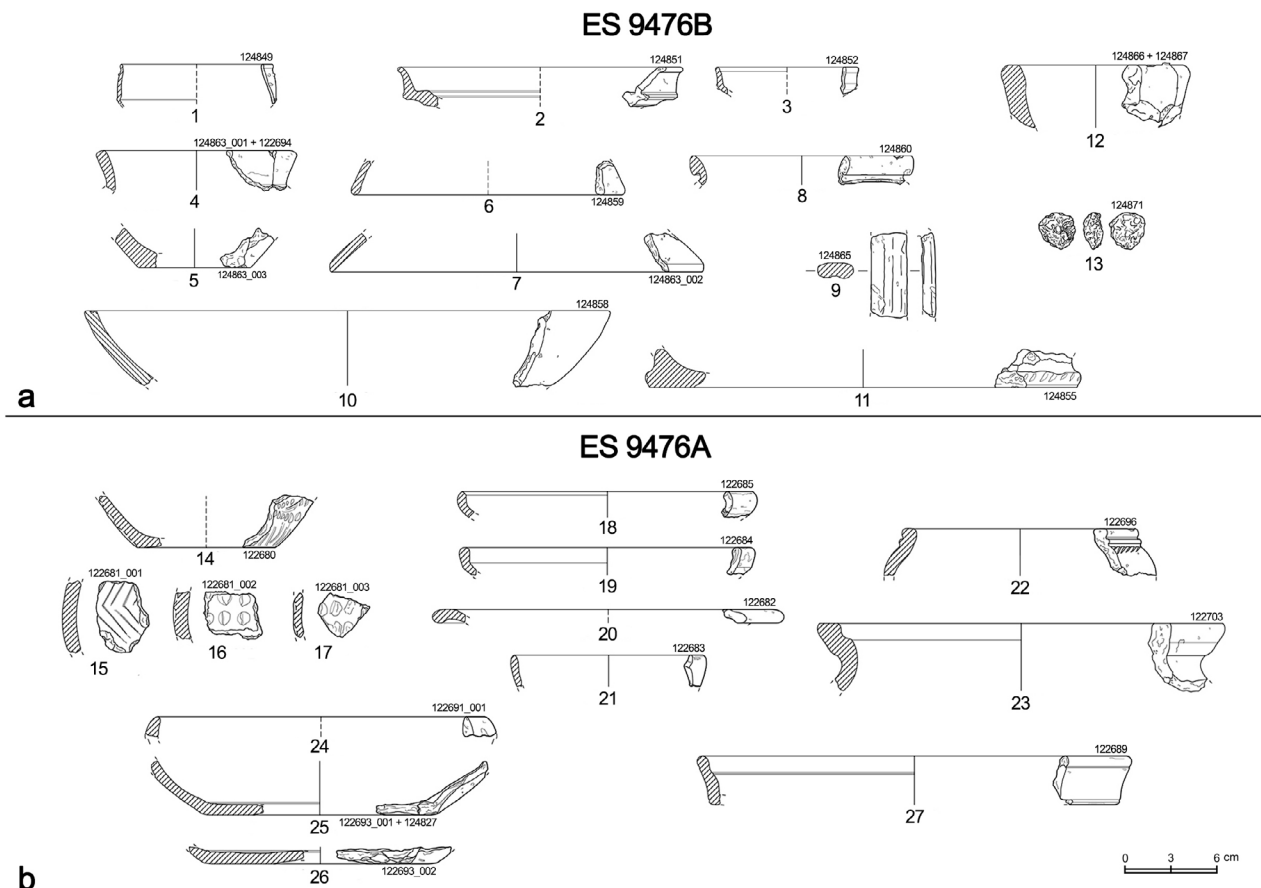


Figura 8.7. Una selezione dei reperti recuperati nei due sottolivelli più bassi dell'ultimo livello di riempimento del vano seminterrato: a) reperti in ES 9476B; b) reperti in ES 9476A (disegni Autore).

II.E.1¹⁴ (Fig. 8.5.15).

A quest'ultimo gruppo appartiene anche il frammento di orlo-parete di un'olla ovoidale Calv II.E.5¹⁵ (Fig. 8.5.16). Sempre in impasto grezzo, un frammento¹⁶ conserva parte dell'orlo di una variante del coperchio Calv II.F.1 diffuso fra la fine del II sec. a.C. e il primo quarto del I sec. d.C. (ANGANUZZI, LAVAZZA, TIZZONI 1986, tav. 71, g) (Fig. 8.5.17). Di nuovo presenti i recipienti in impasto depurato del gruppo Calv I.H (I sec. d.C.) attestati da due frammenti probabilmente pertinenti a un'olletta e a un olpe/brocca non meglio identificabili.

Di grande interesse il rinvenimento di un asse di rame di Claudio¹⁷, battuto tra il 51 e il 54 d.C. (CRISÀ *infra*, in questo volume), recuperato appena al di sotto del tetto piuttosto compatto del livello, in posizione lievemente decentrata verso l'angolo nord-est della fossa (Fig. 8.6). Anche

da questo livello proviene un chiodo in ferro¹⁸ (Fig. 8.5.18).

Dal terzo livello, il più consistente per spessore, ripartito in tre sottolivelli, l'ultimo dei quali sigilla l'apertura della fossa, proviene il maggior numero di reperti. Tra i pochi frammenti di ceramica fine da mensa recuperati nel primo (ES 9476B) sono scarsi quelli diagnostici (Fig. 8.7a): per le pareti sottili a impasto grigio si segnala esclusivamente un frammento di orlo-parete forse pertinente a una coppa Mayet XXX¹⁹ (TAMASSIA K. 1996a, fig. 13, 7), decorato con festoni di punti à la barbotine e databile al secondo quarto del I sec. d.C. (MASSEROLI 1997, tav. IV, 2) (Fig. 8.7.1).

Per la terra sigillata nord-italica, un frammento di orlo-parete²⁰ di una patera Drag. 15/17 (var. B) / *Consp.* 21 (var. 21.3) in buono stato di conservazione, cronologicamente collocabile tra

14 Invv. 124716, 124717.

15 Inv. 124718.

16 Inv. 124720_001.

17 Inv. 124721.

18 Inv. 124722.

19 Inv. 124849.

20 Inv. 124851.

l'età tiberiana e flavia (AMADORI 1996, p. 112, fig. 12) (Fig. 8.7.2), e un frammento di orlo-parete²¹ danneggiato e privo del rivestimento, probabilmente pertinente a una coppa Ritt. 5B / *Consp.* 22 collocabile tra la fine del I sec. a.C. e l'età claudia (Antichi Silenzi 1996, tav. 20, tomba 7, 3) (Fig. 8.7.3).

Dieci i frammenti diagnostici in ceramica comune, molti dei quali attestano gruppi e tipi già riscontrati. Alcuni di essi sono combacianti a frammenti presenti negli altri livelli e sottolivelli, a testimonianza della sostanziale omogeneità del riempimento. Ritornano ancora le due olle in impasto grezzo Calv II.J.1 e Calv II.E.1 attestate da due frammenti di orlo-parete²² (Figg. 8.5.14, 8.7.4) a loro volta combacianti con due frammenti²³ recuperati rispettivamente in ES 9523 e in ES 9476A. Sembrerebbe pertinente al gruppo Calv II.E., e forse alla stessa olla, anche un frammento di fondo piano²⁴ (Fig. 8.7.5).

Nuovamente attestati, ciascuno con un frammento²⁵, i coperchi Calv II.F.1 (Fig. 8.7.7) e Calv I.M.4, (Fig. 8.5.7) quest'ultimo contiguo all'esemplare rinvenuto in ES 9524²⁶, e i recipienti del gruppo Calv I.H facilmente riconoscibile per l'impasto beige depurato rivestito da ingobbio chiaro presente su due frammenti²⁷ (Figg. 8.7.6, 8.7.9).

In questo livello si registra poi la presenza del gruppo Calv II.D e Calv II.K, il primo rappresentato da un frammento del recipiente con fondo aggettante Calv II.D.4²⁸ (Fig. 8.7.11) databile tra la fine del I sec. a.C. e la metà del I sec. d.C. (MORANDINI 2008b, tav. LXX, 8)²⁹, e il secondo da un frammento di orlo-parete del tegame Calv II.K.3³⁰ (Fig. 8.7.10) che sembrerebbe comparire alla metà del I sec. d.C. (RAGAZZI, SOLANO 2014, tav. XXXVIII, 10)³¹.

Un unico frammento di orlo-parete³², in impasto

grezzo estremamente rugoso al tatto, attesta poi la presenza di un'olla "con labbro a mandorla" (MARCHI 2012, tav.1, 3; ROBINO 2011, tav. X, 9) (Fig. 8.7.8), tipologia attestata soprattutto nel I sec. a.C. ma testimoniata ancora nel I sec. d.C. (MARCHI 1996, p. 178, fig. 10; RAGAZZI, SOLANO 2014, tav. XVII, 4).

Da questo sottolivello provengono due degli unici tre frammenti diagnostici di anfore recuperati nella fossa (Fig. 8.7.12): si tratta di due frammenti combacianti³³ pertinenti all'orlo di un'anfora con collo a imbuto diffusa dalla metà del I sec. d.C. (FACCHINI, LEOTTA 2006, tav. III, 3; DOBREVA 2013, pp. 467-468).

Sul fondo, in corrispondenza dell'angolo nord-est della fossa, è stata poi portata alla luce una moneta³⁴, la seconda individuata nel riempimento. Poco leggibile a causa del suo precario stato di conservazione, può essere genericamente identificata con un asse di rame di età giulio-claudia. Potrebbe trattarsi, più precisamente, di un asse di Claudio (41-54 d.C.) (CRISÀ *infra*, in questo volume) o forse di un asse commemorativo di Caligola in onore di Agrippa, battuto tra 37 e 41 d.C. (RIC I 58, *Gaius*). Anche in questo sottolivello è stato recuperato un frammento di chiodo in ferro³⁵ (Fig. 8.7.13).

Più si prosegue verso l'alto all'interno dei sottolivelli e più il numero dei reperti, soprattutto di cronologia più antica, aumenta. Nel secondo livello (ES 9476A) (Fig. 8.7b), accanto alla vernice nera, compare per la prima volta la ceramica d'impasto decorata di "tradizione indigena" che, genericamente inquadrabile tra I sec. a.C. e inizi del I sec. d.C., è qui attestata da quattro frammenti³⁶ (Figg. 8.7.14-17) (MOLTENI *infra*, in questo volume).

Tra i quattro frammenti diagnostici di vernice nera padana, due sono pertinenti a patere Lamb.5, sia nella variante a carena arrotondata³⁷ (Fig. 8.7.18) che spigolosa³⁸ (Fig. 8.7.19), che insieme coprono un arco cronologico che va dalla fine II sec. a.C. a tutto il I sec. a.C. (FRONTINI 1985, tav. 29, 9; PALMIERI 2013B, fig. 62, 9228_VN3; FRONTINI 1991, tav. I, 13).

Tra fine II sec. a.C. e metà del I sec. a.C. si collocano invece altri due frammenti³⁹ rispettivamente

21 Inv. 124852.

22 Invv. 124857; 124863_001.

23 Invv. 124716; 122694.

24 Inv. 124863_003.

25 Inv. 124863_002; 124854.

26 Inv. 123762.

27 Invv. 124859; 124865.

28 Inv. 124855.

29 Si veda inoltre: DELLA PORTA C., SFREDDA N. *Ceramica comune di Calvatone. Scavi 1988-1993*, report inedito (Archivio UniMI).

30 Inv. 124858.

31 DELLA PORTA C., SFREDDA N. *Ceramica comune di Calvatone. Scavi 1988-1993*, report inedito (Archivio UniMI).

32 Inv. 124860.

33 Invv. 124866; 124867.

34 Inv. 124869.

35 Inv. 124871.

36 Invv. 122680, 122681_001-003.

37 Inv. 122685.

38 Inv. 122684.

39 Invv. 122682; 122683.

ES 9476

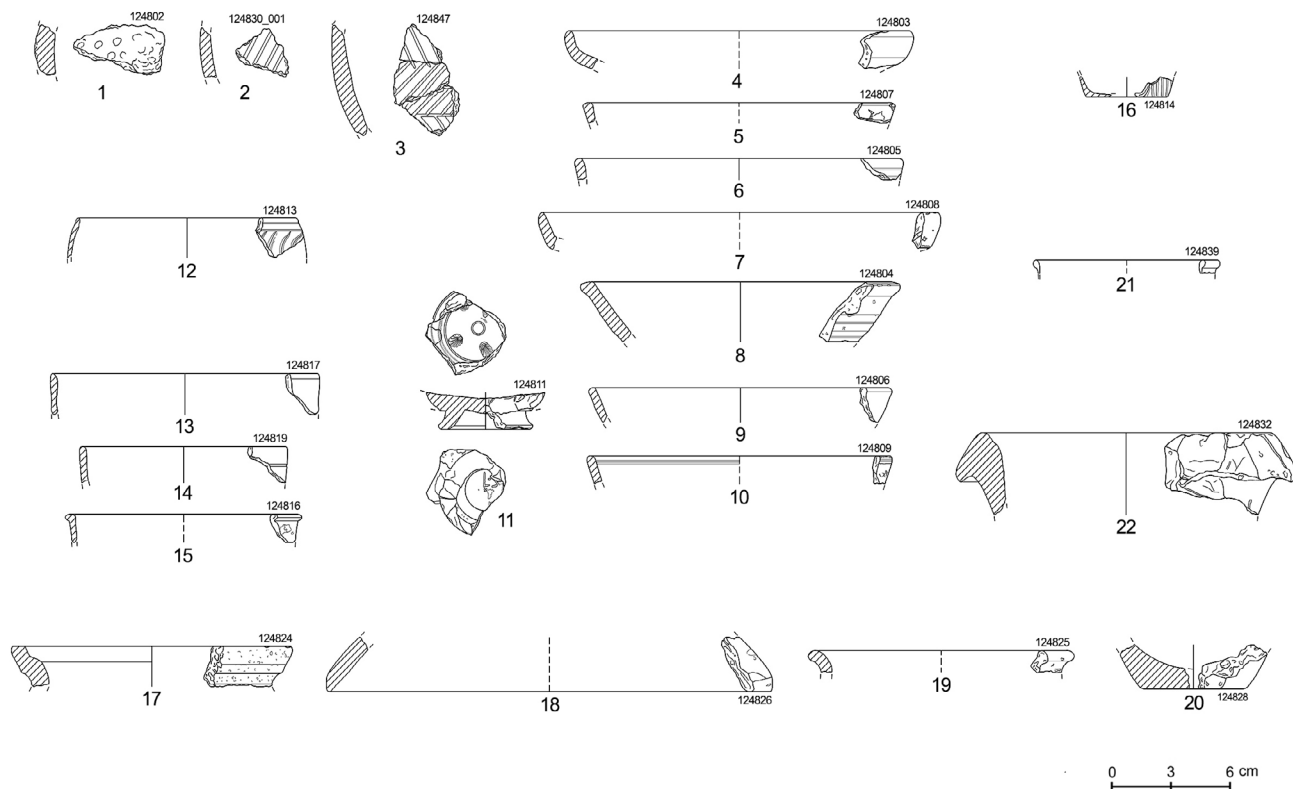


Figura 8.8. Una selezione dei reperti recuperati in ES 9476, il sottolivello più alto dell'ultimo livello di riempimento del vano seminterrato (disegni Autore).

di tesa di patera Lamb. 36 (F1314) (Fig. 8.7.20) e di orlo di coppetta Lamb. 8 (F2985) (Fig. 8.7.21) (OSSORIO 2013d, fig. 105, 9152_VN1; GRASSI 2008, tav. 8, 6).

L'unico frammento diagnostico di terra sigillata nord-italica⁴⁰ (Fig. 8.7.27), seppur molto danneggiato, è identificabile con un orlo-parete di patera Drag. 17A / *Consp.* 18 collocabile tra il 10 d.C. e la fine del I sec. d.C. (SPERTI 2013, p. 419, fig. 190, 8916_TS1; JORIO 1996, p. 170, fig. 19, 40).

Compare in questo sottolivello la ceramica a vernice rossa interna attestata da tre frammenti, due dei quali pertinenti a un fondo piano⁴¹ (Figg. 8.7.25-26) e probabilmente appartenenti allo stesso recipiente forse identificabile con un tegame Goud. 15/16 diffuso tra la metà del I sec. a.C. e la metà del I sec. d.C. (VOLONTÉ 1996B, fig. 141; DEZZA 2011, p. 151, tav. IV, 5). Anche il terzo frammento⁴² (Fig. 8.7.24) potrebbe appartenere allo stesso orizzonte cronologico, in quanto, nonostante le piccole dimensioni, sembrerebbe

identificabile con l'orlo di un tegame Goud. 3/ Vegas 15 (OSSORIO 2013e, p. 276, fig. 130, 8070_VR1; DE VANNA 1991, tav. LII, 1).

I gruppi e i tipi della ceramica comune si mostrano coerenti con quelli individuati nel resto del riempimento. In particolare, il gruppo Calv II.E, oltre che dal frammento di orlo-parete di olla Calv II.E.1⁴³ (Fig. 8.7.4), già citato perché contiguo a quello recuperato in ES 9476B⁴⁴, è testimoniato anche da un frammento di fondo piano-parete probabilmente relativo a un'altra olla. Compare poi ancora una volta un frammento di orlo-parete di olla Calv II.J.1⁴⁵ (Fig. 8.7.22). Un ulteriore frammento di orlo-parete in impasto grezzo (Fig. 8.7.23) appartiene invece a una variante dell'olla con orlo estroflesso modanato Calv II.A.1⁴⁶ attestato nella prima metà del I sec. d.C. Tra gli altri reperti significativi provenienti dal sottolivello si segnalano 33 frammenti di parete di anfora che, per impasto, concrezioni ed entità

40 Inv. 122689.

41 Invv. 122693_001; 122693_002.

42 Inv. 122691_001.

43 Inv. 122694.

44 Inv. 124863_001.

45 Inv. 122696.

46 Inv. 122703.

delle sbecchature, sono probabilmente da attribuire ad un unico esemplare.

Nell'ultimo sottolivello (ES 9476) (Fig. 8.8), che portò alla definitiva colmata della fossa, sono presenti ben cinque frammenti attribuibili alla ceramica d'impasto decorata di "tradizione indigena"⁴⁷ (Figg. 8.8.1-3) (MOLTENI *infra*, in questo volume).

Tra gli otto frammenti diagnostici di ceramica a vernice nera prevalgono le patere Lamb.5⁴⁸ (Figg. 8.8.4-7), sia nella variante a carena arrotondata che spigolosa, già attestate nel sottolivello precedente. Degli altri, un frammento di orlo-parete⁴⁹ appartiene a una ciotola Lamb. 28 (F2287) (Fig. 8.8.8) di fine II-inizi I sec. a.C. (GRASSI 2008, tav. 10, 2; BONINI 2014, tav. II, 9), due frammenti di orlo-parete⁵⁰ sono invece pertinenti a coppe coniche (Figg. 8.8.9-10) databili tra l'ultimo quarto del I sec. a.C. e il primo quarto del I sec. d.C. (GRASSI 2008, tav. 39, 1; RIZZI 1999, tav. XXII, 5). La prima (F2650) presenta il corpo ceramico di colore grigio.

Interessante, non solo perché probabilmente di importazione aretina, un frammento di fondo con piede ad anello sagomato a "bourrelet" decorato con ombelicatura centrale, attorno al quale trovano posto tre stampiglie a palmetta impresse (la quarta è perduta), racchiuse da tre file di rotellatura finissima⁵¹ (Fig. 8.8.11). La superficie interna del fondo reca l'iscrizione incisa, forse di proprietà, L□S, per la quale non si è individuato alcun riscontro. Sicuramente pertinente a una coppetta non meglio definibile data la frammentarietà del pezzo, per confronti decorativi e morfologici del piede (GRASSI 1996, p. 75, fig. 57; LOCATELLI, RIZZI 2000, fig. 2, 2), il frammento può essere cronologicamente collocato tra la fine del II e gli inizi del I sec. a.C.

Per le pareti sottili e le terre sigillate (tutte di produzione nord-italica) le forme sono quelle canoniche già testimoniate a Calvatone e già riscontrate nel resto del riempimento. Torna la coppetta Mar. XXXVI⁵², questa volta nella variante a (MASSEROLI 1996, p. 103, fig. 90) e decorata con strigilature applicate alla barbotine (Fig. 8.8.12), collocabile tra il secondo quarto del I sec. a.C. e la seconda metà del I sec. d.C. (MASSEROLI 2011, tav. II, 1). Ben tre frammenti di orlo-parete

attestano invece di nuovo la coppa Ritt. 9 / *Consp.* 26-27 nelle varianti Ritt. 9A⁵³ (Figg. 8.8.13-14) e Ritt. 9B⁵⁴ (Fig. 8.8.15) (JORIO 1991, tav. XXI, 20; *Antichi Silenzi* 1996, tav. 23, tomba 12, 4; PISANO BRIANI 2006, tav. I, 8).

Da segnalare per la sua particolarità il rinvenimento di un frammento di fondo piano⁵⁵ pertinente a un bicchiere decorato a bastoncelli alla barbotine (Fig. 8.8.16), da considerarsi, sulla base dell'unico confronto individuato ad Angera (LAVIZZARI PEDRAZZINI 1987, tav. 22, 7), come un *trait-d'union* tra gli *Acobecher* e i vasi a spina, databile tra la metà del I sec. a.C. e l'età augustea. Per la ceramica comune di impasto grezzo sono nuovamente attestate, ciascuno da un frammento, una variante dell'olla Calv II.A.1⁵⁶ (Fig. 8.8.17), il coperchio Calv II.F.1⁵⁷ (Fig. 8.8.18) e un'olla del gruppo Calv II.E⁵⁸ (Fig. 8.8.20). Forse pertinente a un'olla con orlo ingrossato Calv I.A.12 (fine II sec. a.C.- età augustea) è un orlo in impasto mediamente depurato⁵⁹ del quale si conserva però un frammento molto piccolo (Fig. 8.8.19).

Nel sottolivello è poi stato rinvenuto un frammento di fondo piano-parete⁶⁰ contiguo al tegame Goud. 15/16 già rinvenuto in ES 9476A⁶¹ (Fig. 8.7.25). Rimanda al precedente sottolivello anche l'orlo di anfora⁶² (Fig. 8.8.22), il solo diagnostico, pertinente alla variante con orlo triangolare di una Lamb.2 diffusa tra l'ultimo quarto del II e la fine del I sec. a.C. (PALMIERI 2013B, fig. 66, 9228_A2; BRUNO, BOCCHIO 1991, tav. CXII, 4). Il suo stato di degrado, le plurime sbecchature e le tenaci concrezioni consentono infatti di attribuirlo ai 33 frammenti di parete recuperati nelle stesse condizioni in ES 9476A. Nella generale scarsità di frammenti vitrei recuperati nel riempimento della fossa, si segnala un frammento di piccole dimensioni forse attribuibile a una coppa Is. 85A o AR 77⁶³ (Fig. 8.8.21), cronologicamente collocabile fra l'età flaviana e il III sec. d.C. (MANZIA 2004, p. 46, fig. 32; RÜTTI 1991, taf. 73, 1581).

47 Invv. 124802, 124830_001, 124847.

48 Invv. 124803, 124807, 124805, 124808.

49 Inv. 124804.

50 Invv. 124806, 124809.

51 Inv. 124811.

52 Inv. 124813.

53 Invv. 124817, 124819.

54 Inv. 124816.

55 Inv. 124814.

56 Inv. 124824.

57 Inv. 124826.

58 Inv. 124828.

59 Inv. 124825.

60 Inv. 124827.

61 Inv. 122693_001.

62 Inv. 124832.

63 Inv. 124839.

Da tutti i livelli e sottolivelli del riempimento della fossa provengono infine 129 resti faunistici.

Datazione e ipotesi interpretative

Sulla base dell'analisi dei materiali è possibile avanzare una datazione del riempimento della fossa a dopo la metà del I sec. d.C., forse all'inizio dell'età flavia, momento riferito alla dismissione della fossa e al suo riempimento. Tale ipotesi deriva dal fatto che, nonostante la maggior parte dei reperti diagnostici esaminati si datano alla prima metà del I sec. d.C., un nucleo di essi compare dalla metà del secolo in poi fornendo così una datazione *post quem*: si pensi, per esempio, al frammento di tegame Calv II.K.3⁶⁴ (Fig. 8.7.10), al frammento di lucerna con marchio [FORT]IS⁶⁵ (Fig. 8.5.8), ai due frammenti contigui di anfora con collo a imbuto⁶⁶ (Fig. 8.7.12) e al frammento di coppa vitrea Is. 85A⁶⁷ (Fig. 8.8.21) che inizierebbe a circolare proprio in età flavia.

La datazione sembra inoltre confermata dall'asse di Claudio (51-54 d.C.) e dall'asse di Claudio o di Caligola in onore di Agrippa (37-54 d.C.). Come già accennato, l'analisi tipo-cronologica e la distribuzione spaziale dei materiali all'interno della fossa consentirebbero di ipotizzare la sostanziale contemporaneità di deposizione dei vari livelli e sottolivelli del riempimento. Ne è prova la pertinenza reciproca di diversi frammenti rinvenuti in livelli diversi: due frammenti combacianti dell'olla Calv II.J.1⁶⁸ sono stati rinvenuti rispettivamente in ES 9523 e in ES 9476B (Fig. 8.5.14); due frammenti combacianti del coperchio Calv I.M.4⁶⁹ provengono uno da ES 9524 e l'altro da ES 9476B (Fig. 8.5.7); due frammenti combacianti dell'olla Calv II.E.1⁷⁰ sono stati recuperati in ES 9476B e in ES 9476A (Fig. 8.7.4); due frammenti combacianti di tegame Goud. 15/16⁷¹ sono venuti alla luce in ES 9476A (dove è stato rinvenuto anche il frammento pertinente 122693_002) e in ES 9476 (Fig. 8.7.25).

Queste connessioni fungono così da *trait d'union* fra i vari livelli e sottolivelli del riempimento che potrebbero quindi essere interpretati come

una serie di scarichi contenenti materiali, effettuati uno di seguito all'altro al fine di chiudere e defunzionizzare la fossa.

A tal proposito è interessante notare come i reperti più antichi, sostanzialmente pertinenti al I sec. a.C., siano presenti in maggiore quantità nei due sottolivelli superiori del riempimento: i frammenti di ceramica d'impasto di "tradizione indigena", ad esempio, non compaiono nei due livelli più bassi (EESS 9524, 9523) e nemmeno nel primo dei sottolivelli superiori (ES 9476B), così come i frammenti di ceramica a vernice nera aumentano progressivamente nei livelli superiori.

Ci troviamo di fronte a una sorta di "stratigrafia inversa" la cui causa è probabilmente da attribuire alla modalità di riempimento della fossa, che può essere avvenuta intaccando depositi circostanti pertinenti a fasi diverse.

Per quanto riguarda la funzione della struttura, una prima distinzione può essere fatta tra utilizzo primario e secondario. In riferimento a quest'ultimo, sulla base di diversi confronti, sembra plausibile che la struttura sia stata reimpiegata come rifiutaia o buca di scarico (DEGASPERI 2000, pp. 28, 31; EBANISTA 2015, p. 477; PESSINA 1998, pp. 69-70), in un momento posteriore alla metà del I sec. d.C.

Il suo utilizzo primario rimane invece di difficile identificazione. Una prima ipotesi, formulata in fase di scavo, vedeva in questa fossa una sorta di vano sotterraneo genericamente destinato allo stoccaggio. L'esame della struttura negativa in tutti i suoi particolari ancora leggibili o ricostruibili porterebbe a confermare questa ipotesi sulla base di diversi confronti transculturali (cfr. GAUST-SIGAUT 1979; PESSINA 1998, pp. 64-65). Un confronto interno per Calvatone, pur con sostanziali differenze strutturali, è riscontrabile con una "cantina" rinvenuta negli scavi del Campo del Generale (BISHOP, PASSI PITCHER 1996, p. 141). Nel caso specifico la funzione originaria della fossa potrebbe essere stata quella di *fossa granaria* o più probabilmente di un silo per l'immagazzinamento di derrate agricole, forse cereali o altri prodotti (GORLA 2023, p. 71; PESSINA 1998, p. 65).

Le caratteristiche a favore dell'identificazione come silo sono innanzitutto le dimensioni (1,60 x 0,95-1,25 x 1,05 m), la conseguente capienza che, compresa fra 1,6 e 2,1 m³, risulta superiore a quella massima attribuita alle fosse granarie (0,50 m³) (BIANCHI, GRASSI 2013, p. 80, nota 3; p.

64 Invv. 124858.

65 Invv. 123774.

66 Invv. 124866+124867.

67 Inv. 124839.

68 Invv. 124716+124857.

69 Invv. 123762+124854.

70 Invv. 124863_001+122694.

71 Inv. 122693_001+124827.

82) e la forma regolare rettangolare ad angoli stondati (EBANISTA 2015, pp. 483, 507).

A questo proposito si segnala che, a differenza di quanto solitamente avviene nei silos, il profilo della sezione del vano seminterrato dell'Ambiente 3 non mostra la tipica rastrematura presente in corrispondenza dell'imboccatura. Ciò però potrebbe essere dovuto al progressivo degrado delle pareti della struttura negativa intervenute in seguito al suo cessato utilizzo e al conseguente riempimento (DEGASPERI 2000, pp. 8-9; PESSINA 1998, p. 67; BIANCHI, GRASSI 2013, p. 82).



Figura 8.9. Due chiodi rinvenuti all'interno delle strisce nere ES 9475 (da Archivio UniMI).

Le due strisce nerastre (ES 9475) poste presso l'apertura (Fig. 8.2), nelle quali peraltro sono stati rinvenuti due chiodi (Fig. 8.9), potrebbero essere dunque interpretate come i resti di un telaio/cornice in legno posto a inquadramento dell'imboccatura. Sembrerebbe allora plausibile la presenza di una sorta di botola o di un assito ligneo posto a chiusura del vano, come documentato altrove (EBANISTA 2015, p. 500).

A tal proposito è quindi utile domandarsi se i chiodi frammentari rinvenuti in ES 9476B, ES 9523 ed ES 9524⁷² (Figg. 8.5.10, 18; 8.7.13) e la

striscia di colore scuro rinvenuta in ES 9523 e interpretata come traccia di una piccola trave lignea decomposta (Fig. 8.4c) non possano essere ciò che resta di una struttura di chiusura collassata. In alternativa, sulla base dei confronti (PESSINA 1998, p. 68), si può ipotizzare una chiusura in argilla su tramatura lignea, con riferimento al grosso "grumo di concotto" rinvenuto, forse ributtato, in ES 9476 e del quale sono stati conservati due frammenti (Fig. 8.10).



Figura 8.10. Grumo di concotto in ES 9476, in corso di scavo (da Archivio UniMI).

La funzione di stoccaggio potrebbe essere ulteriormente indiziata dalla presenza di lacerti di mattoni crudi (in particolare quelli presso l'angolo nord-est del vano seminterrato) posti probabilmente su filari, adesi alle pareti della fossa, a costituire una sorta di camicia isolante (DEGASPERI 2000, pp. 8, 25; BIANCHI, GRASSI 2013, p. 84). Il rivestimento delle superfici interne è del resto ben attestato per silos ricavati in terreni umidi (GORLA 2023, p. 69; EBANISTA 2015, pp. 478-479) e deriva dalla necessità, ricordata anche dalle fonti (Plin., *HN*, XVIII; Columella, *Rust.*, XII, 52.3), di conservare granaglie e, più in generale, derrate alimentari.

Copertura e pareti rivestite garantirebbero quindi ermeticità, un ambiente parzialmente

72 Invv. 124871, 124722, 123775.



Figura 8.11. Il vano seminterrato all'interno dell'Ambiente 3, dall'alto (da Archivio UniMI).

anaerobico, il mantenimento di un basso livello di umidità e una temperatura costante all'interno della fossa, tutti elementi essenziali per la conservazione di prodotti stoccati per un lungo periodo di tempo (PESSINA 1998, pp. 65-66; DEGASPERI 2000, p. 34). Una volta sigillati, e riaperti solo quando necessario, essi costituivano delle vere e proprie riserve alimentari da sfruttare in caso di carestia o da destinare alla semina dell'anno successivo: prove sperimentali hanno infatti dimostrato che circa il 90% del materiale insilato poteva essere conservato "a lungo termine" in condizioni ottimali (SIGAUT 1978; EBANISTA 2015, p. 479). L'utilizzo a più riprese, e per un certo periodo, della fossa potrebbe essere testimoniato dal rinvenimento di quello che può essere definito un "doppio fondo": inizialmente si era infatti ipotizzato che ES 9523, a causa della sua estrema compattezza, potesse essere un battuto della cosiddetta "cantina", ovvero un suo fondo appositamente realizzato (in un primo o in un secondo momento) a una quota superiore rispetto al fondo vero e proprio.

Anche sulla base di analogie comparative (PESSINA 1998, p. 69) è possibile tentare una ricostruzione della sequenza di azioni come segue: a) rivestimento in mattoni crudi foderante

le pareti della struttura, connesso al suo uso primario⁷³; b) primo utilizzo come rifiutaia (ES 9524); c) rimessa in opera del silo o creazione di un battuto per un cambio di destinazione d'uso (ES 9523); d) scarichi di colmataura definitiva (ES 9476B; 9476A; 9476).

Tuttavia, a sfavore dell'identificazione di ES 9523 con un battuto utilizzato per un certo periodo prima della successiva colmataura della fossa sono la sostanziale contemporaneità dei suoi reperti con quelli rinvenuti nel resto del riempimento e i casi di frammenti combacianti tra livelli e sottolivelli diversi.

Infine, non siamo in grado di stabilire se il sistema di conservazione implicasse l'uso di contenitori, dei quali non vi è traccia, o se avvenisse in nuda terra (EBANISTA 2015, p. 486).

Nonostante l'assenza di macroresti vegetali connessi all'utilizzo primario, un ultimo indizio a favore dell'identificazione del vano come silo è la sua posizione all'interno dell'ambiente, in un angolo (EBANISTA 2015, p. 488, nota 75) e in

⁷³ In tal caso le concrezioni di forma irregolare messe in luce parzialmente sul fondo della fossa (nell'angolo sud-est, sopra ES 9536) potrebbero essere pertinenti alla prima sistemazione del fondo, che ha intaccato il substrato sabbioso (cfr. DEGASPERI 2000, pp. 25-26).

corrispondenza di uno dei suoi lati aperti verso l'esterno (quello meridionale). La struttura ben si inserirebbe nel panificio testimoniando una delle fasi del ciclo produttivo (EBANISTA 2015, p. 521; BIANCHI, GRASSI 2013, p. 81): la capacità di stoccaggio sarebbe adatta al rifornimento di una piccola collettività (cfr. EBANISTA 2015, p. 476).

9. Macine rotatorie in pietra

Gioia Zenoni

Abstract

The excavations in Calvatone-*Bedriacum*'s Quartiere degli Artigiani have uncovered numerous fragments of pale grey volcanic stone with white inclusions since 2005. Petrographic analyses conducted by Roberto Bugini and Luisa Folli (CNR - ICVBC Sezione Gino Bozza) confirmed their origins from the Roman Volcanic Province, specifically the quarries near Orvieto. The analysis of these fragments reveals an hourglass-shaped *catillus* and a conical meta that form part of a Pompeian-style rotary millstone. The grain mill was likely associated with the bakery established in this workshop area during the early Roman Imperial period. This provides a comprehensive context for its usage, despite the fact that the fragments were discovered in secondary context. Another type of millstone, made from a distinct volcanic stone imported from a faraway place, was discovered in the pavement of a later courtyard. It is a complete rotary hand-mill *meta*. These discoveries provide new insights into food production technology during the Roman Imperial era in Northern Italy and offer valuable information about the trading system of stone manufacturing across the Peninsula.

Keywords

Millstones; grain-mills; rotary mills; Roman imperial age

GIOIA ZENONI, *Macine rotatorie in pietra*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 121-126.

Università IULM

gioia.zenoni@gmail.com

Sin dalla prima campagna di scavo nel Quartiere degli Artigiani si è segnalata la cospicua presenza di un materiale scarsamente attestato negli altri settori indagati del *vicus* di *Bedriacum*: frammenti di pietra vulcanica di colore grigio chiaro punteggiati di inclusi bianchi, generalmente di piccole dimensioni, talvolta sagomati o recanti tracce di usura.

Le analisi archeometriche condotte da Roberto Bugini e Luisa Folli¹ su due campioni selezionati su base autoptica fra i reperti delle campagne di scavo 2005-2007² (ORSENIGO 2013A, p. 305, nota 91) hanno permesso di identificarne il litotipo come leucitite proveniente dalla regione vulcanica laziale. Una pietra che si distingue a livello macroscopico per la grana grossolana e friabile imputabile alla presenza di grossi vacuoli e di abbondanti inclusi di colore bianco, che conferiscono ai manufatti una notevole ruvidità (BUGINI, FOLLI 2013, pp. 528-529).

Si tratta, quindi, di un materiale lapideo d'importazione, proveniente da un'area differente rispetto ai consueti luoghi d'approvvigionamento di pietra per l'edilizia bedriacense che - ad eccezione dei marmi impiegati nella decorazione architettonica degli edifici di lusso - si avvale in genere di pietre cavate nelle vicine aree

montane e pedemontane lombarde e venete.

Il carattere di eccezionalità della presenza di questo litotipo a *Bedriacum* è quindi da spiegarsi sul piano funzionale, ricercando nelle caratteristiche fisiche e nelle proprietà tecnologiche del prodotto lavorato la motivazione dell'importazione di un bene su tale distanza.

La leucitite, di cui sono state identificate diverse cave antiche nella regione di Orvieto (PEACOCK 1980, pp. 44-46), in età romana ha conosciuto una grande diffusione nella penisola italiana e - in quantità assai più ridotte - in Africa e in diverse zone del continente europeo ben collegate per via marittima ai porti tirrenici, sotto forma di manufatti semilavorati nell'area di estrazione e destinati alla macinazione dei cereali (PEACOCK 1980, p. 46 e fig. 1; PEACOCK 2013; SANTI 2021, p. 208 e fig. 9, con riepilogo della bibliografia precedente; per la Gallia si veda la sintesi in JACCOTTEY, LONGEPIERRE 2011, pp. 100-101).

Proprio a tale scopo sono stati ricondotti i reperti bedriacensi, alcuni dei quali provvisti di una superficie concava ben levigata dall'usura causata dal loro utilizzo (ORSENIGO 2013A, p. 305).

Le sei campagne di scavo nel Quartiere degli Artigiani hanno permesso la raccolta di un numero totale di 115 frammenti di leucitite, in



Figura 9.1. Selezione di frammenti di macine in leucitite dal Quartiere degli Artigiani (foto Autore).

1 CNR - ICVBC - Sezione "Gino Bozza" di Milano.

2 Inv. 051072 (da US 9172).

minima parte reimpiegati come inerti all'interno di strutture (come ad esempio due frammenti rinvenuti all'interno del muro ES 9176³, che indicano la dismissione del complesso produttivo come *terminus post quem* per la costruzione del muro) e in larga parte distribuiti negli strati associabili all'ultima frequentazione dell'area, in particolar modo agli interventi di livellamento che segnano l'avvio di una nuova fase edilizia in età antonina (PALMIERI, in questo volume). Dal punto di vista topografico, è interessante notare come vi sia una particolare concentrazione di frammenti di leucitite in corrispondenza degli Ambienti 1, 4, 5, le cui caratteristiche planimetriche sono idonee alla collocazione di uno o più strumenti di macinazione funzionali al complesso produttivo della prima età imperiale (ZENONI *supra*, in questo volume).

L'analisi morfologica della totalità degli esemplari ha permesso di ricondurli a una tipologia di manufatto differente rispetto a quanto ipotizzato in prima istanza su un campionario più limitato: se non è da escludersi un reimpiego di alcuni frammenti come piccole macine a sella - una volta dismesso il complesso e distrutto il suo apparato produttivo⁴ - appare oggi più plausibile l'originaria pertinenza dei frammenti di leucitite alla categoria delle macine per cereali di tipo pompeiano (per un inquadramento di tale categoria si veda CHARTRAIN 2015), caratterizzata da un *catillus* a forma di clessidra che, grazie alla trazione animale, ruota su una *meta* fissa nel terreno⁵ (Fig. 9.2). L'ipotesi di attribuzione tipologica si fonda sullo studio di alcuni frammenti significativi pertinenti al *catillus*: un frammento della parte centrale della tramoggia e alcuni frammenti di orlo (superiore o inferiore). Altri frammenti sembrano invece riconducibili alla *meta* (rinvenuto in ES 9505)⁶, ma non forniscono indicazioni utili a ricostruirne la morfologia nel dettaglio. Il volume complessivo dei frammenti di leucitite rinvenuti ne suggerisce la pertinenza a un solo esemplare.

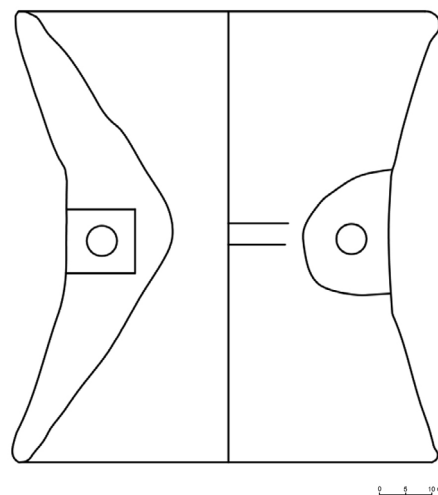


Figura 9.2. Disegno ricostruttivo di un *catillus* di macina tipo 3e (rielaborazione da PEACOCK 1989, Figure 2, p. 207).

I frammenti di *catillus* conservatisi per l'intero spessore, compreso fra 2,6 e 4,1 cm, sono: nn. inv. 050945, 051427A, 051427B, 062408A, 070568, 110234, 111802, 121517.

Il frammento 062408A, di ridotto spessore e molto usurato sulla superficie interna, è pertinente all'orlo di un *catillus* (diametro 80 cm). Sulla superficie esterna reca incise tre lettere dell'alfabeto latino, in legatura, mal leggibili (Fig. 9.3). La prima lettera potrebbe essere lacunosa della parte iniziale. Fra le letture possibili: VHM, AHM, \AM. Quest'ultima ipotesi potrebbe trovare confronto nella lettura di un'iscrizione (CIL X 8057, 10d) sul *catillus* di una macina rinvenuta nel panificio di Popidio Prisco (RegioVII, 2, 22).

In letteratura le iscrizioni realizzate sulla superficie del *catillus* o, più raramente, della *meta* di una macina⁷ sono dapprima state messe in relazione con il nome del *pistor* (MORITZ 1958, p. 77, con bibliografia precedente), ma un più recente e sistematico studio (MONTEIX *et al.* 2013, par. 35: "Epigraphie des moulins") sulla totalità delle attestazioni pompeiane rigetta tale ipotesi in favore dell'attribuzione dell'identificativo al proprietario della cava o all'artigiano che ha

3 Inv. 130234. Per la composizione e le caratteristiche della struttura muraria ES 9176, RESTELLI 2021.

4 Tale pratica di reimpiego ha inizialmente indotto all'identificazione dei frammenti come pertinenti a una macina a sella, ORSENIGO 2013A, p. 307.

5 Questa tipologia di macina, in genere azionata da equidi, è definita "*mola asinaria*" da Catone (Agr., 10.4 e 11.4). Per un inquadramento dei tratti morfologici essenziali e delle modalità di funzionamento MORITZ 1958, pp. 74-90.

6 Inv. 123411.

7 La normale collocazione dell'iscrizione - in genere composta da tre sole lettere (tria nomina abbreviati?) - è sotto il manicotto del *catillus*; essa può risultare ruotata di 180° rispetto all'osservatore nel caso in cui esso sia stato rovesciato allo scopo di prolungarne la vita, una volta usurata la superficie molitoria del tronco di cono inferiore. Tale pratica di reimpiego è ben documentata a Pompei (MONTEIX *et al.* 2013).

sagomato la pietra, osservando che tali iscrizioni a Pompei sono presenti solo sugli esemplari d'importazione dall'area di Orvieto, che sono attestate sigle differenti in uno stesso panificio e che, viceversa, la stessa sigla può ricorrere in più panifici.



Figura 9.3. Frammento di *catillus* di macina in leucite con iscrizione, n. inv. 062408 (foto Autore).

In area padana l'iscrizione nota più vicina a quella bedriacense è reativa a una *meta* integra di macina di tipo pompeiano conservata ai Musei Civici di Reggio Emilia (n. inv. R47), su cui si legge "Philusci"⁸.

Nel frammento 051072/1 (Fig. 9.4), appartenente alla parte centrale (strozzatura) del *catillus*, si riconoscono una piccola porzione della parete interna della tramoggia, concava e dotata di un'inclinazione di 40° rispetto all'asse verticale, e la porzione superiore del manicotto con i fori per l'alloggiamento del sistema di rotazione (un foro squadrato profondo 6 cm, largo min 7 cm e alto min 11 cm e una mortasa circolare trasversale del diametro di 4,6 cm; ad essi si assomma un piccolo foro cieco squadrato di 4 × 3 × 2,1 cm, situato sulla parete esterna).

La morfologia di questi frammenti, purtroppo di dimensioni assai ridotte, sembra ricondurre all'identificazione di una macina a clessidra di tipo Peacock 3e in base a questi indizi:

⁸ L'iscrizione è stata interpretata da BENASSI (1995-96, pp. 253 - 255) come una sigla onomastica del produttore della macina e messa in relazione con i cognomina Philus e Philusa, quest'ultimo in particolare diffuso fra schiavi e liberti tra l'età augustea e quella neroniana.

il materiale impiegato, leucite di Orvieto, che per Peacock è impiegata esclusivamente per macine del tipo 3 (PEACOCK 1989, p. 210); una protrusione minima del manicotto (< 1 cm) ovvero l'assenza di protrusione (che circoscrive l'assegnazione ai tipi 3d e 3e); la morfologia "a D" del giunto fra manicotto e corpo del *catillus* (tipica del tipo 3e), che sembra intuibile nonostante la presenza di una frattura in prossimità del rilievo curvilineo che delimita il manicotto.



Figura 9.4. Frammento di *catillus* di macina in leucite, n. inv. 051072/1 (foto Autore).

Il tipo 3e, nella tipologia di Peacock, è definito sulla base di solo 3 attestazioni da Ostia, nei panifici I 3,1 e I 13,6, in uso nella media età imperiale. Quella che Peacock ritiene una variante locale non ha però significato, a detta dello stesso autore, né sul piano geografico né sul piano cronologico, bensì solo su quello tecnologico, dal momento che nel sito il tipo 3e coesiste con il tipo 3d in edifici coevi.

Per quanto concerne la diffusione di macine di tipo pompeiano in Italia settentrionale, poche sono le attestazioni in contesti stratigraficamente definiti. In alcuni casi sono state condotte analisi petrografiche per il riconoscimento del litotipo e la conseguente formulazione di ipotesi sulla provenienza del manufatto: è il caso di Aquileia, dove in età imperiale si è riscontrata la compresenza di macine rotatorie manuali e di macine di tipo pompeiano; queste ultime sono realizzate sia in leucite di Orvieto - analogamente all'esemplare bedriacense - sia in pietra basaltica dell'Etna (ANTONELLI, LAZZARINI 2012).

Macine di tipo pompeiano in leucitite dell'area vulcanica laziale sono state identificate, grazie ad analisi archeometriche, anche a Cannetolo di Fontanellato e a Concordia Sagittaria - *Iulia Concordia* (ANTONELLI, LAZZARINI 2010); ad esse sembra potersi aggiungere, su base autoptica, la sopra citata macina conservata nei Musei Civici di Reggio Emilia.

L'esemplare bedriacense contribuisce a un aggiornamento delle conoscenze sulla circolazione di tali manufatti attraverso il sistema stradale medio-padano, dal momento che le testimonianze ad oggi note erano limitate all'asse della via Emilia e, per quanto riguarda la via Postumia, erano circoscritte al suo tratto finale.

Reimpiegato nella pavimentazione di un'area aperta (ES 9490) situata a nord dell'Ambiente 4 e frequentata in una fase successiva al complesso produttivo è un esemplare integro di *meta* appartenente a una macina rotatoria manuale⁹ (Fig. 9.5).

La *meta*, dal profilo biconico schiacciato e a pianta circolare (pur con margini irregolari), ha un diametro di 30 cm alla base e 33 cm nel punto di massima espansione; la sua altezza è 10 cm. La faccia inferiore è piana, mentre quella superiore è bombata e dotata al centro di un foro circolare non passante (diametro 2,4 cm), profondo 4,2 cm, indicante che la macina non era dotata di sistema di regolazione dello scarto fra le due superfici di molitura, cioè della distanza fra *meta* e *catillus*. Il profilo di usura della faccia attiva della *meta*, convessa lungo la circonferenza, corrisponde al tipo Longepierre II (LONGEPIERRE 2011, fig. 5), proprio delle macine manuali prive di sistema di regolazione.

La pietra, a grana assai più fine e compatta degli esemplari in leucitite, è di colore grigio scuro punteggiato di verde. L'analisi autoptica di Roberto Bugini e Luisa Folli - da confermare con analisi archeometrica - identifica la pietra come una tefrite leucitica proveniente dall'area del monte Somma/Vesuvio.

Si tratterebbe, anche in questo caso, di un manufatto d'importazione, a testimoniare una volta di più le intense relazioni commerciali con il Centro Italia degli abitanti di *Bedriacum*, i quali - anche nel caso di uno strumento produttivo ben più modesto del precedente - non si sarebbero accontentati di un manufatto realizzato in area alpina o prealpina.



Figura 9.5. La *meta* di una macina rotatoria manuale n. inv. 122710 (foto Autore).

Non si tratta peraltro del solo esemplare appartenente a una macina rotatoria manuale rinvenuto a *Bedriacum*: una macina completa di *meta* e *catillus*, rinvenuta coi primi scavi, è ora esposta al Civico Museo Archeologico Platina di Piadena (*Cremona e Bedriacum* 1996, p. 90, fig. 63).

Più in generale, bisogna osservare che le macine rotatorie manuali sono in genere dedicate alla macinazione di cereali in ambito familiare e non collettivo (LONGEPIERRE 2011, p. 78), ove si preferisce impiegare macine di grande formato a trazione animale o idraulica: la scelta di un luogo di approvvigionamento così lontano per semplici esigenze domestiche risulta, pertanto, inusuale.

È lecito domandarsi, quindi, se questo strumento - relativamente maneggevole rispetto a quelli impiegati per produzioni su ampia scala e al contempo relativamente pregiato - abbia viaggiato al seguito di qualche esercito come dotazione di una cucina da campo, per poi trovare un uso civile all'interno del *vicus*¹⁰. Oppure, invece, se esso appartenesse - al pari delle lucerne biconiche dell'Esquilino a vernice nera (GRASSI 1997, p. 220) - al materiale d'accompagnamento dei coloni insediatisi a *Bedriacum* in età repubblicana. In assenza di indicatori cronologici sulla

10 Fra gli *impedimenta* delle truppe mobili dell'esercito romano vi erano le macine, una per ogni *contubernium* (ROTH 1999, p. 24). Si veda, a tal proposito, lo studio sulle macine rotatorie manuali rinvenute nei castra lungo il confine renano (JODRY 2011).

9 Inv. 122710.

produzione di questa macina, infatti, non si può escludere l'ipotesi che essa sia giunta precocemente sul sito e abbia avuto un lungo periodo d'uso.

Difficile, inoltre, stabilire se questo manufatto sia stato utilizzato all'interno del complesso produttivo - come rinforzo alla produzione principale di farina o per un uso dedicato a qualche ingrediente secondario (ad esempio semi o frutta, ovvero un diverso tipo di cereale) - oppure se sia giunto a *Bedriacum* solo in seguito alla sua dismissione.

In conclusione, i nuovi rinvenimenti bedriacensi aggiornano in modo significativo il quadro delle conoscenze sulla trasformazione dei cereali nella Cisalpina romana, non solo aumentando il numero delle attestazioni di macine rinvenute all'interno di contesti stratigraficamente e cronologicamente definiti, ma anche fornendo nuove informazioni sulle tecnologie produttive in uso in età imperiale in un'area che finora ha restituito scarse testimonianze, nonché sulle rotte commerciali inerenti gli strumenti di produzione.

10. Forno portatile

Daniele Bursich

Abstract

In 2013, a rectangular clay artifact was discovered in a foundation pit. The lower face of the artifact is rough and contains traces of plant fibers and small lithic elements. On the opposite side, there is a concave depression that resembles a basin. The border features vertical walls and has a flaring angle, which possibly serves a functional purpose. The artefact is probably part of a portable oven, functioning as a combustion chamber for cooking. Portable stoves with and without combustion chambers are known in the Roman world. When a combustion chamber is present, a fire is lit beneath the cavity to cook the food placed above it. If a combustion chamber is absent, burning embers should be prepared elsewhere and subsequently placed below the food stand. A similar type of portable oven comes from the House of Saturninus in Pompeii. These stoves were used to keep dishes hot during banquets and were commonly utilized in shop-houses, which are multi-room structures without cooking areas or sanitary facilities. The terracotta artefact discovered in *Bedriacum* may have served as a portable stove without a combustion chamber in a shop-house before being discarded or deposited in the foundation pit of the bakery.

Keywords

Vicus; Portable Stove; Foundation Pit; Shop-House

DANIELE BURSICH, *Forno portatile*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 127-131.

Università degli Studi di Verona

daniele.bursich@univr.it

<https://orcid.org/0000-0002-0545-9406>

Dalla probabile fossa di fondazione del panificio (*supra* NAVA, in questo volume), proviene un elemento fittile¹ di forma sub rettangolare. È stato rinvenuto posto di piatto e con la concavità rivolta verso l'alto, poco più a nord rispetto alla minore delle due olle (Fig. 10.1).

L'elemento misura 36 x 33 x 12 cm, presenta un lato arrotondato e finito, mentre il lato breve opposto presenta una frattura antica (Figg. 10.2, 10.3). La faccia inferiore è scabra, forse il risultato di una essiccazione a cuoio condotta su un suolo in terra battuta. Sono infatti evidenti impronte di fibre vegetali e piccoli elementi litici inclusi nella superficie. La faccia opposta presenta una depressione incavata simile a una vasca, che ricalca perfettamente il perimetro dell'oggetto, ridotto però dai 2 ai 5 cm su tutti i lati. Questa riduzione corrisponde allo spessore del bordo - con pareti perfettamente verticali - che presenta in un angolo uno svasso simile ad un invito o uno scolo, connesso probabilmente ad aspetti puramente funzionali e chiaramente

non decorativi (Fig. 10.4).

Confronti con esemplari pompeiani (Fig. 10.5) suggeriscono l'interpretazione del manufatto come la parte anteriore di un fornello portatile, corrispondente alla camera di combustione (KASTENMEIER 2007, p. 58).

Più in generale sono noti esemplari di fornelli fittili portatili con e senza camera di combustione. Nello schema di funzionamento del primo tipo (Fig. 10.6) è presente la cavità dove veniva acceso il fuoco per cucinare le vivande preparate in appositi contenitori sospesi sopra la fonte termica grazie ad un supporto fittile cilindrico, progettato per meglio convogliare il calore verso l'alto, adatto dunque all'utilizzo anche in ambienti molto ventilati o all'aperto. Una volta cotto il cibo, il tegame poteva essere lasciato in caldo sulle braci estratte dalla camera di combustione e stese nella vasca antistante. Nel frattempo, poteva essere utilizzato nuovamente il supporto fittile chiuso per un'altra cottura (PACKER 1978).



Figura 10.1. Struttura ES 9460 e ES 9460A in corso di scavo, da sud-ovest (Archivio UniMI).

1 Inv. 130876.

In assenza della camera di combustione le braci dovevano essere preparate altrove, e una volta pronte, sistemate sotto al sostegno per il tegame. Nelle case signorili le braci venivano arse al di sopra di un bancone da cucina, oppure all'interno di bracieri fittili o di bronzo, più o meno decorati a seconda dello *status* sociale della famiglia. Un confronto che potrebbe essere considerato come un modello in muratura del manufatto 130876 proviene dalla Casa di Saturninus, a Pompei (I.11.16). L'edificio in questione sarebbe un *hospitium*, ovvero una locanda dove trovare riparo e ristoro. Nella stanza 3, poco dopo l'ingresso, si trova un bancone: a ridosso della parete nord vi sono tre piccoli scaffali probabilmente utilizzati per riporre tazze, bicchieri e piatti; poco più a sud sono stati installati i due contenitori fittili, di cui rimane ancora *in situ* solo il più piccolo; infine chiude la struttura a sud un fornello per cucinare. Qui si nota che nell'apertura più grande doveva esserci un contenitore di bronzo o di piombo, sospeso da cinque sporgenze in mattoni in modo da lasciare spazio sottostante per i carboni. Questa configurazione permetteva di scaldare cibi liquidi. I carboni venivano rastrellati sotto il contenitore attraverso un'apertura rettangolare alla quale si accedeva dal basso focolare fissato al lato sud



Figura 10.2. Il manufatto inv. 130876 in corso di scavo (Archivio UniMI).



Figura 10.3. Foto del manufatto inv. 130876 da varie angolazioni; in alto a sinistra l'angolo con lo svaso (Archivio UniMI).

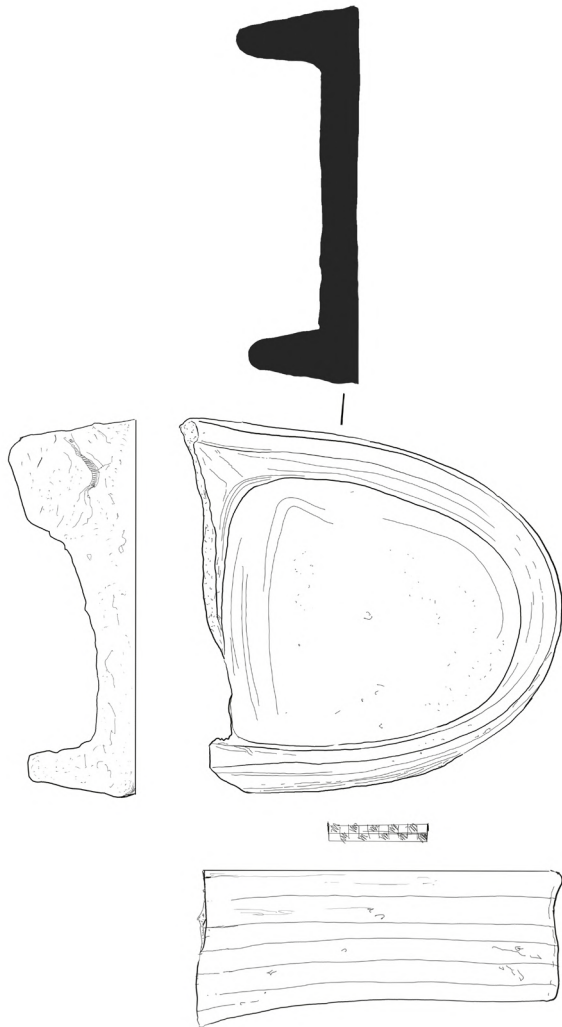


Figura 10.4. Disegno del manufatto inv. 130876 (autore).

del bancone. Le braci, così come accade per il fornello portatile (Fig. 10.6), potevano essere anche sfruttate all'esterno per poter tenere in caldo delle vivande. Il bancone, gli scaffali e il focolare erano tutti stuccati.

Si ipotizza che i fornelli portatili senza camera di combustione erano utilizzati solitamente durante i banchetti, disposti nei triclini accanto ai commensali, con lo scopo di mantenere calde le portate tra un servizio e l'altro. Le braci venivano preparate in cucina su un bancone in muratura e poi deposte all'interno di grandi bracieri, pronte per essere smistate nei vari scaldavivande. I fornelli con camera di combustione potevano invece sostituire la cucina e il bancone in muratura, riassumendo in un unico manufatto tutte le principali operazioni di preparazione delle braci, cottura del cibo e mantenimento della temperatura (*portable kitchens*, Foss 1994).



Figura 10.5. Pompei, fornello portatile in terracotta con un sostegno per la cottura (SAP inv 87026, magazzino archeologico, granai del foro, provenienza ignota).

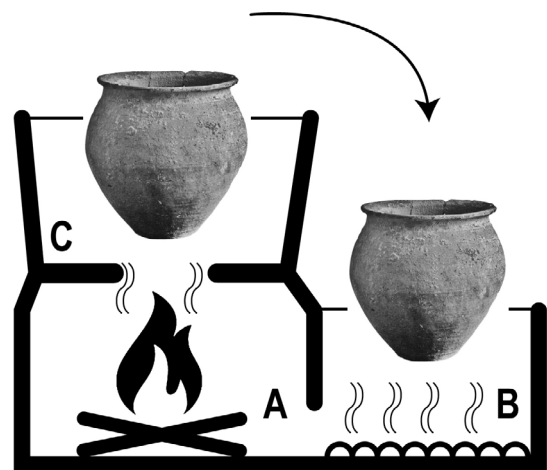


Figura 10.6. Schema ideale di funzionamento di un fornello con camera di combustione (autore).

Il ritrovamento di un fornello senza camera di combustione solitamente indica l'assenza di un triclinio dove banchettare e i luoghi di rinvenimento di questi elementi fittili spesso sono le case-bottega (SANTORO, MASTROBATTISTA, PETIT 2011), argomento che è stato anche oggetto di un'analisi specifica (MASTROBATTISTA 2011). A

Pompei le case-bottega sono spesso composte da pochi ambienti allineati longitudinalmente e caratterizzate da un soppalco all'interno dell'ambiente principale con affaccio su strada (*pergula*). Tale spazio, collegato al piano terra da una scala lignea, non era dotato di servizi igienici, acqua corrente, e di un'area apposita per cucinare.

Non si può quindi escludere che anche a *Bedriacum* il fornello in terracotta potesse essere stato originariamente utilizzato in una casa-bottega per poi essere depresso/gettato, in associazione alle olle, nel riempimento della fossa di fondazione degli inizi del I sec. d.C. ricavata nei livellamenti sui quali fu impostato il successivo panificio.

11. Ceramica d'impasto decorata di “tradizione indigena”

Filippo Molteni

Abstract

This chapter analyses a specific type of decorated coarse ware, a ceramic production that is known in Northern Italy from the late Republican era to the early Imperial period. It is traditionally linked with the previous ‘Celtic’ culture or ‘indigenous’ tradition. Notably, 36 sherds were discovered in the ‘Quartiere degli Artigiani.’ Although the majority of the sherds were not diagnostically significant, it can be concluded that the most common shape identified is the *olla*, which is a multi-use pot in domestic contexts. The frequent blackening on the sherds suggests a more specific use for cooking or heating food and liquids. Smaller *ollae* were also used for storage or drinking. A single rim sherd was identified as belonging to a bowl that could have served various functions, including being used as a lid for cooking vessels.

Bedriacum’s ‘traditional’ domestic ware predominantly features a digital imprint pattern. Additionally, instrumental imprints of various shapes, such as oval, circular, triangular, and dotted, are present. The pottery also employs incising as a decorative technique, with different types of incisions, including parallel lines, wavy lines, zigzag, herringbone, and grid. In this case-study assemblage, incisions are less common than impressions, although they increased during the 1st century AD. Plastic decorations, known as ‘bugnette’, were not popular in this area, as evidenced by the sole sherd found in the ‘Domus del Labirinto’ area and none in this quarter. The decorative patterns are compound, featuring elements realised through both impression and incision techniques.

Keywords

Domestic pottery; cooking ware; La Tène decorations; romanization

Introduzione. La ceramica d'impasto di "tradizione indigena" in Cisalpina

Nel Quartiere degli Artigiani è stata rinvenuta una quantità non molto numerosa ma significativa di frammenti di una classe ceramica definita precedentemente "decorata di tradizione celtica". Questo tipo di ceramica, ampiamente diffuso nel nord Italia (GRASSI 1990-1991, p. 290; GRASSI 1995, pp. 85-88; DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI 1998, pp. 134-135; GRASSI 2000; BIONDANI 2014; ZAMBONI 2021), non ha tuttavia una denominazione uniforme, a causa della variabilità dei contesti ma anche delle tradizioni di studi e interpretazioni. In questa sede si è deciso di sfumare la connotazione etnica riferendosi piuttosto a una "tradizione indigena" rispetto al contesto coloniale romano (una rassegna e critica sistematica delle denominazioni in ZAMBONI 2021, pp. 122-124).

A livello introduttivo si può affermare che la tecnologia produttiva, specie negli esemplari più antichi, è piuttosto semplice: i vasi sono infatti generalmente modellati a mano o col tornio lento, o presentano rifinitura al tornio sul solo orlo. Le superfici potevano poi essere lisciate o anche lucidate, ma solo in alcuni esemplari. L'impasto è grezzo, con l'aggiunta intenzionale di inclusi degrassanti, e se ciò è particolarmente adatto per contenitori da cucina, in modo da aumentare la resistenza agli shock termici, o contenitori da dispensa per aumentare la resistenza meccanica, è anche possibile che alcuni esemplari potessero essere impiegati sulla mensa. Argilla e degrassanti si ritengono di provenienza locale o da aree limitrofe, nonostante la scarsità di indagini archeometriche (ANGANUZZI, LAVAZZA, TIZZONI 1986, pp. 173-177 e D'AMBROSIO, MANNONI, SFRECOLA 1986; PREDIERI, SFRECOLA 1996; CALANDRA *et al.* 1998), come locale è ritenuta la produzione in generale, ma non si può escludere che in parte circolassero anche dei prodotti finiti. La cottura si avvaleva non di strutture evolute ma di forni a catasta o a camera singola, che non permettevano di raggiungere temperature molto elevate, né di mantenerle costanti, né di riparare i pezzi dal fuoco diretto: il risultato è un corpo ceramico dalla colorazione non omogenea e che spesso presenta un'anima grigia visibile in frattura.

Le forme sono piuttosto semplici e poco varie, con una prevalenza di olle e ollette, seguite da

ciotole e ciotole-coperchio. Le olle mostrano frequenti annerimenti e potevano essere impiegate per cuocere i cibi tramite ebollizione o stufatura, o per conservare. Le ollette si distinguono per dimensioni più ridotte (convenzionalmente, un diametro dell'orlo uguale o inferiore a 15 cm, cfr. MORDEGLIA 2016, p. 205), servivano probabilmente per bere, o per contenere prodotti in piccole quantità. Le ciotole sono contenitori dalla vasca generalmente emisferica o troncoconica, dalla funzione versatile: potevano essere impiegate sulla mensa, per consumare cibi e bevande, e in tal caso erano realizzate anche in ceramiche fini. Quelle grezze, a volte annerite, dovevano essere usate anche in cucina per la preparazione e capovolte potevano fungere da coperchio. In misura minore sono talvolta presenti altre forme, come bicchieri, boccali e tegami.

In questa classe la superficie è spesso ravvivata da una decorazione esuberante di tipo non figurato, che è la sua caratteristica fondamentale. È stato proposto che alcune di queste decorazioni possano trarre ispirazione da contenitori di vimini, in quanto alcuni schemi decorativi richiamerebbero l'intreccio delle fibre vegetali (SPAGNOLO GARZOLI 1999, p. 303). Altra ipotesi è che differenti decorazioni potessero indicare differenti contenuti, e che i produttori del contenuto fossero gli stessi della ceramica (BUTTI RONCHETTI 2009-2010, p. 52).

Le decorazioni possono essere incise, impresse o plastiche e occupare l'intera superficie del recipiente o solo alcune parti, come la spalla, l'orlo o il piede. Il repertorio di motivi decorativi è relativamente ridotto, ma è vario il modo in cui sono disposti. Inoltre, sebbene nella maggior parte dei casi si ripeta lo stesso motivo, a volte ne vengono combinati diversi, anche realizzati in tecniche differenti.

Come detto, questa ceramica ha un'ampia diffusione nella Pianura Padana, in particolare in Lombardia, Piemonte orientale, Veneto occidentale (Veronese) ed Emilia, tutti territori che nella seconda età del Ferro sono attribuiti dalle fonti antiche a tribù "galliche" o gruppi affini (ZAMBONI 2021). Confronti per i motivi decorativi sono stati del resto ricondotti all'Europa centro-occidentale, dove compaiono a partire dall'Hallstatt finale e nel La Tène A (SÉQUIER 2009; BARDEL *et al.* 2017). Tuttavia, forme e decorazioni simili caratterizzano anche l'areale ligure (Liguria, Piemonte meridionale e

Appennino emiliano) a partire dal VI secolo a.C. (MORDEGLIA 2016). È dunque probabile che vi siano diverse influenze ma, data la semplicità delle tecniche, non si possono neanche escludere traiettorie indipendenti (una sintesi in ZAMBONI 2021, pp. 133-136).

La produzione di ceramica d'impasto decorata prosegue anche durante la conquista romana del nord Italia. Non si tratta tuttavia di un semplice attardamento di una produzione precedente, destinato a esaurirsi di fronte alla cultura dominante. Al contrario, la maggiore diffusione si verifica in un periodo di già avanzata romanizzazione della Cisalpina, i decenni centrali del I secolo a.C., proprio a ridosso del momento in cui fu concessa la cittadinanza romana (GRASSI 1995; GRASSI 2000). Addirittura, con la romanizzazione si amplia l'uso di questa ceramica, che non si trova più solo negli abitati, ma anche nelle necropoli "galliche" e "gallo-romane".

In certi casi sembra che nelle stesse officine si realizzassero ceramica di impasto decorata di tradizione indigena e a vernice nera, come probabilmente a Piacenza (MARINI CALVANI 1990, p. 776). Si sono dunque ipotizzati fenomeni di persistenza, e resistenza, culturale (BIONDANI 2014; BIONDANI 2018; GRASSI 1995; GRASSI 2000), anche attraverso il mantenimento di abitudini alimentari tradizionali (pur in assenza di analisi archeometriche di residui organici). D'altra parte, l'associazione sia negli abitati che soprattutto nelle necropoli di questa classe ceramica con ceramiche a vernice nera e a pareti sottili sembra ridimensionare l'idea di una contrapposizione etnica e culturale.

È stato anche osservato che la ceramica decorata di tradizione "indigena" è presente anche in centri fondati dai Romani e privi – per quanto risulti ad oggi – di immediate preesistenze, come Cremona o la stessa *Bedriacum*: ciò sarebbe dovuto a un apprezzamento da parte dei Romani, che ne avrebbe generato un certo mercato (CECCHINI, AIROLDI 2018, p. 94).

Riguardo la durata, la produzione di questa ceramica prosegue ancora almeno fino all'età tiberiano-claudia, quando si fa più frequente l'uso del tornio per la modellazione dell'intero recipiente (GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, pp. 181-191; SPAGNOLO GARZOLI 1999, pp. 310-314). È anche stato notato un maggior attardamento negli abitati rispetto alle necropoli (GRASSI 2000, p. 21).

In seguito il fenomeno va ad esaurirsi, ma le decorazioni di "tradizione indigena" confluiscono parzialmente nella produzione di ceramica comune della Cisalpina, con repertori più schematizzati e ripetitivi (SCALARI 1999, pp. 140-141), confinati generalmente in porzioni limitate del vaso, come la sola spalla (ad esempio MASSA, PORTULANO 1999, p. 161 e tav. LXXI, 4-5; CORTI 2001; CORTESE 2003; CECCHINI, AIROLDI 2018, pp. 105-106, 120-121). Si richiama a questa tradizione anche alcune decorazioni dei bicchieri "tipo Aco" caratteristici della Cisalpina (LAVIZZARI PEDRAZZINI 1987, pp. 16, 35-36; GRASSI 1995, p. 88; GRASSI 2000, p. 24; BIONDANI 2018, p. 239).

La ceramica "di tradizione indigena" dal Quartiere degli Artigiani

Dallo studio sistematico dei materiali dal Quartiere degli Artigiani (MOLTENI 2020-2021) sono stati inventariati 31 individui per un totale di 36 frammenti. Di questi, uno è un frammento di piede, cinque di fondo-parete, due di orlo con parete e i restanti ventotto di parete.

Gli impasti dei frammenti sono per la quasi totalità distinguibili in due gruppi che, nonostante l'analisi solo autoptica, parrebbero corrispondere ai gruppi 13 e 15 della tipologia elaborata per la ceramica comune di Calvatone da Della Porta e Sfredda (1996, pp. 152-155, 163-164). Il gruppo 15 appare più grossolano da un punto di vista di densità e/o dimensioni degli inclusi, mentre il 13 è più depurato. Altra differenza riconoscibile macroscopicamente riguarda la cottura. In entrambi, infatti, si ha una cottura irregolare che si traduce in una grande variabilità di colori, anche in frammenti di ridotte dimensioni: dal rosso, al bruno, al grigio, al nero. Tuttavia, nell'impasto 13 prevalgono, anche se non sono esclusivi, i grigi e il nero: dunque l'atmosfera di cottura era irregolare ma prevalentemente riducente; nell'impasto 15 c'è molta più variabilità fra un esemplare e l'altro o anche all'interno dello stesso, perciò l'atmosfera di cottura era irregolare, senza una prevalenza né di quella ossidante né di quella riducente. Entrambi gli impasti potevano essere modellati sia a mano sia al tornio lento e anche nei reperti qui analizzati sono presenti indizi di entrambe le tecniche. Purtroppo gli esemplari non sono abbastanza completi per

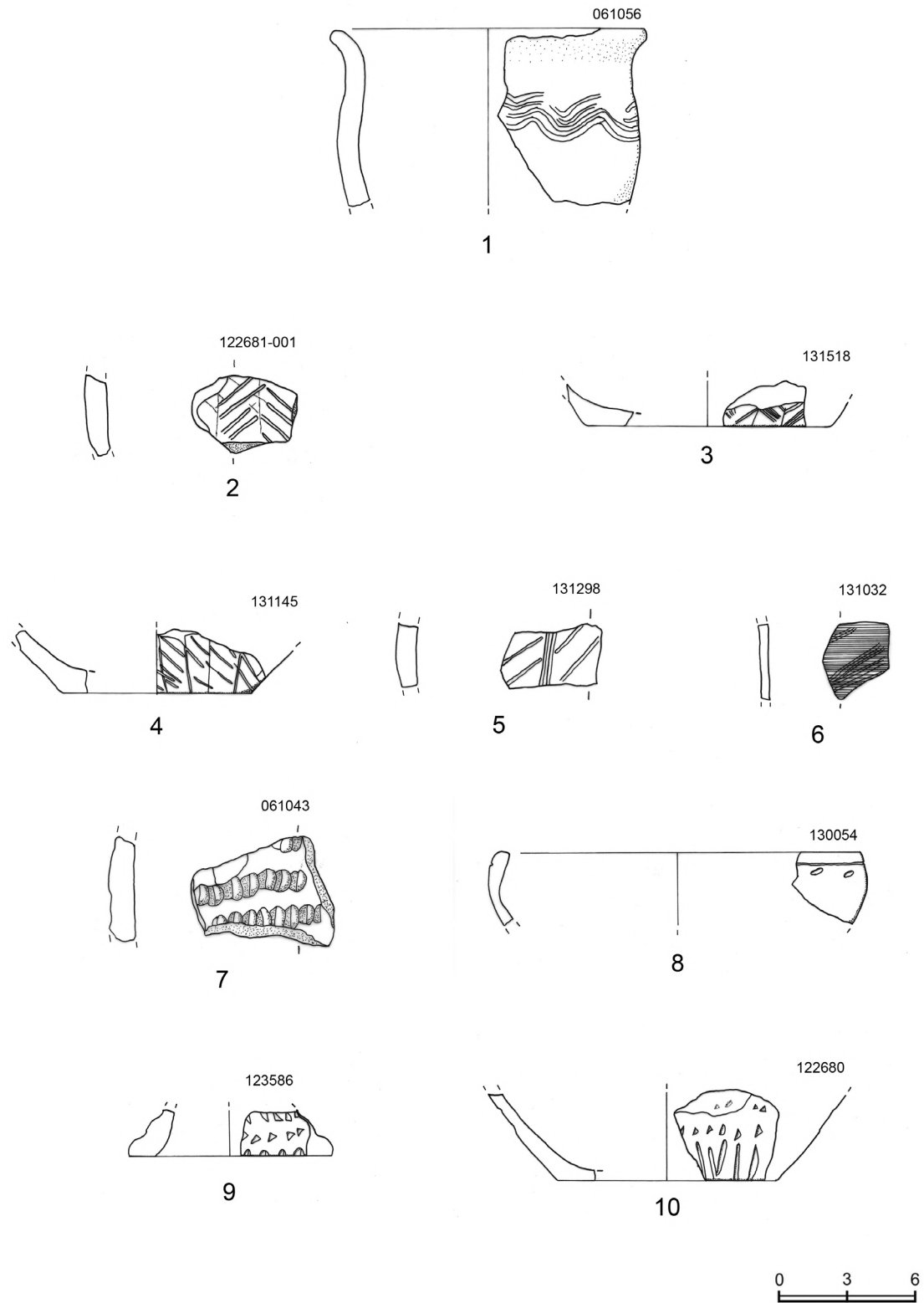


Figura 11.1. 1-10 ceramica d'impasto decorata di "tradizione indigena" dal Quartiere degli Artigiani (disegni e lucidi Autore).

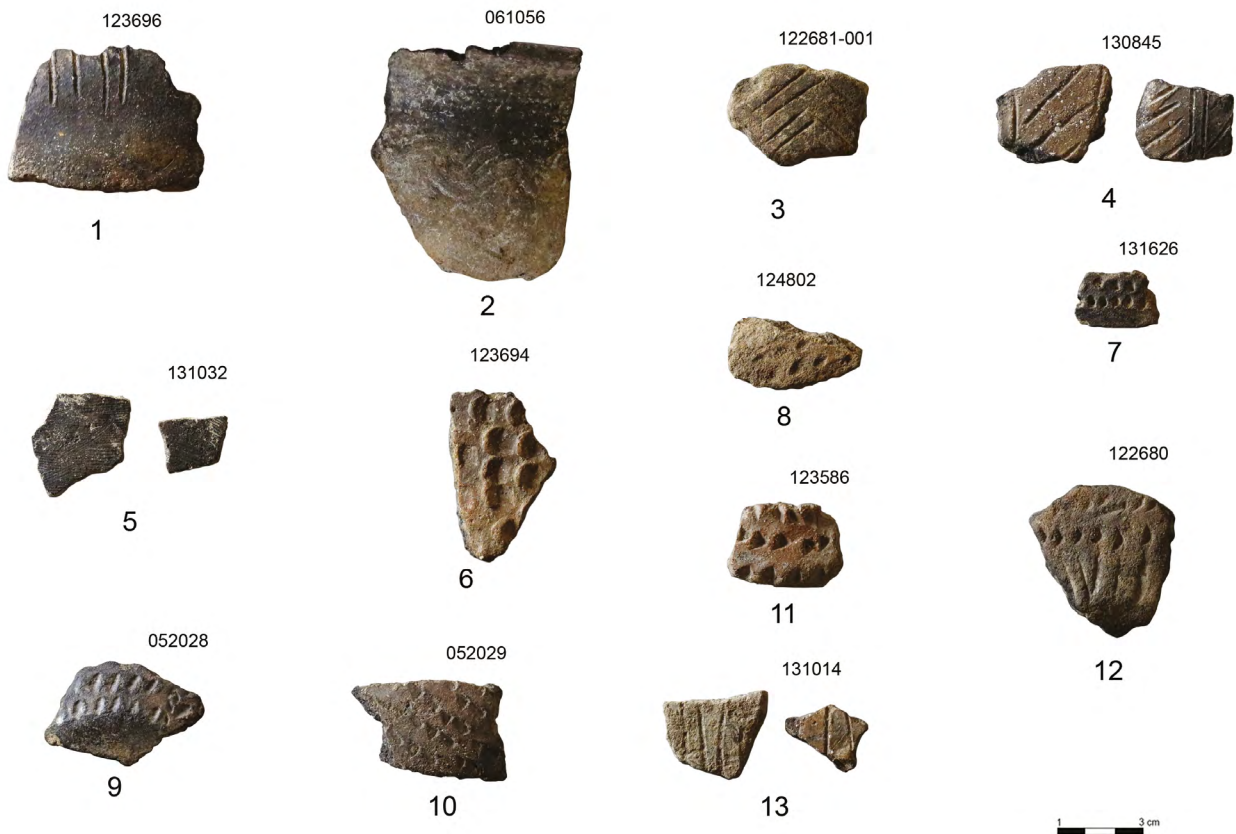


Figura 11.2. 1-13 ceramica d'impasto decorata di "tradizione indigena" dal Quartiere degli Artigiani (foto Autore).

verificare la maggiore accuratezza di quelli in impasto 13, riportata in letteratura.

Non sembra invece confermato il maggiore spessore medio delle pareti in impasto 15, in quanto il valore medio, considerando anche i più numerosi frammenti dall'area della *Domus* del Labirinto, è in entrambi i tipi di circa 7 mm. Entrambi potevano poi ricevere un trattamento di lisciatura superficiale, a volte con un effetto di leggera lucidatura.

Analisi minero-petrografiche effettuate in passato su campioni dal "Campo del Generale" (PREDIERI, SFRECOLA 1996), indicano per l'impasto 13 una provenienza della materia prima dalla Pianura Padana a nord del Po, mentre per l'impasto 15 dalla fascia prealpina, non incompatibile con una produzione locale (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 152).

Fra i reperti noti nel Quartiere degli Artigiani vi è una prevalenza dell'impasto 13 (20 individui) rispetto al 15 (10 individui). Un frammento¹ ha invece un impasto non riconducibile ai tipi individuati per Calvatone.

1 Inv. 122681-003.

Le forme

La quasi totalità dei frammenti riconoscibili sono olle/ollette, mentre solo uno (Fig. 11.1.8)² apparteneva con certezza a una ciotola a vasca emisferica. Tutti i fondi presenti sono fondi piani, quasi certamente appartenenti a olle, mentre un frammento di piede ad anello potrebbe essere pertinente a una ciotola, eventualmente utilizzabile anche come presa in caso di ciotola-coperchio (Figg. 11.1.9, 11.2.11)³. Le pareti non sono invece indicative, tranne in un caso (Figg. 11.1.6, 11.2.5)⁴, dove la presenza di decorazione sia sulla superficie esterna che interna farebbe ipotizzare una forma aperta, forse una ciotola troncoconica. La scarsità di ciotole è in linea con quanto noto su questa classe ceramica a Calvatone.

I principali tipi delle olle sono il II.D.1 e il II.E.1 della tipologia Della Porta-Sfredda (1996, pp. 152-154, 181-183). Le prime sono olle in impasto 15, di forma ovoidale, dall'orlo diritto o leggermente

2 Inv. 130054.

3 Inv. 123586.

4 Inv. 131032.

estroflesso, il diametro massimo del corpo uguale o leggermente superiore a quello dell'orlo e il fondo piano. Le seconde non differiscono molto per morfologia, ma sono in impasto 13. All'interno di questi due tipi, gli esemplari presentano differenze nei dettagli, senza che ciò si traduca in indizi cronologici o funzionali.

I tipi in impasto 13 e 15 si datano prevalentemente al periodo tardo repubblicano (fine II-I sec. a.C.), con una certa persistenza ancora all'inizio del I d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996). I tipi di ciotole corrispondono invece al II.D.3 e al II.F.2 (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, pp. 153-155, 184), anche in questo caso distinguibili soprattutto per l'impasto, rispettivamente di tipo 15 e 13, con cronologia analoga a quella delle olle.

Le decorazioni

Per quanto riguarda le decorazioni, vi è un'ampia gamma di elementi decorativi, dalle diverse disposizioni e anche combinati fra loro (Tab. 11.1). Purtroppo, raramente si è tentata una sistematizzazione delle decorazioni in una stessa pubblicazione (si vedano in particolare DOMANICO 1995; CATTANEO 2003; BUOITE, ZAMBONI 2012) e la nomenclatura fra pubblicazioni diverse risulta non uniforme (ZAMBONI 2021).

Occorre innanzitutto operare una macro-distinzione fra decorazioni in negativo e in positivo, o plastiche, tutte accomunate dall'essere realizzate prima della cottura del vaso (ZAMBONI 2021, pp. 125-129). Quelle in negativo prevedono un'asportazione di materia dalla superficie del vaso o comunque la creazione di una depressione. Quelle plastiche prevedono un'aggiunta di materiale argilloso, con una modellazione tale da creare delle sporgenze rispetto alla superficie. Per quanto riguarda le decorazioni in negativo, si può distinguere ulteriormente fra incisioni e impressioni. Le prime sono realizzate con uno strumento appuntito, più o meno sottile e di diverso materiale (legno, osso o metallo), tramite scorrimento continuo sulla superficie in argilla, che potrà essere sia fresca (stato verde), sia a uno stato di essiccazione più avanzato (stato cuoio). Le seconde sono invece realizzate sull'argilla abbastanza fresca esercitando una pressione, eventualmente associata ad uno scorrimento interrotto, con le dita o con uno strumento dalla punta variamente conformata, che poteva essere sempre di diversi materiali. In letteratura si denomina questo strumento "cannuccia",

specialmente per le impressioni di forma circolare, ma bisogna pensare piuttosto a strumenti pieni e non cavi.

Sono di seguito riportati i frammenti restituiti dal Quartiere degli Artigiani, divisi per tecniche e motivi decorativi.

Ben attestata è la tecnica delle impressioni digitali, di più semplice fattura, forse con la funzione pratica di consentire una miglior presa del recipiente. Diffuse sono anche le incisioni lineari e a reticolo. Non sono attestate in quest'area dello scavo decorazioni plastiche applicate, che in generale sembrano aver avuto scarso successo a Calvatone, comparando ad esempio su un frammento dall'area della *Domus* del Labirinto decorato a bugnette (MOLTENI 2020-2021, p. 210, tav. X).

Discussione e osservazioni conclusive

Per quanto riguarda i contesti di provenienza, nel Quartiere degli Artigiani i principali comprendono interventi di sistemazione dell'area per l'impianto del complesso produttivo nella prima età imperiale (ES 9279, ES 9281, su cui BURSICH *supra*, in questo volume; ES 9460, ES 9565, ES 9581, cfr. NAVA *supra*, in questo volume; ES 8129, cfr. rispettivamente NAVA e PALMIERI, in questo volume), il complesso produttivo del I sec. d.C. (ES 9290, ZENONI *supra*, in questo volume), il vano seminterrato nell'Ambiente 3 (ES 9476, ES 9476A, NAVA *supra*, in questo volume), e più sporadicamente dai livelli di abbandono del complesso produttivo (ES 8124, NAVA, in questo volume). A conferma della cronologia generale della classe, i frammenti in esame sono del tutto assenti nei livelli scavati nel 2011 e principalmente datati al II-III secolo d.C.

Inoltre, mettendo a confronto il Quartiere degli Artigiani con il complesso edito della *Domus* del Labirinto, si può notare come nel primo siano numericamente rilevanti le incisioni, mentre nel secondo prevalgano nettamente le impressioni (Fig. 11.3). Per quanto riguarda l'area della *Domus* del Labirinto, i contesti che hanno restituito questa classe ceramica sono tutti di età tardo-repubblicana/inizio augustea (fine II e soprattutto I secolo a.C.), con l'eccezione di ES 8907 (ROMAGNOLO 2013) ed ES 9116 (NAVA 2013), strati più tardi nei quali la ceramica d'impasto decorata risulta residuale.

In conclusione, il nucleo di frammenti in

Tecnica	Geometria	Inv.	Figura	Provenienza
Incisioni	Lineari parallele	123587, 123696 , 131086	11.2.1	US 8129 R, ES 9270, ES 9290
	Lineari non regolari	130964		US 8180
	Ondulate	061056	11.1.1, 11.2.2	ES 9319
	Zig-zag	123693		ES 9270
	Spina di pesce	122681-001, 131518 , 124830-001, 124847	11.1.2, 11.1.3, 11.2.3	ES 9476 A, ES 9593
	Reticolo	130845, 131145, 131298	11.1.4, 11.1.5, 11.2.4	ES 9460, ES 9441, ES 9581
	Pettine	131032	11.1.6, 11.2.5	ES 9563
Impressioni digitali	File parallele	061043 , 122681-002, 122681-003, 123694 , 123695, 123863	11.1.7, 11.2.6	ES 9319, ES 9476 A, ES 9270, US 8171
Impressioni strumentali	Pettine, file parallele	131626	11.2.7	ES 9589
	Circolari	060936, 123588, 124802	11.2.8	ES 9279, US 8129 R, ES 9476
	Ovali, una fila	130054	11.1.8	ES 9441
	Ovali, file parallele	052028 , 060983	11.2.9	US 8124, ES 9281
	Triangolari	052029	11.2.10	US 8124
Mista	Impressioni digitali e triangolari	123586	11.1.9, 11.2.11	US 8129 R
	Incisioni lineari e impressioni triangolari	122680	11.1.10, 11.2.12	ES 9476 A
	Incisioni lineari e impressioni digitali	131014	11.2.13	ES 9565

Tabella 11.1 – Frammenti in ceramica d'impasto "di tradizione indigena" dal Quartiere degli Artigiani.

ceramica d'impasto di "tradizione indigena" dal Quartiere degli Artigiani aggiunge un tassello al quadro di questa classe a Calvatone, confermando una cronologia compresa tra la fine del II sec. a.C. e il I sec. d.C. Sulla base di questo campione, per quanto esiguo, si osserva come nella prima fase risultino prevalere le decorazioni impresse, mentre nel I secolo d.C. appaiono incrementate le decorazioni incise, con la comparsa di motivi che prima non erano attestati nel sito, come lo zig-zag, il reticolo e le campiture a pettine. Questa tendenza potrebbe celare un cambiamento nei gusti verso superfici meno mosse e con minor effetto di chiaroscuro, come del resto già notato a Milano (CASINI, TIZZONI 2015, p. 17, già nella fase di passaggio tra La Tène D1 e D2) o nel Comasco (GIORGI, MARTINELLI, BUTTI RONCHETTI 2009-2010, p. 226).

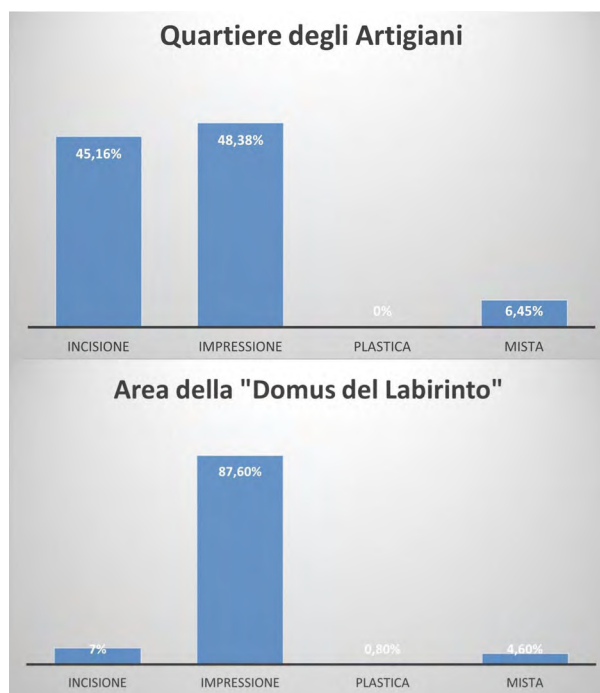


Figura 11.3. Confronto delle tecniche decorative fra le due aree di scavo.

12. La trasformazione del quartiere nella media età imperiale

Lilia Palmieri

Abstract

The abandonment of the productive building, which took place between the end of the 1st and the beginning of the 2nd century AD, resulted in a clear defunctionalisation of the spaces and a consequent redefinition of the settlement in the area. According to the archaeological record, the area resumed active use from the mid-2nd century AD, but only for secondary service activities that were considered peripheral to the town. The building's plan remains unchanged and maintains the previous arrangement of rooms oriented in the NW-SE direction. No new structural elements have been added; instead, the existing building has undergone renovation and transformation. While the north-western section of the Artisans' Quarter maintains its structure, featuring a small service building that looks out onto an open paved area, the southern part - which used to house the oven - has been abandoned and has become a dumping ground.

The Artisans' Quarter's north-eastern sector is undergoing significant changes. The aim is to defunctionalize rooms that are no longer used for productive activities. These actions are part of a comprehensive intervention project that anticipates a complete refurbishment in the second half of the 2nd century AD.

The analysis of stratigraphic evidence pertaining to Ambiente 4 and Ambiente 5 of the previous productive building is crucial for understanding these actions. These layers may be the result of recurrent and systematic activities of gathering, accumulating, and erasing debris and diverse materials derived from taking apart nearby constructions, including residential ones, to clear the operational chambers of the prior stage and reconfigure the areas for a fresh purpose. According to the analysis of the assemblages, these actions took place between the mid-2nd and mid-3rd centuries AD.

Keywords

Roman archaeology; Northern Italy; middle imperial age; renovation; abandonment

LILIA PALMIERI, *La trasformazione del quartiere nella media età imperiale*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 141-161.

Università degli Studi di Milano

lilia.palmieri@gmail.com

Introduzione

L'abbandono del complesso produttivo, avvenuto verso la fine del I e gli inizi del II sec. d.C., comporta un'evidente defunzionalizzazione degli spazi e una conseguente ridefinizione delle modalità occupazionali intervenute nell'area.

Le evidenze archeologiche mostrano come, in seguito a uno iato cronologico, la frequentazione dell'area riprenda a partire dalla metà del II sec. d.C., sebbene per l'esercizio di attività secondarie da svolgersi in un settore dell'abitato da considerarsi presumibilmente periferico. In questa fase non si interviene sulla planimetria generale del complesso, che mantiene la precedente articolazione in vani allineati in direzione nord-ovest/sud-est, e non si assiste all'inserimento di nuove unità strutturali, ma si procede alla ristrutturazione e alla trasformazione degli edifici esistenti (Fig. 12.1).

Area nord-occidentale

La porzione nord-occidentale del Quartiere degli Artigiani (qq. 31-32 C-D) non subisce modifiche radicali e viene rispettata la strutturazione della fase precedente. L'Ambiente 1 continua a essere attivamente frequentato, come documenta l'intervento eseguito sul muro perimetrale occidentale ES 9186: nella parte meridionale della struttura si nota un tratto lungo circa 85 cm realizzato con una tecnica edilizia differente rispetto al resto del muro e sommariamente legato ad esso, caratterizzato da frammenti laterizi di piccole dimensioni inzeppati nell'argilla e messi in opera "a spina di pesce" (Fig. 12.2). Sembrerebbe trattarsi, dunque, di un intervento di restauro funzionale alla staticità della struttura muraria al fine di ripristinare la frequentazione del vano.

La planimetria dell'ambiente non muta, mentre viene maggiormente definita l'area aperta al

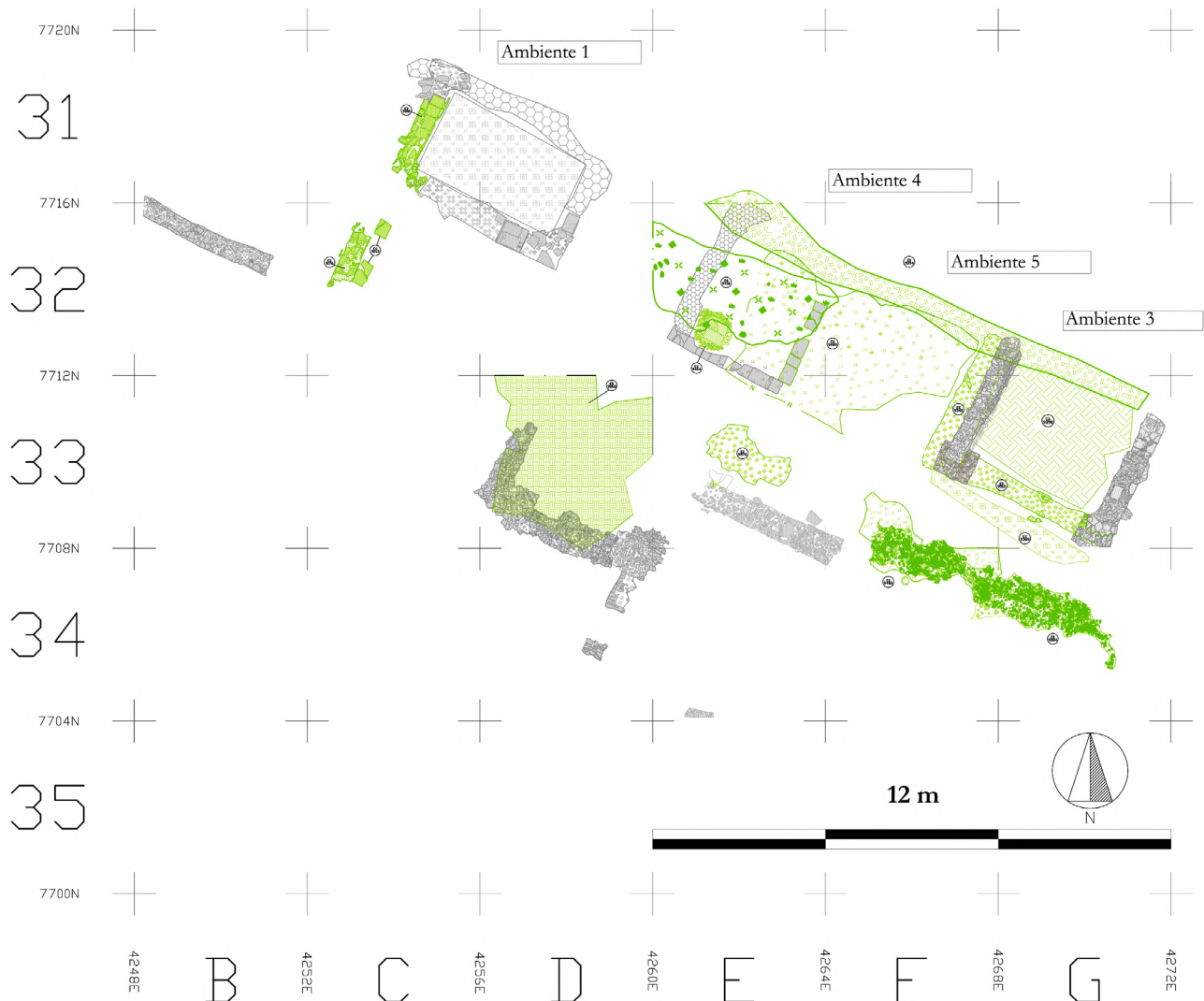


Figura 12.1. Planimetria della fase di frequentazione del Quartiere degli Artigiani durante la media età imperiale.

suo esterno, con l'inserimento del muro orientato nord-est/sud-ovest ES 9176 (RESTELLI *infra*, in questo volume), conservato per tre corsi sovrapposti e costituito da tegole frammentarie disposte di piatto su piani di posa regolari (tecnica tipo Bacchetta 2/3, BACCHETTA 2003), con le alette a fare da margine esterno, e un vespaio in frammenti laterizi disposti di taglio (Fig. 12.3). Da rilevare tra i componenti del muro la presenza di due frammenti di macina in leucite, verosimilmente provenienti dalla grande macina operante nel complesso produttivo della fase precedente (ZENONI *supra*, in questo volume).



Figura 12.2. Il muro perimetrale occidentale dell'Ambiente 1 (ES 9186).



Figura 12.3. Il muro perimetrale occidentale del cortile esterno dell'Ambiente 1 (ES 9176) con il limitato residuo del piano pavimentale in mattoni (ES 9213).

La struttura si conserva per una lunghezza di circa 160 cm, in approssimativo allineamento con il muro perimetrale occidentale ES 9186 dell'Ambiente 1 e lo spazio libero che intercorre tra i due muri potrebbe indicare l'esistenza in questo punto di un'apertura. In connessione con il margine orientale del muro ES 9176 è stato messo in luce il limitato residuo del piano pavimentale in mattoni ES 9213 (circa 160 cm

di lunghezza), presumibilmente di dimensioni maggiori e per il quale si rileva la totale assenza di interventi di asportazione. Si può, dunque, ipotizzare che immediatamente a sud dell'Ambiente 1, in diretta connessione spaziale con esso, esistesse in origine un'area aperta dotata di una pavimentazione in mattoni e fornita di un accesso/passaggio lungo il suo margine occidentale (Fig. 12.4).



Figura 12.4. L'Ambiente 1 e il cortile esterno.

I livelli di distruzione che caratterizzano l'Ambiente 1 forniscono l'orizzonte cronologico a cui ascrivere l'ultima fase di frequentazione del vano. La superficie interna dell'ambiente è interamente occupata dallo strato di argilla sciolta ES 9188, un livello del tutto coerente e omogeneo, di spessore piuttosto consistente, da interpretarsi come il livello di scioglimento degli alzati parietali in argilla cruda che dovevano verosimilmente costituire ampia parte delle strutture murarie di questo vano.

Il livello ha restituito un limitato nucleo di materiali (176 frammenti), la maggior parte dei quali attribuibili alla media età imperiale: si rileva, in particolare, la presenza di un frammento pertinente a una coppa emisferica con orlo introflesso Forma 6 in terra sigillata di produzione padana¹ datata tra la metà del II e il III sec. d.C. (per una disamina della terra sigillata di produzione padana della media età imperiale si veda PALMIERI, *Ceramica di produzione padana*, in questo volume), 17 frammenti di orlo-parete pertinenti all'olla "tipo Calvatone"², fossile guida nel vicus per la media età imperiale (ORSENIGO 2013E; GROSSI *infra*, in questo

1 Inv. 9188_053026.

2 Invv. 9188_053028; 9188_053031; 9188_053036; 9188_053039; 9188_053045; 9188_053049; 9188_053052-54.

volume), tra i quali si distingue l'olla di grandi dimensioni tipo Calv I.S.2³ – si tratta dell'olla “tipo Calvatone” di maggiori dimensioni attestata presso il Quartiere degli Artigiani, e sette orli ritagliati (GROSSI *infra*, in questo volume). Da segnalare, infine, la presenza di due frammenti di macina in leucitite⁴ (ZENONI *supra*, in questo volume).

L'Ambiente 1 risulta sigillato dal crollo della copertura in laterizi ES 9172 (Fig. 12.5), costituito da un duplice accumulo di frammenti laterizi di varie dimensioni – in prevalenza tegole – intervallato da un sottile strato limoso e caratterizzato, dunque, da un processo deposizionale che ne indizia la gradualità.



Figura 12.5. Il crollo della copertura dell'Ambiente 1 (ES 9172).

Il livello, che ha restituito più di un migliaio di frammenti ceramici (1238 frammenti), appartiene a un orizzonte cronologico ascrivibile alla seconda metà del III sec. d.C. Tra i frammenti diagnostici occorre ricordare, in primo luogo, gli esemplari pertinenti alla terra sigillata padana prodotta in età medio-imperiale: in particolare, si segnalano sei frammenti di orlo-parete pertinenti a piatti con parete svasata e orlo ingrossato a sezione circolare Forma 2A⁵ (Fig. 12.6.1); un frammento di orlo-parete pertinente a un piatto con parete convessa e orlo distinto Forma 4⁶ (Fig. 12.6.2); due frammenti di orlo-parete pertinenti a coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6⁷ (Fig. 12.6.3); due frammenti di orlo-parete pertinenti a coppe emisferiche con orlo distinto e pareti decorate da una

rotellatura Forma 7B⁸; un frammento di orlo-parete attribuibile a un piatto con parete svasata e orlo ricurvo verso il basso Forma 10⁹ (Fig. 12.6.5); due frammenti di orlo-parete pertinenti a coppe emisferiche con orlo ricurvo verso il basso Forma 13¹⁰ (Fig. 12.6.4).

Dei 1120 frammenti di ceramica comune recuperati soltanto 152 frammenti risultano diagnostici e, tra questi ultimi, si distinguono per consistenza numerica i frammenti di orlo-parete, parete e fondo-parete pertinenti alle quattro varianti dell'olla “tipo Calvatone” (122 frammenti): sono stati individuati 40 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.1¹¹ (Fig. 12.6.6), a cui si aggiungono sei orli ritagliati; tre frammenti di orlo-parete pertinenti a due esemplari ascrivibili al tipo Calv I.S.2¹² (Fig. 12.6.7), a cui si aggiungono due orli ritagliati; 64 frammenti di orlo-parete, parete e fondo pertinenti al tipo Calv I.S.3¹³ (Fig. 12.6.8); 11 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.4¹⁴ (Fig. 12.7.1), a cui si aggiunge un orlo ritagliato.

Si aggiungono al repertorio dei frammenti diagnostici di ceramica comune il gruppo Calv I.M per la ceramica comune depurata e i gruppi Calv II.J e Calv II.K per la ceramica comune grezza. Il gruppo I.M, attestato in età medio-imperiale e tardo-antica (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 145; ORSENIGO 2008), è costituito da tre frammenti di orlo-parete pertinenti a ciotole-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1¹⁵ (Fig. 12.7.2), due frammenti di orlo-collo pertinenti a *olpai* con orlo ingrossato tipo Calv I.M.3¹⁶ (Fig. 12.7.3) e un frammento di orlo-parete pertinente a un incensiere con orlo festonato tipo Calv I.M.9¹⁷ (Fig. 12.7.4). Il gruppo Calv II.J, attestato dal I al III sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 155-156), è rappresentato da quattro frammenti di orlo-parete pertinenti a olle con gola a scanalatura semplice tipo Calv II.J.2¹⁸ (Fig. 12.7.5),

8 Invv. 9172_050956; 9172_050959.

9 Inv. 9172_050796.

10 Invv. 9172_050798, Fig. 12.6.4; 9172_050957.

11 Inv. 9172_050814.

12 Inv. 9172_051037_13-25.

13 Inv. 9172_051012_01-06.

14 Inv. 9172_050813.

15 Invv. 9172_050860; 9172_050887; 9172_050965, Fig. 12.7.2.

16 Invv. 9172_050824; 9172_050858, Fig. 12.7.3.

17 Inv. 9172_050836.

18 Invv. 9172_050837, Fig. 12.7.5; 9172_050844; 9172_050846; 9172_050967.

3 Inv. 9188_053054.

4 Inv. 9188_053080.

5 Invv. 9172_050801; 9172_050955, Fig. 12.6.1; 9172_050960; 9172_050993; 9172_050999.

6 Inv. 9172_050997.

7 Invv. 9172_050802; 9172_050834, Fig. 12.6.3.

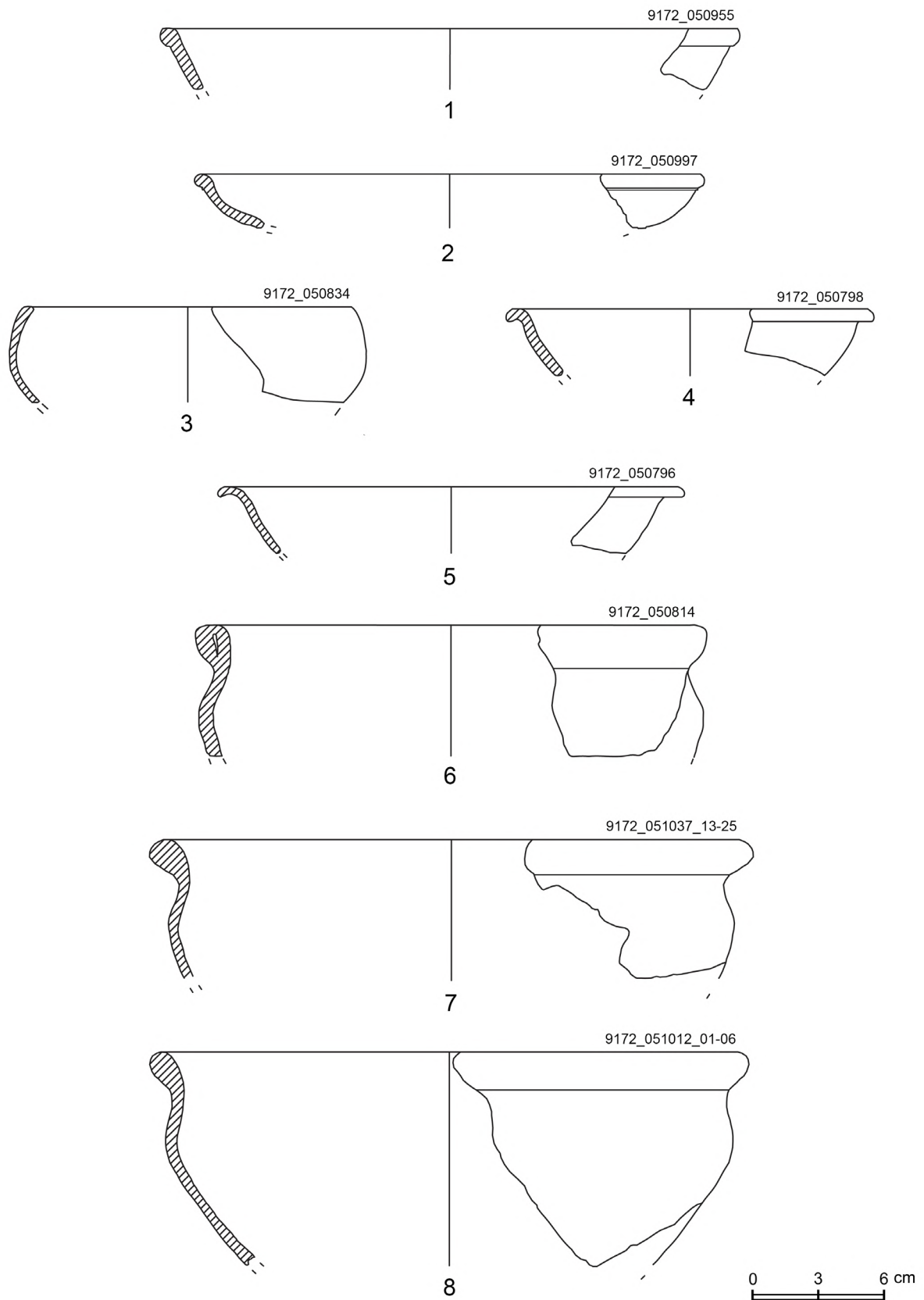


Figura 12.6. 1-5) terra sigillata padana (ES 9172); 6-8) ceramica comune depurata (ES 9172) (scala 1:3).

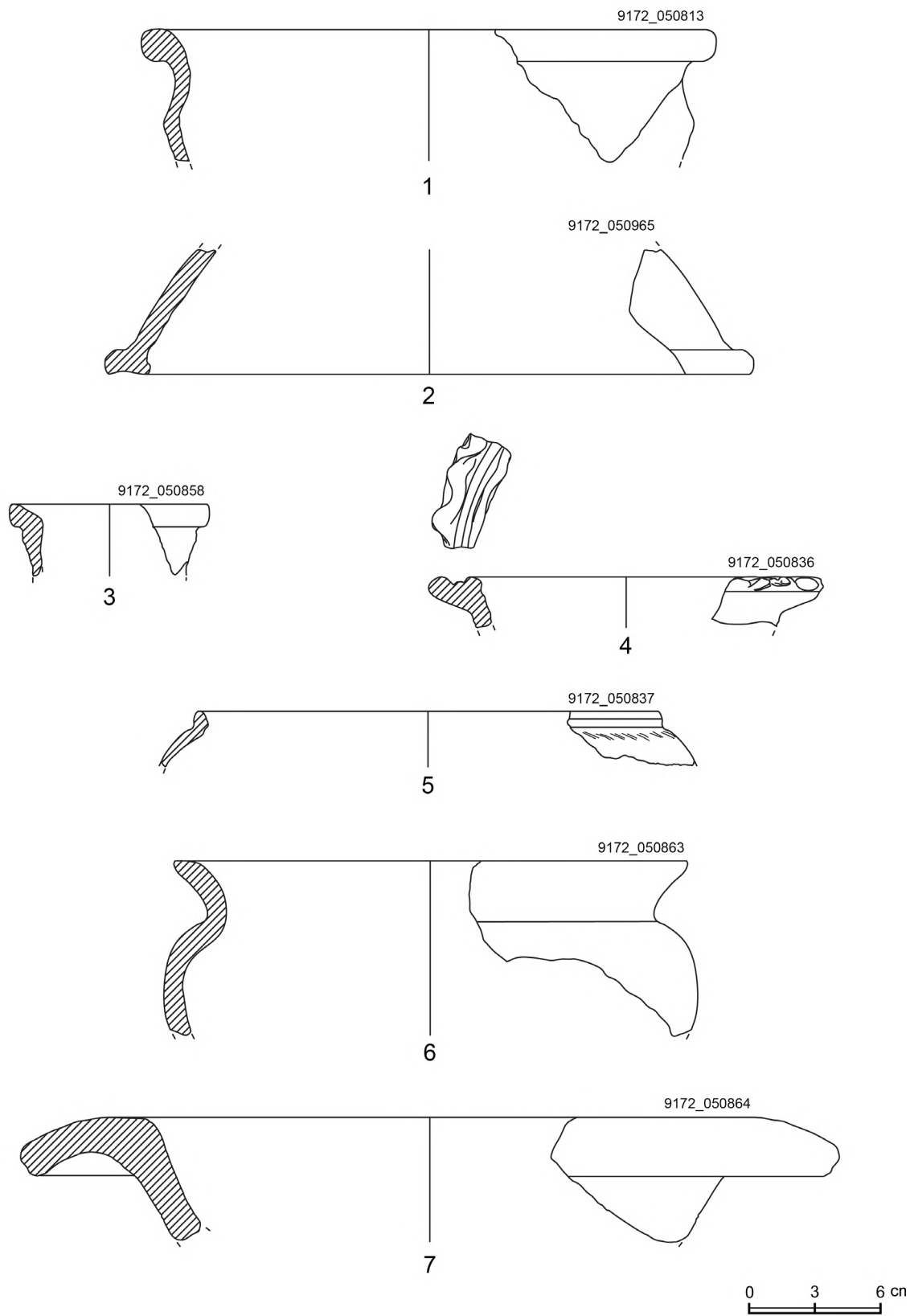


Figura 12.7. 1) ceramica comune depurata (ES 9172); 2-8) ceramica comune grezza (ES 9172) (scala 1:3).

mentre al gruppo Calv II.K, attestato dal I al III sec. d.C. (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, p. 156; ORSENIGO 2008), si ascrive un frammento di orlo-parete pertinente a un'olla con corpo espanso in ceramica grezza tipo Calv II.K.1¹⁹ (Fig. 12.7.6). Completano il panorama della ceramica comune due frammenti di orlo-parete ascrivibili a un mortaio Hartley 2²⁰ (Fig. 12.7.7). Tutti gli esemplari descritti sono riconducibili per confronti interni al sito a un orizzonte cronologico di età medio-imperiale (ORSENIGO 2013c).

Tra i 45 frammenti di anfore rinvenuti, appare di grande interesse un frammento di orlo-collo-ansa pertinente a un'anfora *Mid Roman* 8²¹ (Fig. 12.10.1), attestata per la prima volta nel *vicus*. Per tali contenitori, probabilmente adibiti al trasporto del vino (PANELLA 1989, p. 177), è ben nota l'esistenza di due siti produttivi a Berenice e Tocra in Cirenaica (RILEY 1979, pp. 193-194) ed è stata recentemente individuata un'ulteriore area di produzione nella città di Apollonia (MAZOU 2016). Il frammento in esame sembra appartenere a quest'ultima produzione, caratterizzata da contenitori con orlo a sezione triangolare, leggermente incurvato esternamente, collo corto e piccole anse a sezione ovale, generalmente caratterizzate da due solchi paralleli nella parte superiore, e un corpo ceramico compatto, di colore arancio-marrone e rosso-arancione, con numerosi inclusi bianchi e rari inclusi grigio-nerastri e rossi.

In Italia le anfore *Mid Roman* 8 sembrano prediligere la rotta commerciale dell'Adriatico e, dai porti di Aquileia (DEGRASSI, MAGGI 1991, p. 28) e Altino, distribuirsi verso l'interno, a Concordia e Oderzo (FERRARINI 1993, p. 158), Brescia (BRUNO 2002, p. 280, figg. 38-39), fino a Milano (PANALE 1990, p. 380), Angera (BRUNO 2002) e Torino verso ovest (MAZOU 2016, nota 34, p. 190) e Trieste a est (AURIEMMA, DEGRASSI, QUIRI 2012). In Italia nord-orientale il tipo si riscontra in livelli datati intorno alla metà del III sec. d.C. (FERRARINI 1993, p. 163), mentre le attestazioni di Ostia ne segnalano la presenza dalla fine del II alla metà del III sec. d.C. (RIZZO 2014; PANELLA 1989, pp. 139-178). Da segnalare, infine, la presenza di sei frammenti di macina in leucitite²².

19 Inv. 9172_050863.

20 Invv. 9172_050864, Fig. 12.7.7; 9172_051025.

21 Inv. 9172_050920.

22 Inv. 9172_051072.

Aree meridionale e nord-orientale

Se la porzione nord-occidentale del Quartiere degli Artigiani mantiene la sua strutturazione con la presenza di un piccolo edificio di servizio affacciato su un'area aperta pavimentata, la porzione meridionale (qq. 33-34 D-E) precedentemente occupata dalla struttura del forno viene abbandonata, come attestano i livelli che obliterano la struttura (ES 9265, ES 9299), e destinata ad area di discarica.

È la porzione nord-orientale del Quartiere degli Artigiani, tuttavia, a subire le maggiori trasformazioni (qq. 32-33 E-G), con interventi di dismissione circoscritti, finalizzati alla defunzionalizzazione dei vani non più utilizzati per la precedente attività produttiva. Tali operazioni si inseriscono in un quadro coerente di interventi che di fatto preludono alla successiva azione di "rifunzionalizzazione" degli spazi che il complesso conoscerà a partire dalla seconda metà del II sec. d.C.

Per la comprensione di tali interventi appare di grande interesse l'analisi condotta su una serie di evidenze stratigrafiche – variamente interpretabili come livelli di accumulo o interventi di livellamento e compattamento del suolo, ai fini di una complessiva risistemazione del piano di calpestio dell'area – individuate, in particolare, in corrispondenza degli Ambienti 4 e 5 del precedente complesso produttivo (ES 9505, ES 9450 = ES 9497, ES 9440 = ES 9494, ES 9495). Tali livelli possono essere infatti interpretati come il risultato di ripetute e sistematiche operazioni di raccolta/accumulo/obliterazione di macerie e materiali di natura piuttosto eterogenea provenienti da una vasta opera di dismissione di strutture edilizie circostanti, anche a carattere residenziale, con l'intenzione di obliterare gli ambienti produttivi della fase precedente e ridefinire gli spazi per un nuovo utilizzo con differenti finalità. Dall'analisi condotta sui materiali appare evidente come l'orizzonte cronologico di tali operazioni vada inquadrato tra la metà del II e la metà del III sec. d.C.

In seguito all'abbandono del complesso, gli Ambienti 4 e 5 subiscono non solo l'asportazione delle attrezzature impiegate nella produzione, ma anche la parziale rimozione delle strutture murarie. Il livello di limo grigiastro ES 9505 oblitera i piani d'uso degli ambienti e restituisce due manufatti particolarmente interessanti per la definizione del *terminus post quem* dell'abbandono del complesso

produttivo: presso il muro perimetrale orientale dell'Ambiente 4, adagiati sul piano, sono stati rinvenuti una lucerna a volute integra tipo Loeschcke IC con disco decorato da un *kantharos*²³ (Fig. 12.8), un motivo figurato documentato in particolare nella produzione transpadana e transalpina nord-orientale del tipo (ad es. Brescia, BEZZI MARTINI 1987, p. 107, fig. 4), e un piatto frammentario con parete convessa e orlo ricurvo verso il basso Drag. 36 in terra sigillata sud-gallica²⁴ (Fig. 12.9) con bollo LVCIVS entro *tabula ansata* (TILHARD 1973, p. 295), entrambi inquadrabili cronologicamente tra l'età flavia e la prima metà del II sec. d.C.



Figura 12.8. Lucerna a volute decorata da un *kantharos* (ES 9505).

Il processo deposizionale del livello deve essere avvenuto in modo graduale, poiché la maggior parte dei materiali recuperati possono essere ascritti a un orizzonte cronologico compreso tra la metà del II e gli inizi del III sec. d.C. Risultano dirimenti ai fini della datazione i frammenti di terra sigillata ascrivibili alla produzione padana della media età imperiale, di cui sono attestate diverse tipologie di piatti e coppe, con una preponderanza di esemplari di piatti con parete

svasata e orlo distinto Forma 2A²⁵, coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6²⁶ e bicchieri globulari decorati a excisione Forma 16²⁷ (Fig. 12.10.2), da considerarsi una rielaborazione padana di prototipi gallici.



Figura 12.9. Piatto Drag. 36 in terra sigillata sud-gallica con bollo LVCIVS (ES 9505).

Il nucleo di frammenti in ceramica comune appare numericamente rilevante, poiché risulta costituito da 1196 frammenti. Un consistente numero di frammenti di orlo-parete, parete e fondo-parete è ascrivibile con certezza alle quattro varianti dell'olla "tipo Calvatone" (338 frammenti): sono stati individuati 128 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.1, a cui si aggiungono 87 orli ritagliati, e 61 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.3, a cui si aggiungono 23 orli ritagliati; presenti in minore quantità i tipi Calv I.S.2 (18 frammenti e otto orli ritagliati) e Calv I.S.4 (12 frammenti e due orli ritagliati).

Tra i frammenti diagnostici di ceramica comune depurata si segnalano, inoltre, sei frammenti pertinenti a ciotole-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1²⁸, un frammento ascrivibile a una ciotola-coperchio tipo Calv I.M.2²⁹, un frammento pertinente a un'olla tipo Calv I.R.1³⁰,

25 Inv. 9505_122741_04.

26 Invv. 9505_122741_02 e 03; 9505_122745; 9505_122751, 52 e 53.

27 Invv. 9505_122735, Fig. 12.10.2; 9505_122743.

28 Invv. 9505_123193_01-02; 9505_123195_01-02; 9505_123197_02; 9505_123198_01.

29 Inv. 9505_123197_01.

30 Inv. 9505_123251.

23 Inv. 9505_123373.

24 Inv. 9505_122740.

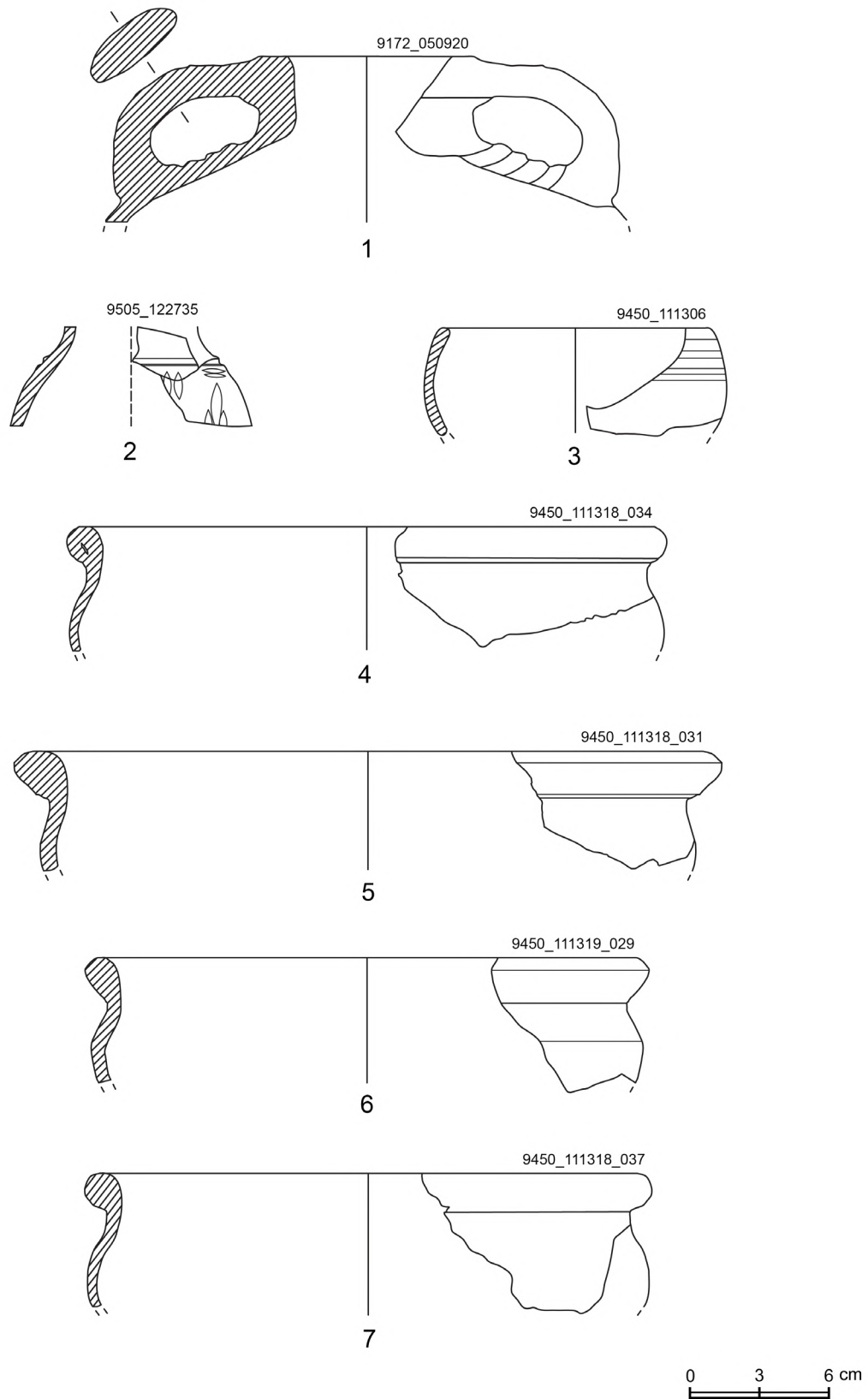


Figura 12.10. 1) anfora *Mid Roman 8* (ES 9172); 2) terra sigillata padana (ES 9505); 3) terra sigillata padana (ES 9450); 4-7) ceramica comune depurata (ES 9450) (scala 1:3).

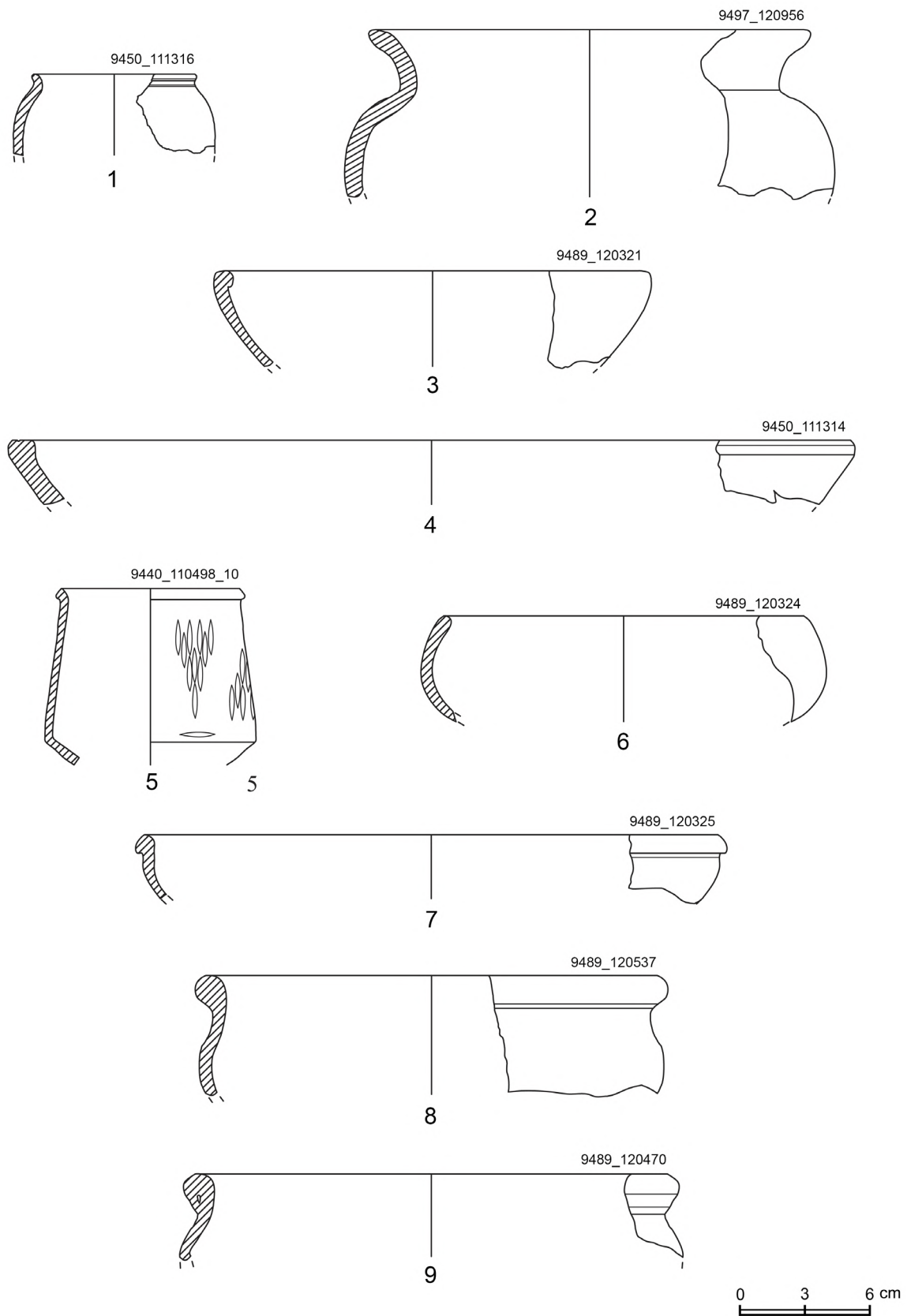


Figura 12.11. 1) ceramica comune depurata (ES 9450); 2-4) ceramica comune grezza (ES 9450, es 9497); 5) terra sigillata padana (ES 9440); 6-7) terra sigillata padana (ES 9489); 8-9) ceramica comune depurata (ES 9489) (scala 1:3).

attestato nel II-III sec. d.C. (ORSENIGO 2008). La ceramica comune grezza, infine, è attestata dai gruppi Calv II.J e Calv II.K: il gruppo Calv II.J è rappresentato da un frammento di orlo-parete pertinente un'olla con gola a doppia scanalatura tipo Calv II.J.1³¹; al gruppo Calv II.K si ascrivono tre frammenti di orlo-parete pertinenti a olle con corpo espanso tipo Calv II.K.1³², un frammento di orlo-parete pertinente a un tegame con orlo introflesso tipo Calv II.K.2³³ e quattro frammenti di orlo-parete ascrivibili a tegami tipo Calv II.K.3³⁴.

Sebbene il livello ES 9505 sia funzionale all'obliterazione degli ambienti di produzione, è stato tuttavia recuperato un unico frammento di macina in leucitite³⁵.

L'Ambiente 4 appare successivamente interessato dai livelli di accumulo di materiali/scari-chi ES 9450 = ES 9497 ed ES 9440 = ES 9494 e nella sua porzione orientale da ES 9495, livello che tuttavia interessa nella sua interezza l'Ambiente 5. Tali livelli risultano molto simili sia per caratteristiche morfologiche sia per i materiali in essi presenti, del tutto coerenti dal punto di vista cronologico e ascrivibili alla media età imperiale, permettendo, dunque, di ipotizzarne una contemporaneità della sequenza deposizionale.

Il livello di frammenti laterizi frammisti a ceramica ES 9450=9497 (Fig. 12.12) è interessato dalla presenza di 589 reperti. Sono stati individuati soltanto cinque esemplari diagnostici pertinenti alla produzione padana di terra sigillata di età medio-imperiale, riconducibili a coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6³⁶ (Fig. 12.10.3). Di particolare interesse risulta il fondo ritagliato a tappo³⁷ pertinente a un piatto di produzione sud-gallica, contraddistinto dal bollo LVCIVS entro *tabula ansata*, certamente residuale ma che trova un confronto puntuale con il piatto rinvenuto nel livello ES 9505 (vd. *supra*).

Ben più consistente risulta la presenza della ceramica comune (513 frammenti): il nucleo di frammenti diagnostici (213 frammenti) è

costituito per la maggior parte da orli di olla "tipo Calvatone" nelle sue quattro varianti (206 frammenti): sono stati individuati 41 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.1³⁸ (Fig. 12.10.4), a cui si aggiungono 12 orli ritagliati; sette frammenti di orlo-parete ascrivibili al tipo Calv I.S.2³⁹ (Fig. 12.10.5), a cui si aggiungono due orli ritagliati; sei frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.3⁴⁰ (Fig. 12.10.6), a cui si aggiungono 13 orli ritagliati; 12 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.4⁴¹ (Fig. 12.10.7).

Si aggiunge al repertorio dei frammenti diagnostici di ceramica comune depurata il piccolo frammento di orlo-parete pertinente a un'olletta tipo Calv I.R.2⁴² (Fig. 12.11.1), che trova confronti a Brescia e Milano e si data alla media e tarda età imperiale (ORSENIGO 2008).

Il restante nucleo di ceramica comune appare costituito dal gruppo in ceramica comune grezza II.K: due frammenti di orlo-parete pertinenti rispettivamente a un'olla con corpo espanso tipo Calv II.K.1⁴³ (Fig. 12.11.2) e a un tegame con orlo introflesso tipo Calv II.K.2⁴⁴ (Fig. 12.11.3), a cui aggiungere due frammenti di orlo-parete contigui di tegame avvicicabile al tipo Calv II.K.3⁴⁵ (Fig. 12.11.4). Da segnalare i 17 frammenti di macina in leucitite dispersi nel livello⁴⁶.

A ulteriore conferma dell'orizzonte cronologico fornito dall'analisi dei materiali ceramici si segnala la presenza di un asse di Antonino Pio per Faustina Minore⁴⁷ (CRISÀ *infra*, in questo volume), che contribuisce a fissare al 145 d.C. il *terminus post quem* per la formazione del livello.

Il livello ES 9450 = ES 9497 risulta coperto dalla grande concentrazione di materiale ceramico ES 9440 = ES 9494 (Fig. 12.13). La presenza della terra sigillata padana prodotta durante la media età imperiale risulta maggiormente articolata e con un nucleo numericamente superiore rispetto al livello ES 9450 = ES 9497: il tipo maggiormente attestato è la coppa emisferica

31 Inv. 9505_123243.

32 Invv. 9505_123194_01-02; 9505_123250.

33 Inv. 9505_123232.

34 Invv. 9505_123200_02; 9505_123223; 9505_123233; 9505_123234.

35 Inv. 9505_123411.

36 Invv. 9450_111306, Fig. 12.10.3; 9497_120941; 9497_120943_01.

37 Inv. 9450_110627-0942.

38 Inv. 9450_111318_034.

39 Inv. 9450_111318_031.

40 Inv. 9450_111319_029.

41 Inv. 9450_111318_037.

42 Inv. 9450_111316.

43 Inv. 9497_120956.

44 Inv. 9450_111315.

45 Invv. 9450_111314, Fig. 12.11.4, 9497_120957.

46 Invv. 9450_110640; 9450_111330.

47 Inv. 9450_111328.

con orlo introflesso Forma 6 con 24 esemplari⁴⁸, cui seguono il piatto con parete convessa e orlo distinto Forma 4 con otto esemplari⁴⁹ e la coppa emisferica con orlo ricurvo verso il basso Forma 13 con due esemplari⁵⁰; i piatti con parete svasata e orlo distinto nelle varianti a orlo ingrossato a sezione circolare Forma 2A⁵¹ e a orlo ingrossato a sezione triangolare Forma 2C⁵² e il bicchiere carenato decorato con excisione nella variante Forma 15C⁵³ (Fig. 12.11.5) sono rappresentati da un unico esemplare. Quest'ultimo bicchiere, in particolare, risulta di grande interesse, poiché deve essere considerato come una rielaborazione padana di prototipi gallici prodotti a partire dalla seconda metà del II sec. d.C.



Figura 12.12. Il livello di frammenti laterizi frammisti a ceramica ES 9450 = ES 9497.

La ceramica comune costituisce l'89% dell'intero contesto con un totale di 3469 frammenti, di cui 500 frammenti riferibili all'olla "tipo Calvatone" e 130 frammenti identificabili come orli ritagliati. Sono stati individuati 111 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.1, a cui si aggiungono 69 orli ritagliati; i tipi Calv

48 Invv. 9440_110493_01-04; 9440_111843;
9440_111953; 9440_111956; 9440_112181_02-
04; 9440_112206; 9440_112207; 9440_112210;
9440_112289; 9440_112294; 9494_121120;
9494_121123; 9494_121125-26; 9494_121129-30;
9494_121132; 9494_121135-36.

49 Invv. 9440_110493_06; 9440_111948;
9440_112208; 9440_112291; 9440_112293;
9494_121122; 9494_121124; 9494_121134.

50 Invv. 9440_111949; 9494_121133.

51 Inv. 9440_112211.

52 Inv. 9440_111842.

53 Invv. 9440_110493_07, 9440_110496_03,
9440_110496_05, 9440_110497_01-02, 9440_110498_10,
Fig. 12.11.5.

I.S.2 e Calv I.S.3 sono rappresentati entrambi da 93 frammenti di orlo-parete, a cui si aggiungono rispettivamente 20 orli ritagliati e 33 orli ritagliati; presente in minore quantità il tipo Calv I.S.4, con 73 frammenti e otto orli ritagliati.



Figura 12.13. Il livello con concentrazione di materiale ceramico ES 9440= ES 9494.

Tra gli altri frammenti diagnostici in ceramica comune depurata risulta attestato il gruppo Calv I.M, costituito da un frammento di orlo-parete pertinente a una ciotola-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1⁵⁴, un frammento di orlo-collo pertinente a una brocca con orlo ingrossato tipo Calv I.M.3⁵⁵ e due frammenti di orlo-parete pertinenti a una ciotola-coperchio tipo Calv I.M.4⁵⁶, tutti ascrivibili a un orizzonte cronologico di media età imperiale. La ceramica comune grezza è documentata dal gruppo Calv II.K, in particolare da due frammenti di orlo-parete pertinenti a olle con corpo espanso tipo Calv. II.K.1⁵⁷, quattro frammenti di orlo-parete pertinenti a tegami con orlo introflesso tipo Calv II.K.2⁵⁸ e quattro frammenti di orlo-parete pertinente al tegame tipo Calv II.K.3⁵⁹. Un frammento di peduncolo attesta la presenza all'interno del nucleo di ceramica comune grezza di un esemplare di terrina pedunculata tipo Calv II.O.2⁶⁰, datata fra III e IV sec. d.C. (ORSENIGO 2008).

54 Inv. 9440_111982.

55 Inv. 9440_111939.

56 Invv. 9440_110504; 9494_121167.

57 Invv. 9440_110500; 9440_110519_007.

58 Invv. 9440_110502; 9440_112137; 9494_121172;
9494_121252.

59 Invv. 9440_110506; 9440_112136; 9440_112384;
9494_121160.

60 Inv. 9440_112284.

Sono stati recuperati, inoltre, un centinaio di frammenti anforari, tra i quali è stato possibile identificare soltanto due frammenti di orlo-collo attribuibili a un esemplare di anfora con collo a imbuto datata tra la fine del I e il III sec. d.C.⁶¹ e un frammento di orlo pertinente a un'anfora Dressel 6B⁶² datata fra il I e il III sec. d.C. Appare, infine, di grande interesse un esemplare di piccola anfora da pesce di produzione adriatica costituita da sette frammenti contigui e pertinenti di orlo-collo con attacco d'ansa, che reca sul collo il *titulus pictus* LL, datata alla prima metà del II sec. d.C.

Il nucleo di materiali ceramici è arricchito dalla presenza di quattro frammenti pertinenti a lucerne *Firmalampen*⁶³, di dimensioni tuttavia troppo ridotte per individuarne la tipologia corretta e dunque datate genericamente al II-III sec. d.C. Si segnala, infine, che tale livello ha restituito il maggior numero di frammenti di macina in leucite di tutta l'area, restituendone 22 frammenti⁶⁴.

Il livello di limo nero ES 9495 caratterizzato da un'abbondante presenza di frammenti ceramici si estende nei qq. 32-33 E-F, in corrispondenza dell'Ambiente 5. Il contesto appartiene a un orizzonte cronologico riferibile alla media età imperiale, confermato dalla presenza di un sestertio di Antonino Pio per Faustina (138-161 d.C.; CRISÀ *infra*, in questo volume).

Il nucleo di materiali ceramici appare anche in questo caso, come per i livelli precedentemente analizzati, quantitativamente dominato dalla presenza della terra sigillata padana prodotta in età medio-imperiale, fossile guida della fase in esame, e dell'olla "tipo Calvatone". La terra sigillata padana è documentata da cinque forme: la forma maggiormente attestata è il piatto con parete convessa e orlo distinto Forma 4 con cinque esemplari⁶⁵, cui seguono la coppa emisferica con orlo introflesso Forma 6 con due esemplari⁶⁶ e la coppa emisferica con orlo ricurvo verso il basso Forma 13 con due esemplari⁶⁷; il piatto con parete svasata e orlo distin-

to nella Forma 2A⁶⁸ e il bicchiere globulare con excisione Forma 16⁶⁹ sono rappresentati da un unico esemplare.

Il nucleo di ceramica comune (937 frammenti) presenta le medesime caratteristiche già evidenziate per i livelli ES 9450 = ES 9497 ed ES 9440 = ES 9494, per l'abbondante presenza dell'olla "tipo Calvatone" nelle sue quattro varianti (77 frammenti) e di orli ritagliati (183) e per l'ulteriore presenza di frammenti di orlo-parete pertinenti a una ciotola-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1⁷⁰, a olle con corpo espanso tipo Calv. II.K.1⁷¹ e a tegami con orlo introflesso tipo Calv II.K.2⁷².

Si segnala, infine, la presenza di tre esemplari di lucerne *Firmalampen*, di cui due ascrivibili al tipo Buchi X⁷³, datate dalla metà del II al III sec. d.C.

Il successivo intervento nell'area in esame consiste nell'apporto di livelli di terreno funzionali all'innalzamento del piano di calpestio e a una nuova ristrutturazione dell'edificio, riconvertito da struttura produttiva in struttura di servizio presumibilmente adibita allo stoccaggio e/o ad attività secondarie (riparo per animali?), di cui tuttavia non permangono tracce evidenti.

Nei livelli argillosi di colore marrone scuro ES 9431 ed ES 9489 si devono riconoscere i compattamenti di terreno utilizzati per regolarizzare i dislivelli formati a causa degli accumuli di materiale eterogeneo presenti all'interno degli Ambienti 4 e 5 e creare così un nuovo piano in battuto.

Entrambi i livelli hanno restituito materiali cronologicamente coerenti che ne permettono un'attribuzione alla media età imperiale, in un periodo di poco successivo alle operazioni di accumulo/scarico documentate dagli ES 9450 = ES 9497, ES 9440 = ES 9494, ES 9495 avviate nella seconda metà II sec. d.C. Tale nuovo dato cronologico si evince anche dal fatto che si assiste all'affermazione di una nuova tipologia nel repertorio della ceramica comune: risulta, infatti, attestato un nuovo tipo di grande ciotola in ceramica comune depurata, non incluso nella classificazione tipologica della ceramica comune di *Bedriacum*.

61 Invv. 9440_110560_001, 9440_112118.

62 Inv. 9440_112285.

63 Invv. 9440_110555_001; 9440_110555_002; 9440_111946; 9494_121507.

64 Inv. 9494_121517.

65 Invv. 9495_122018; 9495_122022_01-03; 9495_122043.

66 Invv. 9495_122017; 9495_122035.

67 Invv. 9495_122023_02-03.

68 Inv. 9495_122020_01.

69 Inv. 9495_122025_05.

70 Inv. 9495_122039.

71 Inv. 9495_122041-042.

72 Inv. 9495_122037.

73 Invv. 9495_122651; 9495_122654.

Il nuovo tipo è documentato, in particolare, tra i materiali pertinenti al livello di argilla compatta di colore marrone scuro ES 9489 (5,2 × 3,1 m; qq. 32-33 E-F), che in totale ha restituito quasi un migliaio di frammenti ceramici (883 frammenti). Tra i frammenti diagnostici occorre ricordare gli esemplari pertinenti alla terra sigillata padana prodotta in età medio-imperiale: si segnalano tre frammenti di orlo-parete pertinenti a piatti con parete svasata e orlo ingrossato a sezione circolare Forma 2A⁷⁴; un frammento di orlo-parete pertinente a un piatto con parete convessa e orlo distinto Forma 4⁷⁵ (Fig. 12.11.7); tre frammenti di orlo-parete pertinenti a coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6⁷⁶ (Fig. 12.11.6).

Il nucleo di ceramica comune è costituito da 178 frammenti diagnostici e, tra questi, si segnalano per consistenza numerica i frammenti di orlo-parete pertinenti a tre varianti dell'olla "tipo Calvatone" (138 frammenti): sono stati individuati 25 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.1⁷⁷ (Fig. 12.11.8), a cui si aggiungono 31 orli ritagliati; un frammento di orlo-parete pertinente a un esemplare ascrivibile al tipo Calv I.S.2⁷⁸ (Fig. 12.11.9); 54 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.4⁷⁹ (Fig. 12.14.1), a cui si aggiungono 27 orli ritagliati.

Contribuisce ad ampliare il repertorio della ceramica comune depurata bedriacense un tipo di grande ciotola con orlo ingrossato a sezione circolare e parete convessa, caratterizzata da un corpo ceramico depurato ed estremamente polveroso, di colore rosa – sebbene in alcuni esemplari possa presentarsi leggermente più compatto e di colore arancio, documentata da 28 esemplari⁸⁰ (Fig. 12.14.2). Tali recipienti non risultano particolarmente attestati in area medio-padana e non è possibile proporre confronti puntuali: se le caratteristiche morfologiche del tipo permettono di accostarlo alle ciotole con orlo ingrossato e parete convessa rinvenute negli scavi della linea 3 della metropolitana di Milano datate tra V e VII sec. d.C. (GUGLIEMMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. CIII), le caratteristiche tecnologiche

tuttavia non consentono di operare il confronto a causa del corpo ceramico grezzo che caratterizza gli esemplari milanesi, destinati dunque a una diversa funzione.

Completano il panorama della ceramica comune un frammento di orlo-parete pertinente a ciotole-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1⁸¹, due frammenti di orlo pertinenti a una ciotola-coperchio tipo Calv I.M.4⁸², un frammento di orlo-parete pertinente a un tegame con orlo introflesso tipo Calv II.K.2⁸³ (Fig. 12.14.3) e un frammento di orlo-parete pertinente al tegame tipo Calv II.K.3⁸⁴ (Fig. 12.14.4). Da segnalare, infine, la presenza di sei frammenti di macina in leucite⁸⁵.

Il nuovo piano in battuto non rappresenta l'unica novità strutturale introdotta in questo periodo: lungo il margine settentrionale dell'edificio viene ripristinato il lungo muro perimetrale attestato dalla lunga trincea di asportazione muraria ES 9394/ ES 9395 = ES 9391 e si costruisce presso il margine meridionale dell'edificio il basamento in laterizi di un pilastro (ES 9432/ ES 9464, q. 32E; Fig. 12.15). Il pilastro ES 9432 si è conservato per un'altezza di 40 cm e presenta una pianta pressoché quadrata (57 × 54 cm), orientata in senso nord-est/sud-ovest. È costituito da tre corsi di tegole con le alette disposte all'esterno e rivolte verso l'alto, inframmezzate da altri frammenti laterizi disposti di piatto. Il lato est è rinforzato con una tegola posta di taglio e con l'aletta rivolta verso il basso. Tutta la struttura è allettata con argilla compatta e depurata e poggia su un basamento realizzato con frammenti laterizi (mattoni e coppi) posti di taglio a raggiera (ES 9464) rispetto al centro del pilastro stesso. La sommità della parte conservata, su cui è disposto un sesquipedale manubriato, non presenta tracce chiaramente riferibili ad un intervento di spoliazione e, dunque, si ipotizza che la struttura laterizia costituisse soltanto la base per un pilastro in legno. La presenza di un pilastro potrebbe far ipotizzare la costruzione di una struttura porticata funzionale a quelle attività di stoccaggio e/o attività secondarie già menzionate, ma le evidenze strutturali sono talmente esigue da non potersi spingere oltre nelle ipotesi.

74 Invv. 9489_120319; 9489_120321; 9489_120322.

75 Inv. 9489_120325.

76 Inv. 9489_120320; 9489_120323; 9489_120324, Fig. 12.11.6.

77 Inv. 9489_120537.

78 Inv. 9489_120470.

79 Inv. 9489_120543.

80 Inv. 9489_120548.

81 Inv. 9489_120334.

82 Invv. 9489_120332-33.

83 Inv. 9489_120356.

84 Inv. 9489_120357.

85 Inv. 9489_120617.

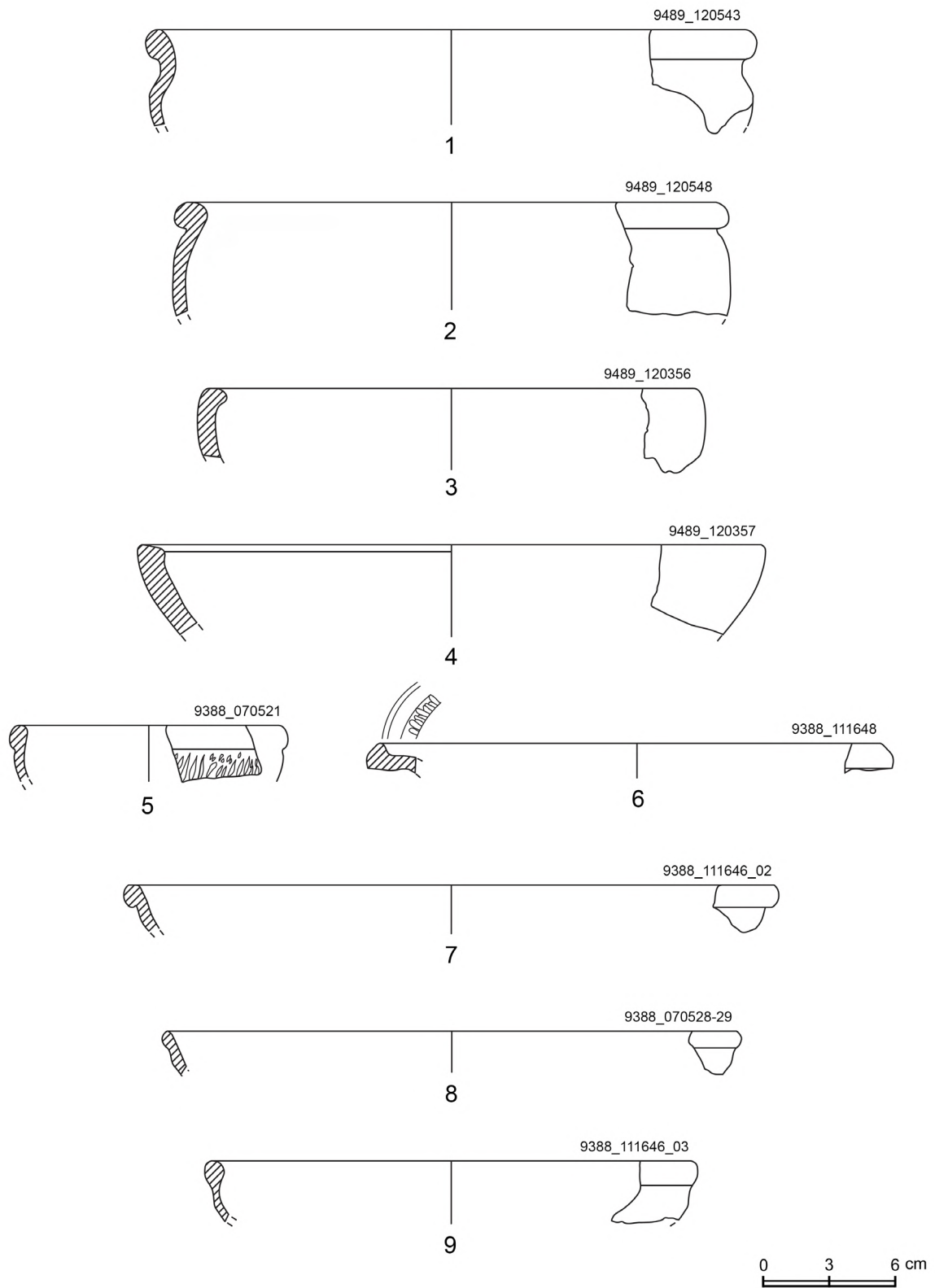


Figura 12.14. 1-2) ceramica comune depurata (ES 9489); 3-4) ceramica comune grezza (ES 9489); 5-9) terra sigillata padana (ES 9388) (scala 1:3).

La nuova struttura presumibilmente porticata doveva essere dotata, nella sua porzione occidentale, di una copertura in laterizi (ES 9385, Fig. 12.16), il cui crollo *in situ* è stato rinvenuto nel q. 32E, mentre presso la porzione centro-occidentale il livello limoso nerastro ricco di carboni ES 9388 (Fig. 12.17), orientato in senso nord-ovest/sud-est, di forma rettangolare (5,2 × 3,3 m), per morfologia e componenti, potrebbe configurarsi come il residuo di una copertura in materiali deperibili, verosimilmente un telaio di legno su cui poggiavano elementi straminei. Tale livello ha restituito 1176 frammenti, appartiene a un orizzonte cronologico ascrivibile alla metà del III sec. d.C. e presenta un nucleo di materiali ceramici cronologicamente coerente con il nucleo di materiali restituiti dal livellamento ES 9489. Tra i frammenti pertinenti alla terra sigillata di produzione padana della media età imperiale si riscontrano due nuove tipologie introdotte presumibilmente nella prima metà del III sec. d.C.: si tratta della coppa emisferica con orlo ingrossato a sezione circolare decorata da rotellature Forma 7B attestata da cinque frammenti di orlo-parete⁸⁶ (Fig. 12.14.5), presente anche nel crollo della copertura in laterizi dell'Ambiente 1 (*supra*), e del piatto con orlo a tesa ad estremità rialzata Forma 11, documentato da un frammento di orlo-parete⁸⁷ (Fig. 12.14.6). Entrambi i tipi possono essere considerati una rielaborazione padana di prototipi gallici e trovano confronti puntuali con il materiale recuperato presso il *Capitolium* di Brescia (JORIO 2002, pp. 325-326). Si rileva, inoltre, la presenza di piatti con parete svasata e orlo distinto nelle varianti Forma 2A⁸⁸ (Fig. 12.14.7) e Forma 2B⁸⁹ (Fig. 12.14.8) e piatti con parete convessa e orlo distinto Forma 4⁹⁰ (Fig. 12.14.9) accanto a coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6⁹¹ (Fig. 12.18.1) e coppe emisferiche con orlo ricurvo verso il basso Forma 13⁹² (Fig. 12.18.2). Completa il repertorio della terra sigillata di produzione padana un frammento

86 Invv. 9388_070521, Fig. 12.14.5; 9388_070523; 9388_111646_04; 9388_111646_12; 9388_111647.

87 Inv. 9388_111648.

88 Invv. 9388_070526, 9388_111646_08; 9388_070527; 9388_111646_02, Fig. 12.14.7; 9388_111646_07; 9388_111646_09-10.

89 Inv. 9388_070528-29.

90 Inv. 9388_111646_03.

91 Invv. 9388_111646_01; 9388_111646_05, Fig. 12.18.1; 9388_111646_11; 9388_111646_13.

92 Inv. 9388_070524.

di orlo-parete pertinente a un bicchiere carenato con orlo ingrossato a sezione circolare Forma 15B decorato a excisione⁹³ (Fig. 12.18.3).

Da segnalare la presenza di un frammento di parete dal caratteristico colore nero pertinente a una coppa in terra sigillata gallica decorata a matrice⁹⁴: si conserva una porzione di un medaglione – probabile elemento di uno schema decorativo a pannelli o semipannelli – che circonda una scena figurata, in cui si riconosce con molta fatica la parte superiore di una figura maschile (?). L'esemplare, per il caratteristico stilema decorativo, potrebbe essere avvicinato a prodotti delle officine ceramiche del centro gallico di Lezoux (II-III sec. d.C.), già attestati a Brescia (JORIO 2002, pp. 331-332).

Il nucleo di frammenti pertinenti alla ceramica comune (771 frammenti) risulta dominato dalla presenza dell'olla "tipo Calvatone" nelle sue quattro varianti (211 frammenti): sono stati individuati 76 frammenti di orlo-parete pertinenti al tipo Calv I.S.1⁹⁵ (Fig. 12.18.5), tra cui 56 sono identificabili come orli ritagliati; cinque frammenti di orlo-parete sono ascrivibili al tipo Calv I.S.2⁹⁶ (Fig. 12.18.6); sei frammenti di orlo-parete sono pertinenti al tipo Calv I.S.3⁹⁷ (Fig. 12.18.7), a cui si aggiungono due orli ritagliati; 40 frammenti di orlo-parete, infine, risultano pertinenti al tipo Calv I.S.4⁹⁸ (Fig. 12.18.8), a cui si aggiungono 41 orli ritagliati.

Il livello ES 9388 ha restituito il maggior numero di esemplari pertinenti alle grandi ciotole con orlo arrotondato a sezione circolare e parete convessa già identificate nel livello ES 9489: sono stati recuperati 45 frammenti⁹⁹ (Fig. 12.18.9) e tale presenza numericamente rilevante conferma l'orizzonte cronologico del recipiente, compreso, allo stato attuale delle conoscenze, tra la seconda metà del II e la prima metà del III sec. d.C.

Completano il quadro delle attestazioni di ceramica comune depurata il gruppo I.M, costituito da quattro frammenti di orlo-parete pertinenti a ciotole-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1¹⁰⁰ (Fig. 12.19.1) e da un frammento

93 Inv. 9388_111649.

94 Inv. 9388_111652.

95 Inv. 9388_111685_055.

96 Inv. 9388_111685_045.

97 Inv. 9388_111685_044.

98 Inv. 9388_111685_006.

99 Inv. 9388_111685_061.

100 Invv. 9388_070551_055; 9388_111663_001-003,



Figura 12.15. Il basamento in laterizi di un pilastro (ES 9432/ES 9464).



Figura 12.16. Il crollo di una copertura in laterizi (ES 9385).

di orlo-parete pertinente a un'olla tipo Calv I.M.12¹⁰¹ (Fig. 12.19.2), ascrivibili a un orizzonte cronologico di media età imperiale, e il gruppo I.R, rappresentato da un frammento di orlo-parete pertinente a un coperchio tipo Calv I.R.6¹⁰² (Fig. 12.19.3) e da un frammento di orlo-parete pertinente a un tegame con orlo a tesa tipo Calv I.R.7¹⁰³. La ceramica comune grezza è documentata dal gruppo Calv II.K, in particolare da cinque frammenti di orlo-parete pertinenti a olle con corpo espanso tipo Cal. II.K.1¹⁰⁴, tre frammenti di orlo-parete pertinenti a tegami con orlo introflesso tipo Calv II.K.2¹⁰⁵ (Fig. 12.19.4) e da tre frammenti di orlo-parete pertinenti al tegame tipo Calv II.K.3¹⁰⁶ (Fig. 12.19.5), datati tra II e III sec. d.C.

La struttura porticata si affaccia su un corridoio/passaggio, di cui permane un lacerto di piano in battuto (ES 9576) che ha restituito un asse di

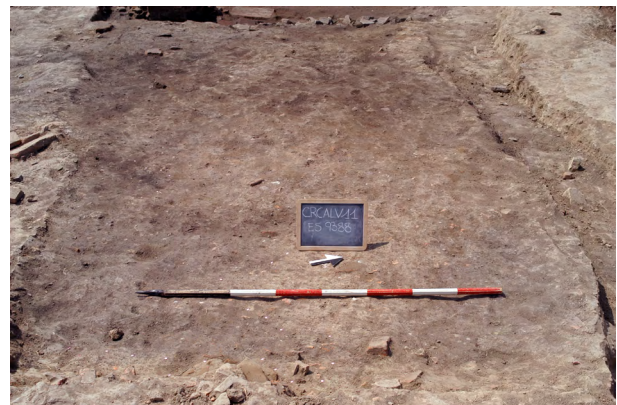


Figura 12.17. Il residuo di una copertura in materiali deperibili (ES 9388).

Fig. 12.19.1.

101 Inv. 9388_111658_001.

102 Inv. 9388_111664.

103 Inv. 9388_070535.

104 Invv. 9388_111662_001; 9388_111662_002-003; 9388_111683; 9388_111658_002.

105 Invv. 9388_070541; 9388_111674; 9388_111681, Fig. 12.19.4.

106 Invv. 9388_111661_001; 9388_111666; 9388_111669, Fig. 12.19.5.

Antonino Pio (CRISÀ *infra*, in questo volume), già utilizzato durante la fase precedente come affaccio per i tre ambienti che costituivano il nucleo principale del complesso produttivo.

Anche la porzione orientale del complesso (qq. 32 F-G) subisce un processo di defunzionalizzazione, ma, contrariamente agli Ambienti 4 e 5, l'Ambiente 3 non viene interessata da azioni di rifunzionalizzazione dello spazio. Il vano viene abbandonato tra la fine del I e l'inizio del II sec. d.C., come attestano il livello

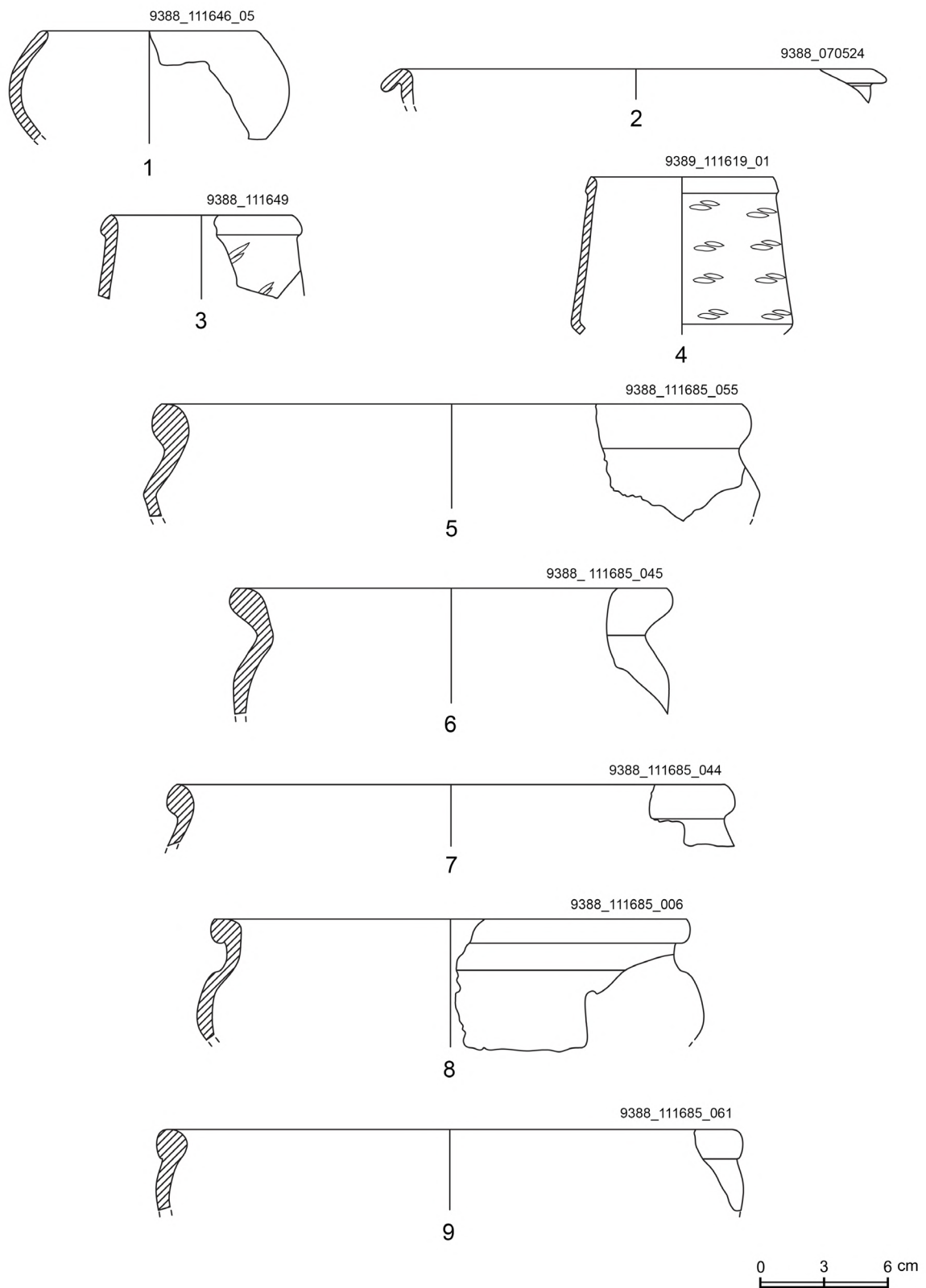


Figura 12.18. 1-3) terra sigillata padana (ES 9388); 4) terra sigillata padana (ES 9389); 5-9) ceramica comune depurata (ES 9388) (scala 1:3).

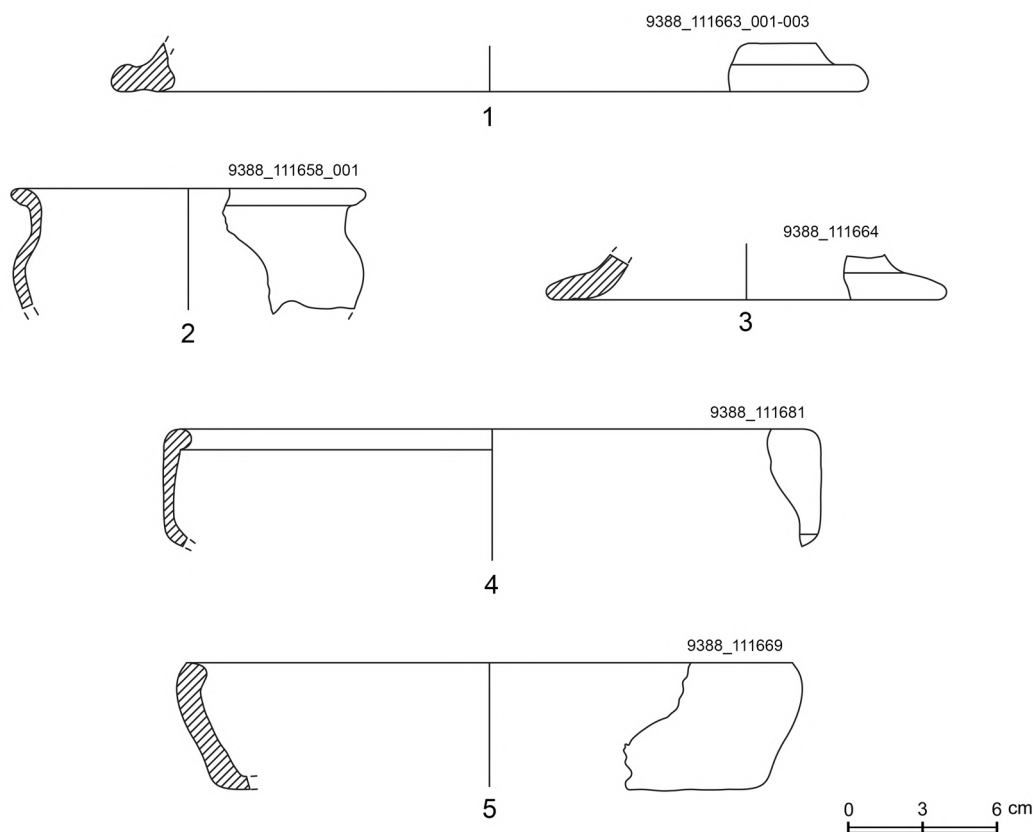


Figura 12.19. 1-3) ceramica comune depurata (ES 9388); 4-5) ceramica comune grezza (ES 9388) (scala 1:3).

argilloso (ES 9398) che oblitera la struttura e sigilla l'ambiente e la chiusura del lato meridionale attraverso un muretto in argilla (ES 9515).

All'esterno dell'ambiente, a ridosso del muro perimetrale occidentale, è stata identificata una struttura in argilla (ES 9545) di incerta funzione (fondazione muraria/banchina?), mentre presso il lato meridionale, vengono realizzate due banchine in argilla parallele (ES 9516 a nord ed ES 9563 a sud), disposte ai lati del corridoio/passaggio e funzionali al posizionamento di due strutture lignee, forse scaffalature, decomposti *in situ*, a sostegno di un cospicuo quantitativo di materiale ceramico (ES 9389 a nord ed ES 9384 = ES 9483 a sud, Figg. 12.20, 12.21).

I livelli a matrice limosa di colore nerastro che identificano le due strutture lignee (ES 9389, 4,80 × 0,70 m; ES 9384 = ES 9483, 6,20 × 0,90 m) risultano interessati da materiali coerenti per tipologia e cronologia, ascrivibili a un orizzonte cronologico databile intorno alla metà del III sec. d.C. In entrambi i contesti l'assoluta maggioranza dei frammenti appartiene alla classe della ceramica comune.

Il livello ES 9389 appare più contenuto per estensione e per presenza di materiali ceramici (tot. 1423 frammenti). Tra i frammenti pertinenti alla terra sigillata di produzione padana della media età imperiale si riconoscono esemplari riferibili a coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6¹⁰⁷, coppe emisferiche con orlo ingrossato a sezione circolare decorate da rotellature Forma 7B¹⁰⁸, coppe emisferiche con orlo ricurvo verso il basso Forma 13¹⁰⁹ e bicchieri carenati con orlo distinto Forma 15A decorati a excisione¹¹⁰ (Fig. 12.18.4).

La ceramica comune risulta documentata da 1349 frammenti e si caratterizza per la scarsissima attestazione di olle "tipo Calvatone", soltanto nove frammenti di orlo-parete pertinenti alle quattro varianti, e l'abbondante presenza di orli ritagliati (183). Nel livello risultano documentati, inoltre, due frammenti contigui pertinenti a una ciotola-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1¹¹¹, due

107 Invv. 9389_111619_03-04; 9389_124335-337.

108 Inv. 9389_070001.

109 Inv. 9389_124338.

110 Invv. 9389_111619_01.

111 Inv. 9389_124351.

frammenti contigui di tegame tipo Calv I.R.7¹¹², due frammenti di orlo-parete pertinenti a olle con corpo espanso tipo Calv. II.K.1¹¹³ e due frammenti ascrivibili a tegami tipo Calv II.K.3¹¹⁴ databili tra il II e il III sec. d.C.

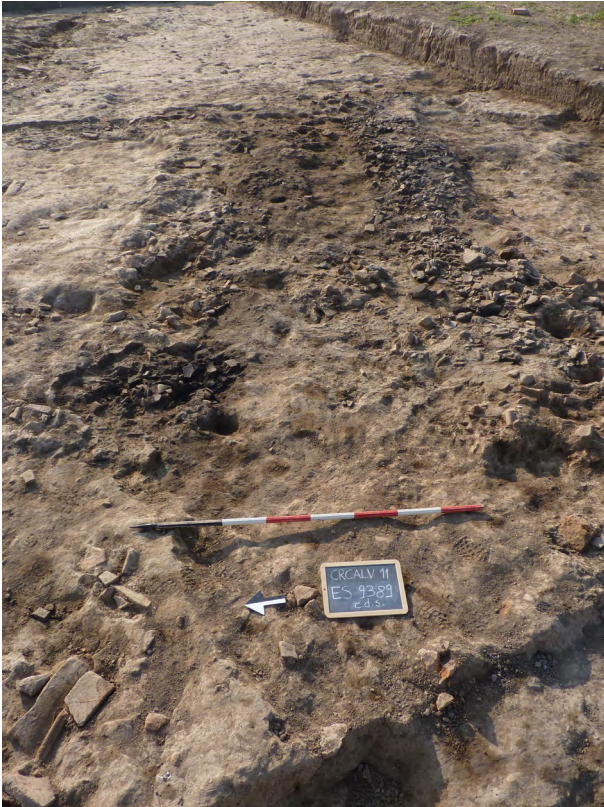


Figura 12.20. Il residuo della struttura lignea settentrionale (ES 9389).

Si segnala, infine, la presenza di un esemplare di lucerne *Firmalampen* ascrivibile al tipo Buchi X¹¹⁵, datato dalla metà del II al III sec. d.C.

Il livello ES 9384 = ES 9483, più esteso e molto più ricco di materiali ceramici, ha restituito in totale 5835 frammenti ceramici. Tra i 195 frammenti pertinenti alla terra sigillata di produzione padana della media età imperiale si riconoscono esemplari riferibili a piatti con parete convessa e orlo distinto Forma 4¹¹⁶, a coppe emisferiche con orlo introflesso Forma 6¹¹⁷, a coppe emisferiche con orlo ingrossato a sezione

circolare decorate da rotellature Forma 7B¹¹⁸ e a coppe emisferiche con orlo ricurvo verso il basso Forma 13¹¹⁹.



Figura 12.21. Il residuo della struttura lignea meridionale (ES 9384 = ES 9483).

Il nucleo di ceramica comune risulta estremamente significativo, poiché è costituito da un totale di 5547 frammenti, tra cui si distinguono 241 frammenti riferibili alle quattro varianti dell'olla "tipo Calvatone" e 320 orli ritagliati. Sono attestati, inoltre, cinque frammenti pertinenti a ciotole-coperchio con orlo a breve tesa tipo Calv I.M.1-4¹²⁰, due frammenti di tegame tipo Calv I.R.7¹²¹, due frammenti di orlo-parete pertinente a un'olla con corpo espanso tipo Calv. II.K.1¹²² e un frammento di terrina pedunculata tipo Calv II.O.2¹²³ datata fra III e IV sec. d.C.

Colpisce la grande quantità di orli ritagliati recuperati nei livelli, che nell'insieme raggiungono un totale di 503 esemplari: se a tali materiali

112 Invv. 9389_070089; 9389_111625.

113 Invv. 9389_111626; 9389_124353.

114 Invv. 9389_070009; 9389_111629.

115 Inv. 9389_111636.

116 Invv. 9384_110582; 9384_110586; 9384_111136; 9384_111241; 9483_130363; 9483_130366.

117 Invv. 9384_110584; 9384_110585; 9384_110993; 9384_111242; 9384_111245_02; 9483_130337-338; 9483_130340-342; 9483_130344-362; 9483_130376.

118 Inv. 9384_110583.

119 Invv. 9384_110811; 9384_110991; 9483_130339; 9483_130370.

120 Invv. 9384_110898; 9483_110916; 9483_130618_001-002; 9483_130651.

121 Invv. 9384_111262; 9483_130656.

122 Invv. 9384_070582; 9483_130658.

123 Inv. 9483_130664.

si aggiungono tutti gli altri orli ritagliati rinvenuti nell'area, si raggiunge un numero tanto elevato (migliaia di unità) da poterne ipotizzare l'identificazione con possibili indicatori produttivi, indizio di una qualche attività (GROSSI *infra*, in questo volume).

Completano il panorama dei frammenti ceramici diagnostici due esemplari di lucerne *Firmalampen* tipo Buchi Xa rispettivamente con bollo CRESCES¹²⁴, uno dei più attestati a *Bedriacum* e prodotto in una fabbrica nord-italica attiva dal II alla metà del IV sec. d.C., e con bollo VIBIANI¹²⁵, la cui officina è attiva nel II-III sec. d.C.

come peraltro indiziato dal rinvenimento del ripostiglio monetale "Calvatone 2018" nella medesima zona dell'abitato (CRISÀ, PALMIERI 2023).

Osservazioni conclusive

Il Quartiere degli Artigiani tra la fine del I e la prima metà del II sec. d.C. mostra una frequentazione discontinua: si assiste alla frequentazione senza soluzione di continuità di alcuni spazi (Ambiente 1), al progressivo abbandono di altri (struttura del forno e Ambiente 3) e alla frequentazione occasionale di zone defunzionalizzate e adibite ad aree di scarica (Ambienti 4 e 5).

Intorno alla metà del II sec. d.C. gli Ambienti 4 e 5 subiscono interventi mirati a una rifunzionalizzazione degli spazi: gli ambienti risultano oblitterati da una nuova struttura presumibilmente porticata dotata di un piano in battuto e legata a funzioni di servizio, quali lo stoccaggio di materiali – come sembrerebbero suggerire le scaffalature lignee collocate a est della struttura – o il ricovero degli animali, coeva non solo all'Ambiente 1 ma anche all'Ambiente C situato più a nord, presso l'area della *Domus* del Labirinto (ORSENIGO 2013C).

L'area viene abbandonata nel corso della seconda metà del III sec. d.C., col conseguente graduale deterioramento delle strutture edilizie e l'avvio di sistematici interventi di asportazione dei manufatti laterizi delle murature e delle pavimentazioni per un loro reimpiego e utilizzo secondario. Già nella seconda metà del III sec. d.C. questa zona dell'abitato doveva, dunque, risultare in forte degrado e presumibilmente periferica nel tessuto urbanistico del *vicus*, frequentata sporadicamente e oramai ridotta a scarica e cava di materiali edilizi,

124 Inv. 9384_110903-904.

125 Inv. 9384_110610.

13. La struttura muraria ES 9176

Luca Restelli

Abstract

During excavations by the University of Milan, a Roman wall structure was dismantled at the Calvatone-Bedriacum site. This provided an opportunity to examine the composition and building properties of the structure in great detail. The investigation revealed that the building techniques used were consistent with the typology developed by A. Bacchetta, albeit with certain differences.

Keywords

Calvatone-Bedriacum; building technique; sack masonry; wall structure; bricks

LUCA RESTELLI, *La struttura muraria ES 9176*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 163-169.

Il capitolo è una versione adattata redazionalmente del testo che Luca (1992-2022) aveva anticipato nella rivista Lanx (RESTELLI 2021) e che avrebbe dovuto sviluppare in questa sede.

Introduzione

Oggetto di questo contributo è una particolare struttura muraria denominata ES 9176, pertinente ai rifacimenti della media età imperiale all'interno del Quartiere degli Artigiani (PALMIERI, *supra*, in questo volume). La struttura è stata individuata già nel 2005, quando sono emerse le prime strutture e planimetrie afferenti al Quartiere. In particolare, nella porzione nord-ovest del settore è stato identificato un ambiente (Ambiente 1, cfr. ZENONI, *supra* in questo volume) che sia a nord che a sud presentava degli spazi aperti adiacenti. A sud doveva esserci un'area delimitata da muri e con un piano in mattoni posti di piatto. Il piano pavimentale si conserva solo in un piccolo lacerto, che si appoggia all'unica porzione di muro restante, ovvero ES 9176. Non sono state identificate trincee d'asportazione che possano far pensare a un proseguimento della struttura, anche se è stato ipotizzato un perimetro chiuso da muri per tutta quest'area a sud dell'ambiente, probabilmente sconvolta già in antico (Fig. 13.1).

Le operazioni di documentazione e smontaggio

La struttura è conservata solo parzialmente per la sua lunghezza ed è costituita da quattro corsi. Fin da subito è apparsa rilevante sia dal punto di vista costruttivo, sia per lo

stato di conservazione, piuttosto eccezionale per *Bedriacum* (la maggior parte delle strutture murarie del sito si conservano infatti solo in fondazione o in negativo). Essa poteva quindi offrire un buon caso per un'analisi specifica e accurata. Nel corso delle indagini dell'anno 2013, che hanno interessato anche una porzione dell'area del 2005, si è deciso quindi di procedere allo smontaggio della struttura muraria per meglio comprenderla e analizzarne la tecnica edilizia e la messa in opera dei componenti. Prima dell'avvio delle operazioni di smontaggio è stata realizzata una documentazione scrupolosa, tra cui la realizzazione dei prospetti est ed ovest in scala 1:1 a contatto (su fogli di acetato appoggiati direttamente alla struttura). Stessa operazione, affiancata da documentazione fotografica e ortofoto, è stata effettuata sul corso superiore della struttura per avere la maggiore precisione possibile (Fig. 13.2).

Concluse queste operazioni preliminari si è dato avvio allo smontaggio del corso superiore della struttura seguito. Come per questo corso, anche per quelli sottostanti è stato realizzato, prima dello smontaggio, un rilievo a contatto. Sull'acetato sono rappresentati tutti i componenti del corso in esame, mentre le campiture oblique indicano le lacune. Ogni componente disegnato è distinto da una lettera alfabetica, che corrisponde a una forma specifica, come viene precisato nella legenda. I numeri in rosso indicano i punti in cui sono state rilevate delle quote assolute tramite stazione totale.

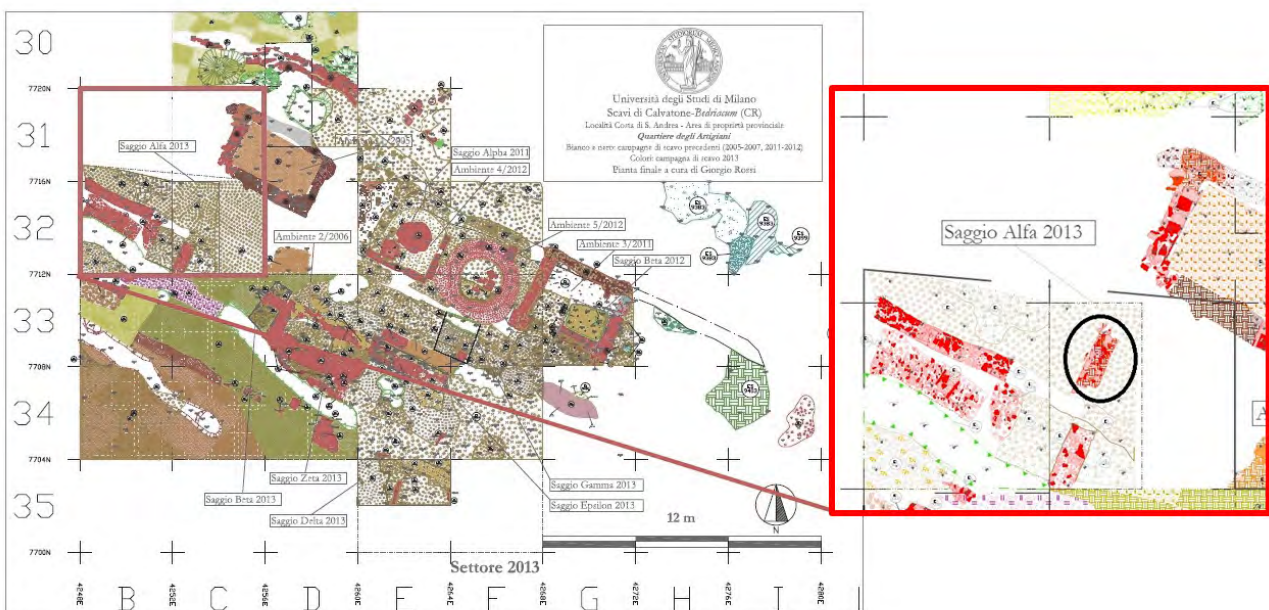


Figura 13.1. Planimetria del Quartiere degli Artigiani con in dettaglio la ES 9176 (Archivio UniMI).

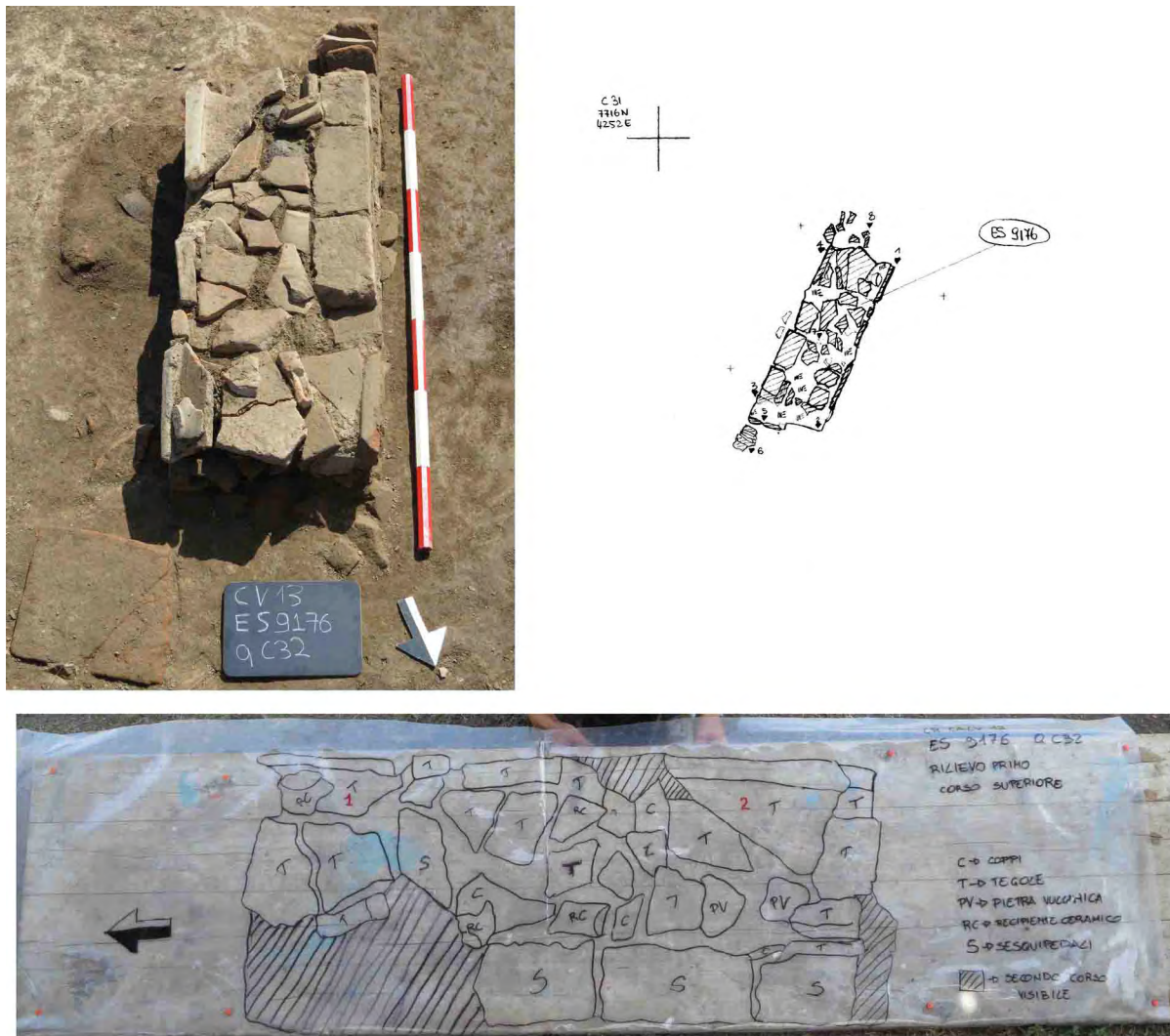


Figura 13.2. Documentazione grafica e fotografica di ES 9176 prima dello smontaggio (Archivio UniMI).

Successivamente, completato lo smontaggio del muro, ogni laterizio è stato collocato sopra l'acetato, precedentemente fissato a un'asse in legno, nel suo posto corrispondente. Questo processo è stato effettuato per tutti i corsi tranne che per il primo, i cui componenti sono stati conservati a parte e non sull'acetato. Tutti i componenti sono stati lavati e siglati singolarmente. Il numero d'inventario è stato apposto non solo sul frammento ma anche con pennarello indelebile sull'acetato, in modo tale da associare ogni forma disegnata al suo frammento corrispondente (Fig. 13.3).

La decisione di scomporre la struttura mette nelle condizioni di avere una visione completa e di raccogliere dei dati che normalmente sarebbe complesso o addirittura impossibile osservare. L'asportazione delle strutture spesso non è possibile o si scontra con le necessità di conservazione e valorizzazione, ma appare chiaro,

come testimonia anche questo studio, che lo scavo delle strutture è una vera miniera di informazioni e l'unico modo per comprenderle nella loro totalità.

La tecnica edilizia

La struttura muraria in questione è realizzata con un totale di 245 componenti in frammenti. Si contano 237 laterizi che si suddividono in 54 mattoni, 119 tegole, 32 coppi e 32 frammenti non diagnostici a causa del loro stato di conservazione. Oltre ai laterizi sono stati utilizzati anche 5 frammenti di ceramica, uno di anfora e due di macina in leucitite.

Per quanto riguarda i frammenti laterizi la forma più rappresentata è la tegola (50%) seguita dai mattoni (23%). Si nota come sono presenti in maggior quantità elementi di piccola dimensione (dai 12×9 ai 7×6 cm) mentre più rari



Figura 13.3. Le fasi di smontaggio della struttura (Archivio UniMI).

sono quelli di pezzatura maggiore (dai 20 × 15 ai 20 × 10 cm), e tendenzialmente questi ultimi sono utilizzati per la realizzazione dei paramenti, mentre i primi per il corpo. Interessante è il fatto che alcuni dei frammenti laterizi utilizzati hanno una sagoma ben definita, a rettangolo o a triangolo. Si annoverano 59 frammenti di forma rettangolare o pseudo rettangolare di cui 26 di media pezzatura e 33 di piccola dimensione, mentre di forma triangolare o pseudo triangolare si contano 31 reperti di cui 7 di media dimensione mentre gli altri di piccola pezzatura. Anche in questo muro, come di consueto, i frammenti di piccole dimensioni vengono usati come materiale d'inzeppatura per la realizzazione del corpo della struttura (MEDICI 1996A, pp. 137-148). I componenti più grossi

con queste specifiche forme, che vengono usati spesso nei paramenti (BACCHETTA 2003, pp. 49-80), seguono uno schema abbastanza fisso, in questo caso ben visibile: vi è la tendenza a frammentare in forma triangolare le tegole (6 frammenti di 7 totali), mentre i mattoni mantengono una forma rettangolare: 19 frammenti di 26 totali (Fig. 13.4).

La tecnica edilizia di questo muro non è di immediato inquadramento, né totalmente inquadrabile nella tipologia elaborata da A. Bacchetta (BACCHETTA 2003, pp. 49-50, 62-66).

Il primo corso, partendo da quello inferiore, è composto da 124 frammenti laterizi di cui la metà sono tegole (65 frammenti). Si inserisce perfettamente nel tipo Bacchetta 1, infatti i frammenti

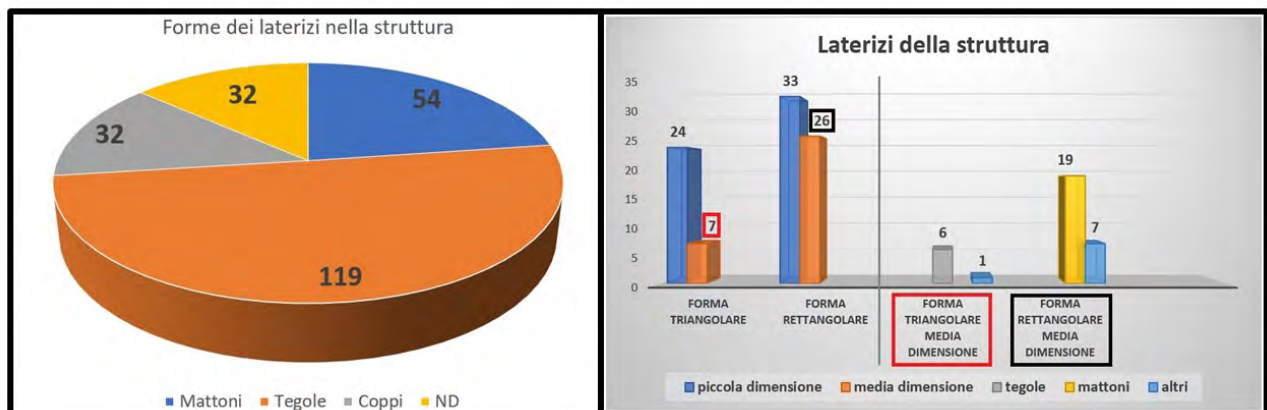


Figura 13.4. Componenti della struttura (numero massimo di frammenti). Grafico delle forme e grafico dei frammenti triangolari e rettangolari.

sono posti di taglio e obliquamente, con una tessitura abbastanza fitta, rispettando longitudinalmente il senso della struttura.

Il secondo corso è composto da 37 frammenti laterizi ma, a differenza degli altri, in questo caso sono i mattoni in numero maggiore (18 frammenti). Entrambi i paramenti sono realizzati mediante la messa in posa esclusivamente, tranne un caso, di mattoni di medie dimensioni e di forma rettangolare, posti di piatto in allineamento regolare e ordinato, in senso longitudinale rispetto all'andamento della struttura. Nello spazio vuoto che si crea tra i due paramenti sono collocati frammenti di piccola dimensione come riempimento. Questi ultimi sono posti di piatto e accostati tra loro in modo irregolare ma quasi mai uno sopra l'altro (come è tipico del tipo Bacchetta 2) ma piuttosto posti verticalmente. Si potrebbe confrontare questo corso con il tipo Bacchetta 3, che vede la realizzazione di corsi in frammenti laterizi secondo un ordine più o meno regolare (Fig. 13.5). In questo caso però c'è uno schema preciso da parte del costruttore, che vede la volontà di creare dei paramenti regolari

e ben definiti (assenti nel tipo Bacchetta 3), compatti e solidi, tramite un riempimento irregolare e caotico con frammenti di piccola dimensione, prevalentemente mattoni, che da soli arrivano all'altezza dei paramenti, senza dover fare affidamento a più strati di frammenti di vario genere come nel tipo Bacchetta 2.

Per quanto riguarda il terzo corso è composto da 44 frammenti laterizi e due frammenti ceramici. Si nota come le tegole sono le più rappresentate con 27 frammenti. Questo corso è accostabile al tipo Bacchetta 2, tecnica a frammenti di tegole costipate (Fig. 13.6): si identificano infatti le tegole poste di piatto in allineamento regolare e ordinato, poste in senso longitudinale rispetto all'andamento della struttura, in modo tale che le alette rivolte verso l'alto risultino formare il paramento est. Queste tegole sono di medie dimensioni ma si presentano di forma triangolare con la punta rivolta verso il corpo della struttura. In mezzo, a riempire lo spazio creato tra le alette che fanno da contenimento, sono costipati frammenti di varia forma e dimensione posti

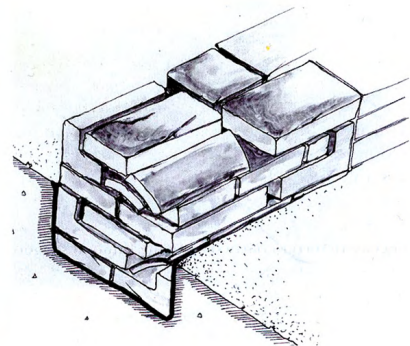


Figura 13.5. Componenti su acetato del secondo corso della struttura (Archivio UniMI), e schema della tecnica costruttiva laterizia tipo 3 (da BACCHETTA 2003).

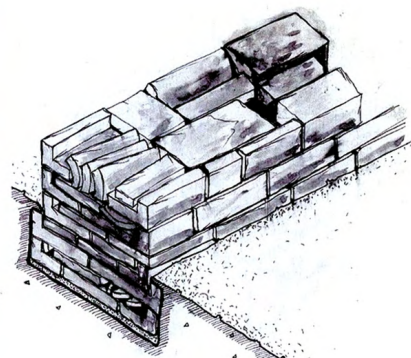


Figura 13.6. Componenti su acetato del terzo corso della struttura (Archivio UniMI), e schema della tecnica costruttiva laterizia tipo 2 (da BACCHETTA 2003).

di piatto uno sopra l'altro in modo irregolare fino a pareggiare il livello dei bordi.

Elemento che rende particolare il terzo corso, e lo rende anomalo rispetto al tipo Bacchetta 2, è il paramento ovest che non presenta le tegole ad alette poste nel modo sopradescritto. Al loro posto sono stati utilizzati dei mattoni di forma rettangolare (di larghezza regolare dai 15 ai 12 cm) posti di piatto in allineamento regolare e ordinato, in senso longitudinale rispetto all'andamento della struttura. Particolare è anche la presenza di due coppi di piccola dimensione e di forma triangolare, posti con la punta sporgente all'esterno del paramento ovest, forse addirittura infilati tra i giunti del paramento a struttura già ultimata.

Il quarto corso è composto da 32 frammenti laterizi, 4 frammenti ceramici e due di macina in leucitite. Anche in questo caso le tegole (18 frammenti) sono in numero maggiore rispetto agli altri componenti. Questo corso è molto simile al terzo, sia per la disposizione dei componenti che per la presenza, nel paramento ovest, di mattoni rettangolari al posto delle tegole triangolari con alette esterne, con una sola eccezione.

Riassumendo, la struttura è quindi composta da 4 quattro corsi di cui il primo, tipo Bacchetta 1, fa da vespaio di fondazione, funzione spesso assoluta da questa particolare tecnica edilizia (BACCHETTA 2003, pp. 62-63). L'alzato è conservato nei tre corsi superiori, che dovevano presentarsi come un alto zoccolo su cui probabilmente doveva impostarsi un muro in argilla cruda. A conferma di ciò è la presenza di un lacerto di piano pavimentale in laterizi che si appoggiava alla struttura proprio tra il secondo e il primo

corso, demarcando l'inizio della porzione a vista della struttura. Siamo di fronte quindi a un sistema edilizio A/B in cui, sopra a una fondazione a vespaio ben solida e adeguata a isolare dall'umidità, vengono realizzati corsi (tipi Bacchetta 2 e 3) con materiale di riutilizzo, dalla caratteristica "leggerezza" senza comunque mancare di stabilità.

Ben si legge l'intento di conferire compattezza e solidità mediante le particolari tecniche riscontrate, nonostante l'uso esclusivo di materiale frammentario. In particolare, appare interessante la tecnica adottata per il secondo corso, infatti, nell'ambito del tipo Bacchetta 3, la si potrebbe definire come una "tecnica a sacco". Tale definizione è da intendersi come l'intento del costruttore di realizzare una struttura con materiale di riutilizzo ma non rinunciando alla solidità. Per fare ciò si ricorre a uno schema con dei paramenti coesi e lineari e a un riempimento che non segue un particolare ordine.

Il riempimento risulta quindi ben distinto dai paramenti, che vengono realizzati con frammenti regolari (cioè rettangolari o pseudo-rettangolari di medie dimensioni, 20 x 10 cm) di mattoni posti in senso longitudinale. Nell'analisi dei dati emerge questa volontà anche, a tratti, nel quarto e nel terzo corso che sono tendenzialmente ben associabili come precedentemente detto alla tipologia di riferimento. In questi ultimi due casi, qualora non si utilizzino mattoni come nel secondo corso, i paramenti vengono realizzati con tegole ad aletta, poste nel modo canonico con aletta verso l'esterno, ma sempre accuratamente sagomando il corpo della tegola a triangolo rivolto poi verso l'interno della struttura. Tale modalità di messa in opera richiama le tecniche di rivestimento laterizio nelle strutture



Figura 13.7. Componenti su acetato del quarto corso della struttura (Archivio UniMI); a sinistra particolare della tecnica edilizia di una struttura dell'edificio Sud-Est di Piazza Marconi a Cremona (da CECCHINI, RIDOLFI 2017, p. 344)

in cementizio. Infatti anche in questo caso per il paramento vengono utilizzati mattoni triangolari, divisioni di bessali, con punta rivolta verso l'interno della struttura per facilitare la presa e l'aggrappo al cementizio (ACOCELLA 2013, pp. 6-21; ADAM 1984, pp. 157-167; UBOLDI 1991, p. 150).

Il secondo corso di ES 9176 quindi ben si sposerebbe con una concezione di muratura a sacco, incasellabile nel tipo Bacchetta 3, ma anche il primo e il secondo corso presentano la tendenza a virare verso questa concezione. Possibili confronti per questo sistema edilizio si trovano altrove a Calvatone, ma anche a Cremona, Piazza Marconi, scavo urbano che offre la possibilità di analizzare uno spaccato della colonia in tutte le sue fasi di vita. Si fa riferimento in particolare alle strutture dell'edificio sud-est, datato post III sec. d.C. Anche in questo caso si ipotizza una struttura di carattere rustico rispetto alle lussuose e vicine *domus*. Nonostante i vari interventi successivi, le strutture sono in buono stato di conservazione e la tecnica edilizia appare confrontabile con quella del secondo corso della struttura ES 9176 (CECCHINI, RIDOLFI 2017, pp. 341-344; ARSLAN PITCHER, BACCHETTA, BLOCKLEY 2018, p. 447) (Fig. 13.7).

Per quanto riguarda ES 9176 decisiva è la differenza tra il paramento ovest, ben strutturato con mattoni, e quello est. Tale differenza forse è in relazione a una differenza di esposizione, se si ipotizza che il primo fosse rivolto verso l'esterno mentre il secondo verso l'interno. Oppure il paramento ovest era così realizzato perché forse svolgeva anche la funzione di muro di contenimento per un ipotetico terrapieno, e quindi doveva essere più solido. Da valutare anche la possibilità che solo il paramento est fosse intonacato, e che quindi ci si sia curati in modo particolare della tecnica di realizzazione del paramento ovest poiché sarebbe stato l'unico a vista. La struttura infatti, orientata nord-est/sud-ovest, faceva forse parte di una recinzione perimetrale per un'area aperta a sud dell'Ambiente 1 e in allineamento con esso (BACCHETTA 2009B; ZENONI 2013B; ZENONI in questo volume; PALMIERI in questo volume). Si osserva però come essa sia realizzata con accortezze e caratteristiche adeguate a un edificio, piuttosto che a una recinzione divisoria.

Il fatto infine che il muro in esame contenga due frammenti di macine in leucitite è coerente con una sua costruzione dopo lo smantellamento del complesso produttivo della prima età imperiale,

durante la risistemazione dell'area nella media età imperiale.

14. Ceramica di produzione padana: il caso della Terra Sigillata tra II e III sec. d.C.

Lilia Palmieri

Abstract

The discovery of terra sigillata pottery in the Artisans' Quarter during the middle imperial age provides valuable insight into its production in the Middle Po Valley. Our extensive data collection has allowed us to create a new typological classification for the *vicus* of *Bedriacum*. We have identified twenty forms, which are described in detail in the text, and categorized them into five series based on their morphological peculiarities. The examined terra sigillata samples provide information for analyzing their techno-morphological features and the region of manufacture. If some forms suggest a hypothesis of a reworking of the formal repertoire from the first Imperial age that led to new solutions, as a result of the Po Valley artisans, while others indicate a formal contamination with provincial prototypes, particularly Gallic ones, and still others represent entirely new and original creations from the middle Imperial age.

The hemispherical cups with inverted rims, which were the most common form found in the *vicus* during the middle Imperial age, may have been produced in *Bedriacum* based on their techno-morphological characteristics. The presence of terra sigillata from the Po Valley in the *vicus* during the middle Imperial age increased significantly compared to the preceding period, indicating local production from the *Bedriacum* area. The analysis of these materials confirms the existence of a productive district situated between Cremona, Brescia, and Verona. This region is well-connected by both land and river routes, as demonstrated by the similar distribution of Po Valley pottery and imported pottery from Africa and Gaul.

Keywords

Roman archaeology; Northern Italy; Roman fine pottery; terra sigillata

LILIA PALMIERI, *Ceramica di produzione padana: il caso della Terra Sigillata tra II e III sec. d.C.*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 171-177.

Università degli Studi di Milano

lilia.palmieri@gmail.com

Introduzione

Il cospicuo numero di frammenti di terra sigillata ascrivibili alla media età imperiale restituiti dal Quartiere degli Artigiani implementa in modo considerevole il quadro delle attestazioni di tale produzione per l'area medio-padana e proprio la considerevole quantità di dati raccolti – unitamente ai frammenti recuperati presso lo Scavo Sud – ha permesso l'elaborazione di una nuova classificazione tipologica per il *vicus* di *Bedriacum* (PALMIERI c.s.).

Lo studio ha condotto all'identificazione di 20 tipi formali (Forma 1-20), pertinenti quasi integralmente a orli e orli-parete, suddivisi in 5 serie in base a peculiarità morfologiche comuni: 1) piatti con parete svasata o convessa (Forma 1-4); 2) coppe con parete arrotondata o carenata (Forma 5-8); 3) piatti/coppe con orlo a tesa (Forma 9-14); 4) bicchieri (Forma 15-16); 5) scodelle (Forma 17-20).

Si procede di seguito all'esame dei tipi recuperati in particolare negli strati di livellamento, frequentazione e abbandono del Quartiere degli Artigiani, attraverso i quali è stato possibile delineare il nuovo quadro cronotipologico per la terra sigillata di produzione padana attestata nel *vicus* durante la media età imperiale.

Piatti

Il piatto Forma 2 presenta un orlo distinto, parete svasata e carena esterna a segnare il passaggio tra la parete e il fondo, un piede ad anello (ES 9172, ES 9388, ES 9440, ES 9489, 9495, ES 9505). Gli esemplari pertinenti alla forma, dal diametro compreso tra i 20 e i 30 cm, presentano sia corpi ceramici duri e compatti, di colore rosa-beige e rivestimenti lucenti, ben conservati di colore bruno-arancio sia corpi ceramici teneri e polverosi, di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, spesso scrostati o del tutto evanidi, che virano dal rosso-arancio al marrone. In base alla morfologia dell'orlo sono stati distinti tre tipi: tipo A, con orlo ingrossato a sezione circolare (Fig. 14.1.1); tipo B, con orlo ingrossato a mandorla (Fig. 14.1.2); tipo C, con orlo ingrossato a sezione triangolare. Se è possibile considerare i tipi A e B come derivati dal piatto *Consp.* 3.3 pertinente alla produzione padana della prima età imperiale, benché si riscontrino un minore sviluppo della parete in altezza, il tipo C sembra un'elaborazione originale

degli artigiani di area medio-padana.

La forma risulta già attestata a Calvatone con diversi esemplari, tra cui uno (tipo A) proveniente dai "vecchi scavi Mirabella" decorato da un'impressione di gemma (CERRI 1991, tav. VI, 2), e diffuso in particolare i tipi A e B, oltretutto a Brescia (JORIO 2002, p. 324 e tav. II, 1-4), anche presso l'area del *Capitolium* di Verona in contesti datati tra la fine del II e il III sec. d.C. (MORANDINI 2008a, p. 334 e tav. XX, 1 e 3.)

Il piatto Forma 4 (Fig. 14.1.3) presenta un orlo distinto e parete convessa; come per la forma precedente, è ipotizzabile la presenza di un piede ad anello (ES 9172, ES 9384 = ES 9483, ES 9388, ES 9440 = ES 9494, ES 9489, ES 9495). Gli esemplari presentano sia corpi ceramici duri e compatti, di colore rosa-beige e rivestimenti lucenti, ben conservati di colore bruno-arancio sia corpi ceramici teneri e polverosi, di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, spesso scrostati o del tutto evanidi, che virano dal rosso-arancio al marrone.

La forma è stata considerata come derivata dal piatto *Consp.* 3.1 pertinente alla produzione padana della prima età imperiale, risulta già attestata a Calvatone (COCCONCELLI 1996, figg. 4-5) e mostra il medesimo areale di diffusione e il medesimo orizzonte cronologico attestato per il piatto Forma 2: compare, infatti, a Brescia (JORIO 2002, p. 324 e tav. II, 5-6), dove viene considerata una variante del piatto Forma 2, e presso l'area del *Capitolium* di Verona (MORANDINI 2008a, p. 334, tav. XX, 2) in contesti datati tra la fine del II e il III sec. d.C.

Il piatto Forma 10 (Fig. 14.1.7) presenta un orlo ricurvo verso il basso e parete svasata; è ipotizzabile la presenza di un piede ad anello (ES 9172). Gli esemplari pertinenti alla forma presentano un diametro compreso tra i 15 e i 20 cm, e mostrano sia corpi ceramici teneri e polverosi, di colore rosa-bruno e giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, che virano dal rosso-arancio al marrone, sia corpi ceramici teneri e polverosi di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, scrostati o del tutto evanidi, di colore arancio-bruno. Gli esemplari bedriacensi si confrontano con una serie di piatti rinvenuti nel centro urbano di Cremona e considerati dagli studiosi una variante del piatto *Consp.* 3.3 prodotta nella fornace di via Platina (AMADORI 1996, p. 101 e figg. 20-24), e con pochi esemplari provenienti dall'area del *Capitolium* di Brescia e dalla necropoli del Lugone di Salò, contesto in cui appare come la forma maggiormente

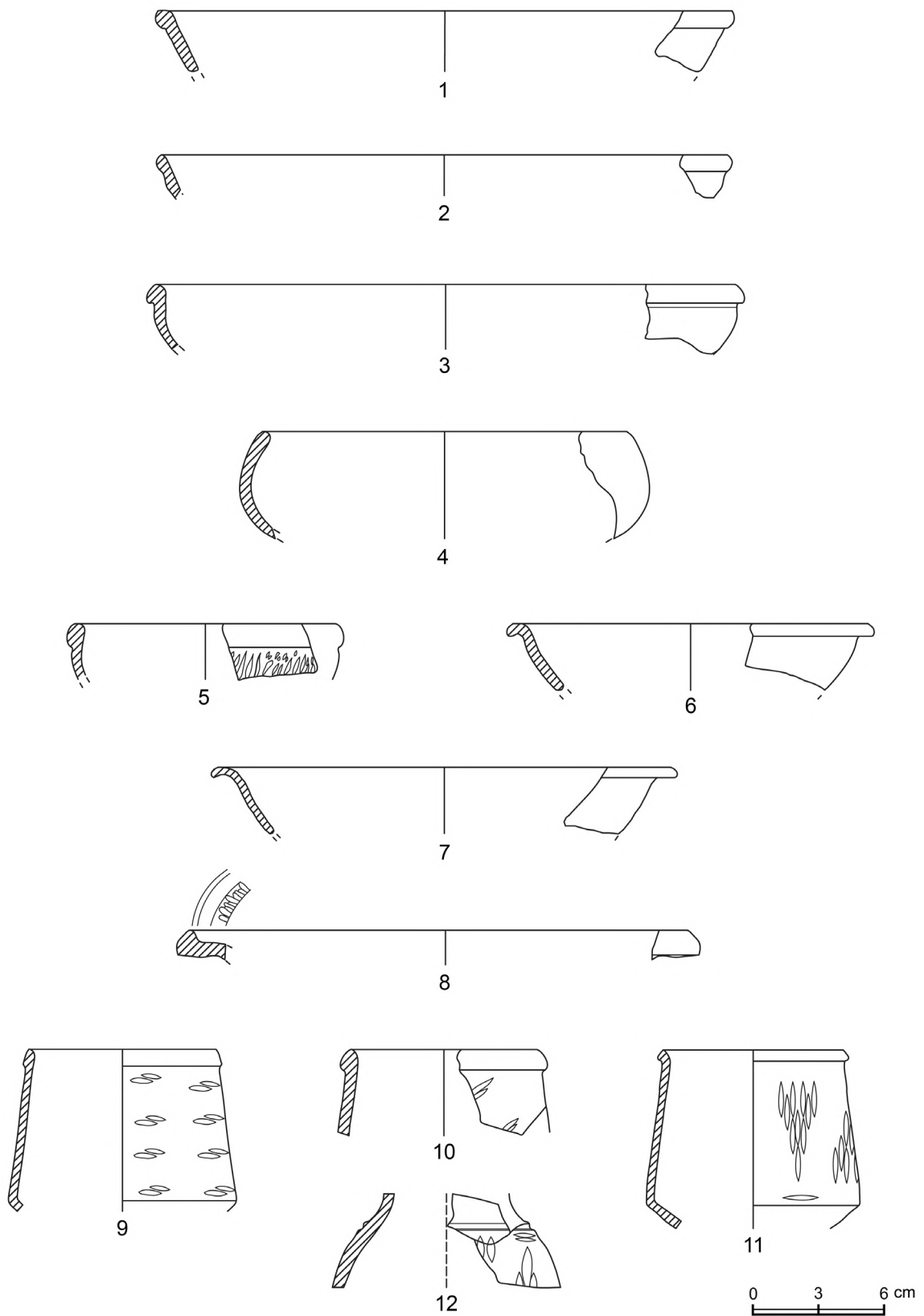


Figura 14.1. 1) Piatto Forma 2A; 2) Piatto Forma 2B; 3) Piatto Forma 4; 4) Coppa emisferica Forma 6; 5) Coppa emisferica con rotellature Forma 7B; 6) Coppa emisferica Forma 13; 7) Piatto Forma 10; 8) Piatto Forma 11; 9) Bicchiere carenato Forma 15A; 10) Bicchiere carenato Forma 15B; 11) Bicchiere carenato Forma 15C; 12) Bicchiere globulare Forma 16 (scala 1:3).

attestata nelle tombe a partire dalla seconda metà del II sec. d.C. (JORIO 2002, p. 325 e tav. III, 3; MASSA 1997).

A Calvatone il tipo risulta accostabile a un esemplare proveniente dallo scarico di materiali eterogenei individuato nel 1957 presso “la strada porticata” dei “vecchi scavi Mirabella” (CERRI 1991, tav. VI, 6).

Il piatto Forma 11 (Fig. 14.1.8) presenta un orlo a tesa ad estremità rialzata e parete convessa, a cui è possibile associare un massiccio piede ad anello (ES 9388). Gli esemplari pertinenti alla forma presentano un diametro compreso tra i 20 e i 30 cm e mostrano caratteristiche tecnologiche differenti, poiché sono attestati esemplari con corpi ceramici duri e compatti, di colore beige e rivestimenti opachi, ben conservati di colore bruno-arancio ed esemplari di bassissima qualità, con corpi ceramici teneri e polverosi di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, scrostati o del tutto evanidi, di colore arancio-bruno. Su due frammenti di tesa è possibile riconoscere una decorazione a rotella (incisioni puntiformi molto ravvicinate).

È possibile notare una certa affinità della forma con piatti di produzione centro-gallica, in particolare col tipo Bet 49 prodotto a partire dalla seconda metà del II sec. d.C. nelle officine di Lezoux (VAN OYEN 2016, p. 52, fig. 3.7), e dunque anche tale piatto può essere considerato, come la coppa Forma 7, una rielaborazione padana di prototipi gallici. Il piatto, accostabile a un esemplare rinvenuto nello scarico di materiali eterogenei individuato nel 1957 presso “la strada porticata” dei “vecchi scavi Mirabella” a Calvatone forse decorato con impressione di gemma (CERRI 1991, tav. VI, 5), trova un confronto puntuale con un esemplare rinvenuto a Cremona, Piazza Marconi (PALMIERI 2018, pp. 284-285 e tav. I, 3) e risulta diffuso nella Lombardia orientale e nella limitrofa area veneta: compare, infatti, a Brescia, talvolta con il fondo decorato da impressioni di gemma, nella necropoli del Lugone di Salò (JORIO 1999, p. 88 e tav. XXIX, 1-2; JORIO 2002, p. 325 e tav. II, 7-8; MASSA 1997, tav. XXV), presso l'area del *Capitolium* di Verona e nella necropoli di Cloz (Tn) in contesti datati al III sec. d.C. (MORANDINI 2008a, pp. 335-336 e tav. XXI, 8-9; ENDRIZZI 2000).

Coppe

La coppa emisferica a profilo semplice Forma 6 (Fig. 14.1.4) presenta un orlo indistinto e leggermente introflesso e piede ad anello (ES 9172, ES 9188, ES 9384 = ES 9483, ES 9388, ES 9389, ES 9440 = ES 9494, ES 9450 = ES 9497, ES 9489, ES 9495, ES 9505). Gli esemplari pertinenti alla forma mostrano moduli differenti, con diametri che variano dai 14 ai 22 cm, e caratteristiche tecnologiche differenti, poiché sono attestati esemplari con corpi ceramici duri e compatti, di colore rosa-beige e rivestimenti lucenti, ben conservati di colore bruno-arancio, esemplari con corpi ceramici teneri e polverosi, di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, spesso scrostati, che virano dal rosso-arancio al marrone, e infine esemplari di bassissima qualità, con corpi ceramici teneri e polverosi di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, scrostati o del tutto evanidi, con colorazioni non uniformi, dall'arancio-bruno al bruno-nerastro, ed evidenti striature o colature più scure e riflessi metallici sulla superficie esterna.

In generale, con 160 esemplari la coppa Forma 6 rappresenta il tipo maggiormente attestato nel Quartiere degli Artigiani. Già ampiamente testimoniata a Cremona (AMADORI 1996, p. 101; PALMIERI 2018, p. 285) e riconosciuta nel centro urbano e nel territorio di Brescia (MASSA 1997, p. 96; Brescia: JORIO 2002, pp. 325-326 e tav. III, 6-8), la coppa, per le affinità morfologiche mostrate con la forma Hayes 14/17 pertinente alla produzione africana A (HAYES 1972), è da riferire a un orizzonte cronologico compreso tra la fine del II e il III sec. d.C. Il tipo è largamente testimoniato a Calvatone, sia nei “vecchi scavi Mirabella” (CERRI 1991, tav. V, 4-9; COCCONCELLI 1996, fig. 6; VOLONTÉ 1996C, fig. 10) sia nell'area della *Domus* del Labirinto, sempre in associazione con materiali pertinenti alla media età imperiale (ALBENI 2013, p. 348; BENEDETTI 2013B, p. 264; NAVA 2013, p. 212; ORSENIGO 2013A, p. 302; ORSENIGO. 2013C, p. 351; OSSORIO 2013A, p. 189 e 191; ORSENIGO. 2013B, p. 201; ORSENIGO. 2013C, p. 203; ORSENIGO. 2013D, p. 206).

Allo stato attuale delle conoscenze e sulla base dei rinvenimenti cospicui caratterizzanti Cremona e il suo territorio, la coppa si configura senza dubbio come una produzione padana locale destinata anche a un mercato interregionale: in particolare, si sostiene l'ipotesi che una parte della produzione si svolgesse anche presso la fornace di via Platina, in considerazione

dei numerosi frammenti riconducibili a questa forma, cui si aggiungono alcuni scarti di produzione, rinvenuti nell'area dell'officina, del tutto identici dal punto di vista tecnologico a diversi frammenti provenienti da Cremona, piazza Marconi. Tra i materiali rinvenuti a Calvatone-*Bedriacum* si riconoscono esemplari pertinenti alla produzione cremonese, ma certamente, in considerazione dell'alta frequenza di presenze del tipo nel sito, è ipotizzabile una produzione bedriacense databile tra la metà del II e la metà del III sec. d.C.

La coppa emisferica Forma 7 presenta un orlo distinto e piede ad anello (ES 9172, ES 9384, ES 9388, ES 9389). Gli esemplari pertinenti alla forma presentano un diametro compreso tra i 11 e i 16 cm e mostrano caratteristiche tecnologiche differenti, poiché sono attestati esemplari con corpi ceramici duri e compatti, di colore rosa-beige e rivestimenti opachi, ben conservati di colore bruno-arancio, esemplari con corpi ceramici teneri e polverosi, di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, che virano dal rosso-arancio al marrone, e infine esemplari di bassissima qualità, con corpi ceramici teneri e polverosi di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, scrostati o del tutto evanidi, con colorazioni non uniformi, dall'arancio-bruno al bruno-nerastro. In base alla morfologia dell'orlo sono stati distinti due tipi: tipo A, con orlo distinto; tipo B, con orlo ingrossato a sezione circolare (Fig. 14.1.5). La maggior parte dei frammenti risulta caratterizzata sulla parete esterna da una decorazione a rotella distribuita su più registri (trattini verticali, incisioni puntiformi, tacche triangolari).

La forma risulta accostabile alle coppe emisferiche tipo Desbat 8 e Desbat 12 prodotte dagli *ateliers* della Gallia centrale in terra sigillata "clair B" (DESBAT 1980) tra la metà del II e il III sec. d.C. ed è dunque da ritenersi una rielaborazione degli artigiani padani di un prototipo provinciale. La coppa è ampiamente attestata a Calvatone, nei "vecchi scavi Mirabella" (COCCONCELLI 1996, figg. 10-11; FAVARO 1996, figg. 11-12 e 14; VOLONTÉ 1996c, figg. 15-16), nel Campo del Generale (VOLONTÉ 1996a, p. 109) e presso l'area della *Domus* del Labirinto (OSSORIO 2013a, p. 195), in particolare nel tipo B, e trova confronti puntuali a Brescia, centro urbano in cui viene ascritta alla prima metà del III sec. d.C. (JORIO 2002, pp. 325-326 e tav. III, 6-8).

La coppa emisferica Forma 13 (Fig. 14.1.6) presenta orlo ricurvo verso il basso, a cui, dal confronto

con esemplari provenienti da Brescia (JORIO 2002, p. 326 e tav. IV, 1), è possibile associare un piede ad anello (ES 9172, ES 9384 = ES 9483, ES 9388, ES 9389, ES 9440 = ES 9494, ES 9495). Gli esemplari pertinenti alla forma presentano un diametro compreso tra i 15 e i 18 cm, e mostrano per la maggior parte corpi ceramici teneri e polverosi, di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, che virano dal rosso-arancio al marrone. La forma mostra una chiara affinità morfologica con la coppa *Consp.* 43 prodotta durante la prima età imperiale e trova un confronto puntuale nei pochi esemplari bresciani datati alla fine del II sec. d.C. (JORIO 2002, p. 326 e tav. IV, 1).

A Calvatone la coppa compare tra i materiali dello scarico individuato nel 1957 presso "la strada porticata" dei "vecchi scavi Mirabella" (CERRI 1991, tav. V, 2) e le attestazioni numerose rispetto al centro urbano di Brescia ne fanno ipotizzare una produzione locale.

Bicchieri

Il bicchiere carenato Forma 15 presenta un orlo distinto, parete leggermente inflessa e piede ad anello (ES 9388, ES 9389, ES 9440). Gli esemplari, con un diametro di circa 8 cm, presentano caratteristiche tecnologiche differenti, poiché sono attestati esemplari con corpi ceramici duri e compatti, di colore beige e rivestimenti opachi, ben conservati di colore rosso-bruno ed esemplari di bassissima qualità, con corpi ceramici teneri e polverosi di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, scrostati o del tutto evanidi, di colore arancio-bruno. Su tutti gli esemplari è presente una decorazione a excisione. In base alla morfologia dell'orlo sono stati distinti tre tipi: tipo A, con orlo distinto e parete decorata a excisione da motivi geometrici (Fig. 14.1.9); tipo B, con orlo ingrossato a sezione circolare e parete decorata a excisione da motivi fitomorfi (Fig. 14.1.10); tipo C, con orlo ingrossato a sezione triangolare e parete decorata a excisione da motivi a losanga accostati (Fig. 14.1.11). Il bicchiere, per morfologia e decorazione, può essere considerato una rielaborazione padana di prototipi gallici: se sembra possibile accostare gli esemplari bedriacensi alla coppa tipo Symonds 15 della produzione a rivestimento nero di Treviri, le ridotte dimensioni e le variazioni morfologiche dell'orlo possono essere considerate un portato originale degli artigiani padani.

Gli esemplari risultano confrontabili con alcuni bicchieri rinvenuti presso il *Capitolium* di Brescia (JORIO 2002, pp. 326-327, tav. IV, 6 e 8) datati al III sec. d.C.

Il bicchiere risulta già attestato a Calvatone, nel tipo B, presso l'area della *Domus* del Labirinto (PALMIERI 2016, p. 250).

Il bicchiere globulare Forma 16 (Fig. 14.1.12) è caratterizzato da un orlo estroflesso, corpo globulare e piede ad anello (ES 9495, ES 9505). Gli esemplari, con un diametro di circa 8 cm, presentano caratteristiche tecnologiche differenti, poiché presentano sia corpi ceramici duri e compatti, di colore rosa-beige e rivestimenti opachi, ben conservati di colore rosso-bruno sia corpi ceramici teneri e polverosi, di colore giallo-rossastro e rivestimenti opachi, sottili, di colore rosso-arancio. Su due esemplari, che conservano una discreta porzione di parete, è presente una decorazione a excisione: si riconoscono motivi a losanga accostati, a costituire triangoli disposti alternativamente con vertice in alto e in basso. Anche questo bicchiere, come il precedente, per morfologia e decorazione può essere considerato una rielaborazione padana di prototipi gallici, poiché mostra chiare affinità morfologiche con i bicchieri tipo Bet 102 prodotti nelle officine di Lezoux (VAN OYEN 2016, p. 53, fig. 3.8) a partire dalla metà del II secolo d.C., derivato dal bicchiere tipo Dech. 72 di produzione sud-gallica.

Il bicchiere risulta già attestato a Calvatone nei "vecchi scavi Mirabella" (MIRABELLA ROBERTI 1972, p. 116 e fig. 9; FAVARO 1996, p. 269), e trova confronti puntuali a Brescia, per i quali si propone una datazione al pieno III sec. d.C. (JORIO 2002, p. 327 e tav. V, 1-2).

Decorazioni

Nella tipologia della terra sigillata padana della media età imperiale, le tecniche decorative documentate sono la decorazione a rotella e la decorazione a excisione, con una netta prevalenza della prima sulla seconda per il numero di forme coinvolte e il numero di attestazioni.

La decorazione a rotella caratterizza le pareti dei piatti Forma 7, con motivi differenti (trattini verticali e obliqui, incisioni puntiformi, piccole tacche triangolari) distribuiti seguendo combinazioni e schemi diversificati, spesso articolati su più registri. La decorazione a rotella interessa, inoltre, l'orlo a tesa del piatto Forma 11, su

cui si possono riconoscere file parallele di incisioni puntiformi e trattini verticali, a comporre file ordinate.

Tra i materiali bedriacensi sono interessati dalla decorazione a excisione, tecnica mutuata dalla lavorazione del vetro e applicata alla ceramica a partire dal III sec. d.C. dalle officine galliche del centro e del nord-est, i bicchieri Forma 15 e Forma 16, le cui pareti sono sempre caratterizzate da schemi decorativi differenti, ottenuti tramite la combinazione di motivi geometrici o fitomorfi. Le ceramiche decorate a excisione, sia d'importazione gallica sia di produzione padana, non risultano particolarmente numerose in Italia settentrionale. La forma più diffusa è il bicchiere globulare, con attestazioni a Chiavenna (BERGAMINI SIMONI 1979, pp. 53-57), Como (PISANO BRIANI 2006, p. 25), Milano (JORIO 1991, p. 77) e Aquileia (MASELLI SCOTTI 1981, p. 248). Nel territorio di Milano, presso la necropoli di Pioltello, è stato rinvenuto in una tomba femminile un bicchiere globulare di straordinaria fattura decorato da motivi fitomorfi, prodotto in un'officina della Gallia centrale all'inizio del III sec. d.C. (SIMONE ZOPFI, BORDIGONE 2009). I bicchieri rinvenuti a Calvatone-*Bedriacum* presentano forti affinità tecno-morfologiche con i materiali decorati a excisione recuperati presso l'area del *Capitolium* di Brescia e, allo stato attuale delle conoscenze, si tratta dei due nuclei più cospicui di terra sigillata padana della media e tarda età imperiale decorata a excisione rinvenuti in area padana, la cui produzione può dunque essere ipotizzata non distante dai territori di tali centri abitati.

Osservazioni conclusive

Le forme di terra sigillata prese in esame consentono di formulare alcune osservazioni in merito alle caratteristiche tecno-morfologiche e all'ambito produttivo di pertinenza.

Se alcuni tipi consentono di ipotizzare una rielaborazione del repertorio formale della prima età imperiale per giungere a soluzioni nuove, risultando dunque un portato originale degli artigiani padani – piatti Forma 2, Forma 4, Forma 10 e coppe Forma 13 –, altri mostrano una contaminazione formale con prototipi provinciali, in particolare gallici – piatti Forma 11, coppe Forma 7 e bicchieri Forma 15-16 –, altri ancora risultano del tutto nuovi e creazioni originali della media età imperiale – coppe Forma 6.

In particolare, per le coppe Forma 6, la forma maggiormente attestata nel *vicus* per la media età imperiale, considerate le caratteristiche tecnico-morfologiche di molti frammenti, è possibile ipotizzare una produzione bedriacense, che probabilmente affiancava la produzione ormai individuata presso la fornace di via Platina a Cremona.

In generale, le attestazioni presso il *vicus* di terra sigillata padana durante la media età imperiale aumentano esponenzialmente rispetto al periodo precedente e sono verosimilmente la spia di una produzione da localizzarsi nel territorio bedriacense.

L'analisi di tali materiali ha permesso, inoltre, di confermare l'ipotesi, già parzialmente avanzata nell'ambito dell'analisi della terra sigillata di produzione padana della media e tarda età imperiale recuperata nello scavo di Piazza Marconi a Cremona (PALMIERI 2018, p. 290), dell'esistenza di un "distretto produttivo" compreso tra Cremona, Brescia e Verona, ben servito da percorsi terrestri e fluviali, come testimonia la distribuzione del tutto simile sia di prodotti padani sia di prodotti pertinenti a importazioni africane e galliche: i contatti col mondo mediterraneo da una parte e col mondo transalpino dall'altra influenzano gli artigiani locali, che, spinti da una rinnovata creatività, durante la media età imperiale semplificano le forme, ma, ispirandosi anche a modelli provinciali provenienti dalla Gallia e dall'Africa, reinventano e contaminano una produzione ormai sul mercato da più di due secoli.

15. Ceramica comune. Gli “orli ritagliati”

Federica Grossi

Abstract

Impasto pots for domestic and cooking purposes are widely distributed throughout the *Bedriacum* site. Their forms vary depending on their use and the type of clay used. The classification system provides a clear and logical structure for understanding the different types of impasto pots found at the site. The classification of these pots was first carried out in 1996 by Della Porta and Sfredda. In 2008, Orsenigo expanded the classification by introducing new types. A ceramic vessel, known as the ‘Olla type Calvatone’ due to its widespread distribution throughout the site, has been identified as dating back to the mid-2nd century AD to the mid-3rd century AD. During excavations, thousands of sherds belonging to this *olla* were found, many of which appeared to be cut into specific shapes. The purpose of these objects is uncertain, but they may have been used in constructing floors and pavements. No preserved structures with cut rims have been found in *Bedriacum*, but examining similar pottery sherds from Italy and Africa may provide evidence to support or refute this hypothesis.

Keywords

Domestic pottery; cooking ware; olla type Calvatone; recycling

FEDERICA GROSSI, *Ceramica comune. Gli “orli ritagliati”*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 179-184.

Università degli Studi di Milano

federica.grossi84@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8387-7996>

Introduzione

La categoria ceramica con la percentuale maggiore di frammenti tra i materiali provenienti dal Quartiere degli Artigiani è quella delle cosiddette “ceramiche comuni”, definizione generalmente adottata per indicare quei materiali che risultano legati allo svolgimento delle attività quotidiane e che hanno uno scopo in prevalenza funzionale, ma che sono comunque soggetti ad una circolazione a medio e lungo raggio e che presentano differenze dal punto di vista delle argille impiegate, della tecnologia e della produzione (CORTESE 2005, p. 325).

A tale proposito, le recenti campagne di scavo nel Quartiere degli Artigiani hanno permesso di portare alla luce altissime concentrazioni di materiale ceramico, fra le quali si sono distinte per le considerevoli quantità di ceramiche comuni i livelli limosi nerastri EESS 9384, 9388, 9389, 9393 e 9495, il riempimento del taglio ES 9458, ES 9440 (= ES 9494), il livello di frammenti laterizi e ceramica ES 9450 (= ES 9497), la concentrazione di frammenti laterizi e macerie ES 9483, il livello di argilla compatta di colore

scuro ES 9489 e il livello di limo grigiastro con lenti di argilla gialla ES 9505: su un conteggio totale di 17.531 frammenti ceramici provenienti dai contesti sopra indicati, 14.747 singoli frammenti (numero massimo di reperti) sono stati identificati come pertinenti alla categoria delle ceramiche comuni - per manufatti sia da fuoco, che da mensa, che da stoccaggio - per una percentuale complessiva dell'84% del materiale. Se si considerano inoltre non solo i numerosi frammenti di forme di vario tipo, ma in particolare i dati derivanti dallo studio della forma locale nota come “olla tipo Calvatone” (Fig. 15.1), si tratta di una percentuale ancora più rilevante che raggiunge un totale del 12% (1773 su 14.747 frammenti).

L'“olla tipo Calvatone”

Questa forma, definita da Clelia Orsenigo in seguito agli scavi nell'area della *Domus* del Labirinto e dell'Ambiente C, è stata riconosciuta come peculiare del sito di *Bedriacum*, con una cronologia ascrivibile al periodo compreso fra la metà del II sec. d.C. e la metà del III sec. d.C.



Figura 15.1. Frammenti di olla tipo Calvatone da ES 9440 (F. Grossi).



Figura 15.2. Orli ritagliati provenienti da ES 9505 (F. Grossi).

Dopo la sua identificazione, la forma era stata inserita all'interno della classificazione delle ceramiche comuni già elaborata da Carola Della Porta e Nicoletta Sfreda nel 1996, nella pubblicazione dei dati relativi ai materiali recuperati in seguito allo scavo del "Campo del Generale": inizialmente strutturata in due sezioni - la prima per gli impasti medio-fini con dodici gruppi e la seconda per quelli grezzi con undici gruppi - era organizzata in modo tale che le forme si susseguissero secondo un criterio funzionale, con le ceramiche da mensa in testa e quelle da dispensa e per la preparazione dei cibi a seguire (DELLA PORTA, SFREDDA 1996, pp. 133-186). Alla scoperta di nuove forme è seguito l'ampliamento della tipologia, con l'aggiunta di un gruppo pertinente alla prima sezione per l'olla tipo Calvatone: il gruppo I.S. comprende i quattro tipi dell'olla, suddivisi sulla base delle differenze morfologiche e del corpo ceramico (ORSENIGO 2008; ORSENIGO 2013E, pp. 444-461).

In relazione a questa forma, va osservato che nei contesti citati non siano stati trovati

esemplari di olla tipo Calvatone integri o completamente ricostruibili, eccezion fatta per un individuo a profilo continuo¹ pertinente a ES 9440 (Fig. 15.1): si tratta di una porzione di orlo con parete e fondo del tipo Calv. I.S.1, solcato da una profonda crepa; la parte mancante del contenitore non è stata rinvenuta, segno del fatto che l'oggetto era stato probabilmente gettato insieme al resto dei materiali poiché inutilizzato.

All'interno di tutti gli altri contesti, i frammenti pertinenti a olle tipo Calvatone, benché molteplici, non hanno permesso la ricostruzione - nemmeno parziale - del profilo del recipiente, e i soli casi di attacco si limitano a pochi frammenti di orlo-parete: il che in primo luogo conferma il dato di scavo, cioè che il materiale non è in giacitura primaria, e che la frammentazione dei recipienti non è avvenuta contestualmente alla deposizione ma è frutto di un processo condotto altrove. La loro quantità, in secondo luogo, è prova della diffusione di tali recipienti.

Entrambi i tentativi di classificazione proposti

1 Inv. 112205.

nel corso degli anni hanno cercato di tenere conto il più possibile dell'interazione tra forma, impasto e tecnologia, allo scopo di dare una visione il più possibile completa delle ceramiche comuni del sito di *Bedriacum*. Gli scavi nel Quartiere degli Artigiani hanno consentito di elaborare nuove considerazioni sui materiali e di sollevare interrogativi diversi non solo in relazione alla cronologia e all'evoluzione morfologica dell'olla tipo Calvatone, ma soprattutto in merito ad alcuni manufatti che sono spesso rinvenuti in associazione alle olle, i cosiddetti "orli ritagliati" (Fig. 15.2). Il lavoro intrapreso da Orsenigo aveva infatti focalizzato l'attenzione sulle "modalità di frammentazione delle olle tipo Calvatone", sottolineando che "nell'analisi dei contesti di provenienza delle olle [...] la stragrande maggioranza dei frammenti è rappresentata da soli orli" (ORSENIGO 2013E, p. 459; cfr. anche INTAGLIATA 2014).

Gli "orli ritagliati"

Si tratta di orli di recipienti privati intenzionalmente della parete o di parte di essa, riconoscibili grazie a una frattura netta e liscia: a un

primo sguardo si potrebbe pensare che il punto di rottura sia abbastanza naturale a causa della fragilità della giunzione fra orlo e collo; tuttavia, a una più approfondita analisi emergono con chiarezza l'intenzionalità e la ripetitività del gesto, che vanno a incidere sull'oggetto integro o sul contenitore già frammentario (ORSENIGO 2013E, pp. 459-461).

Davanti al ricorrere di tali manufatti e alla necessità di comprenderne la funzione, ci si è concentrati su di loro in maniera sistematica: dopo un'osservazione preliminare, ciascun contesto è stato sottoposto a un esame di tutti i frammenti pertinenti alle ceramiche comuni per identificare, isolare e segnalare le quantità degli orli ritagliati, che sono stati poi schedati singolarmente prestando attenzione a riportarne dimensioni e colori.

Il parametro principale nell'elaborazione della tipologia, suddivisa in quattro gruppi, corrisponde alla morfologia degli orli, tenendo in considerazione la conservazione o meno di parte della parete del recipiente e della sua foggatura in seguito al ritaglio (Fig. 15.3). Va precisato che i singoli tipi sono da considerare in maniera non rigida, in quanto non si tratta di una

Tipo	Caratteristiche	Osservazioni
OR 1	L'orlo del recipiente si presenta come un bastoncello , con le pareti verticali e rasato esattamente in corrispondenza del punto di attacco fra orlo e collo, senza che nulla della parete sopravviva. La lunghezza è variabile e si possono avere orli di pochi cm di lunghezza fino ad arrivare a orli attorno ai 12 - 15 cm, la cui curvatura è molto ben visibile.	Questo gruppo è quello più attestato e si ritrova con maggiore frequenza all'interno dei contesti.
OR 2	A triangolo laterale : l'orlo del recipiente si presenta come un bastoncello completamente rasato in corrispondenza del punto di attacco fra orlo e collo a eccezione di una delle due estremità laterali - indistintamente a destra o a sinistra - che ha conformazione triangolare e presenta una porzione di parete, che può essere di piccole o grandi dimensioni.	Questo gruppo è abbastanza attestato, anche se in quantità minori rispetto al precedente.
OR 3	L'orlo del recipiente viene tagliato in modo tale che si conservi un pezzo di parete di dimensioni piuttosto grandi, che viene a formare un triangolo nella porzione centrale. Talvolta le pareti dell'orlo, definito appunto a triangolo , sono verticali, mentre il taglio obliquo interessa solo la porzione di parete; talvolta le pareti stesse dell'orlo seguono l'andamento del taglio.	Questo gruppo è attestato in quantità decisamente minori rispetto alle precedenti.
OR 4	L'orlo del recipiente ha la forma di un rettangolo , con le pareti dell'orlo tagliate verticalmente oppure leggermente inclinate e una piccola porzione di parete - di solito non superiore agli 0,5 - 0,7 cm - che si mantiene per tutta la lunghezza dell'orlo.	È il gruppo meno attestato all'interno dei contesti.

Tabella 15.1. Caratteristiche principali dei tipi di orli ritagliati.

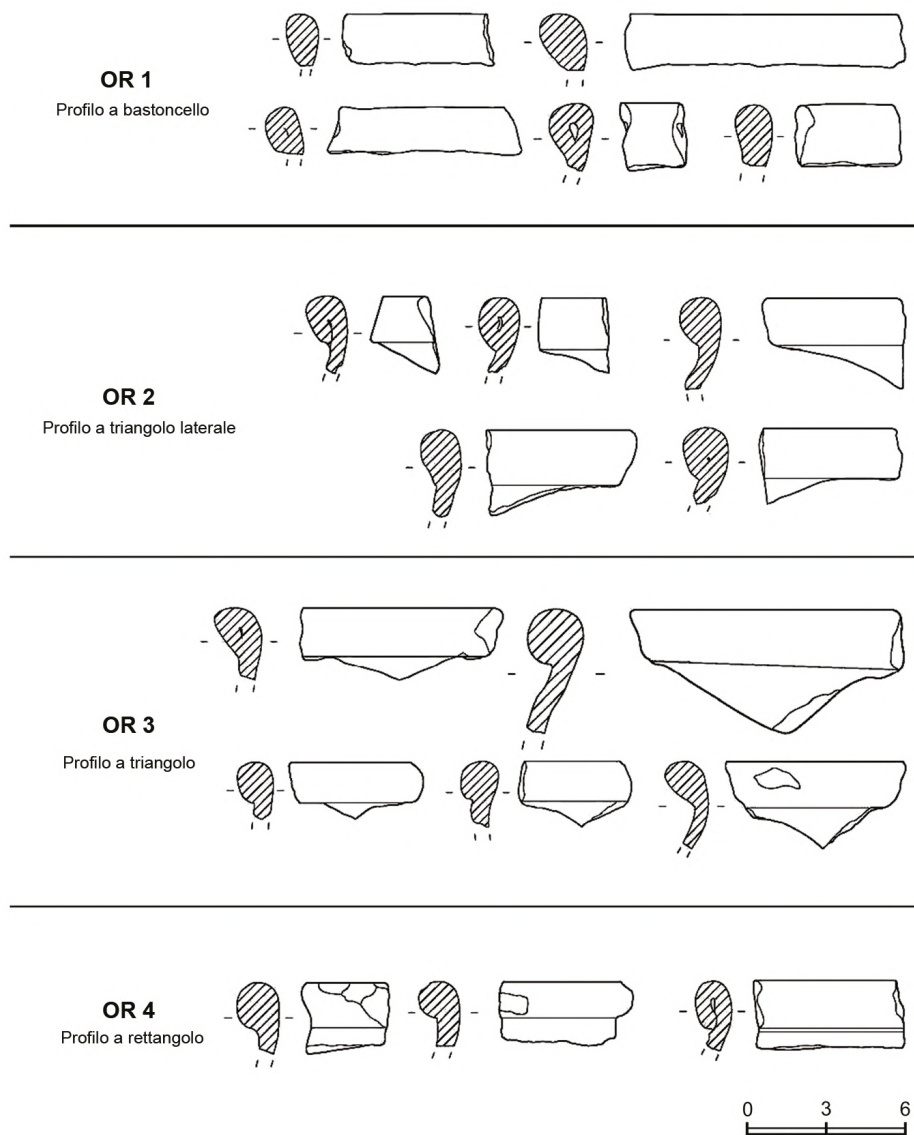


Figura 15.3. Tipologia degli orli ritagliati (F. Grossi).

produzione altamente standardizzata, bensì di un'operazione sottoposta a molteplici variabili. Le dimensioni, ad esempio, non sembrano un elemento di per sé discriminante: la lunghezza degli orli ritagliati va da pochi centimetri fino ai 12 - 15 cm, e si sono riconosciute classi dimensionali ricorrenti o standardizzate.

Le numerose sfumature dei corpi ceramici - attribuibili alle argille impiegate, ai tipi di impasto, alle cotture e alle alterazioni subite a causa dell'uso e del tempo - possono essere ricondotte a nuclei immediatamente individuabili assegnando i frammenti a range cromatici ampi e rendendo in tal modo il colore un parametro aggiuntivo.

Per fare ciò, si sono ridotte le possibilità a cinque gruppi che comprendono tutte le sfumature dei colori dominanti del rosso, dell'arancione, del giallo rosato, del grigio/marrone e del rosa/beige, a ciascuno dei quali è stata in seguito associata la tavola Munsell contenente le gradazioni corrispondenti: 2.5 YR (light red, red), 5 YR (reddish yellow), 5 YR (pinkish white, pinkish gray, pink, light reddish brown), 7.5 YR (brown, strong brown, dark brown, grey, dark grey, very dark grey) e 7.5 YR (pink, light brown, reddish yellow). Per facilitare il riconoscimento cromatico è stato anche messo a punto un argillario, con alcuni esemplari di orli ritagliati da utilizzare come campione per l'identificazione.

Discussione e confronti

Alla luce della tipologia proposta si possono avanzare due considerazioni, la prima relativa al legame fra gli orli ritagliati e le olle tipo Calvatone, e la seconda relativa alla loro funzione. Dal punto di vista morfologico è stato infatti possibile notare che la stragrande maggioranza degli orli ritagliati è ricavata da olle tipo Calvatone, mentre i restanti frammenti provengono da altri tipi di recipienti in ceramiche comuni (soprattutto da olle di altre forme, ma anche da coperchi). Il motivo per cui gli artigiani del sito di *Bedriacum* preferissero ricavare gli orli dalle olle tipo Calvatone piuttosto che da altri contenitori potrebbe dipendere semplicemente dal fatto che l'olla era la forma più diffusa, sia integra che frammentaria. Tuttavia i dati attualmente a disposizione non consentono di formulare ulteriori ipotesi.

Per quanto concerne invece l'utilizzo degli orli ritagliati, ci si è interrogati sulla possibilità che rispondessero a una logica di economia circolare, reimpiegando materiali di scarto in eccesso, sia che si trattasse di una scelta produttiva consapevole fin dall'inizio o dell'elaborazione di una strategia adattiva.

Già Maria Teresa Grassi aveva avanzato l'ipotesi «di un loro utilizzo secondario, forse per un vespazio oppure, più probabilmente, data la regolarità della forma, per un inserimento a scopo decorativo in un piano pavimentale» (GRASSI 2007, p. 249), ipotesi poi ripresa da Clelia Orsenigo ed estesa a un eventuale uso anche in ambito parietale (ORSENIGO 2013E, p. 460). In entrambi i casi, come possibili confronti vengono citati alcuni pavimenti africani scoperti sulla collina della Byrsa, a Cartagine, sebbene pertinenti a una cronologia distante dal contesto di Calvatone. Tali pavimenti sono spesso considerati una delle espressioni del cosiddetto *opus figlinum*, tecnica che Katherine Dunbabin descrive come «type of pavement formed from squares of pottery or terracotta, set flat or on edge» (DUNBABIN 1999, p. 343), nonché parte del gruppo dei *pavimenta poenica*, cioè le pavimentazioni in stile punico che avrebbero compreso semplici cocciopesti, o cocciopesti con l'aggiunta di tessere fittili o frammenti di calcari policromi, e che avrebbero poi influito sullo sviluppo della tecnica in passato definita *opus signinum* (mentre oggi si privilegia il termine cementizi). Senza entrare nel merito di questioni terminologiche articolate, basti ricordare che se per l'*opus figlinum* è

difficile proporre degli esemplari adeguati che codifichino tecnica e materiale utilizzati, il dibattito rimane aperto in merito alla definizione dei *pavimenta poenica*, attribuibile secondo alcuni studiosi a Catone il Censore, secondo altri a Sesto Pompeo Festo (BRUNEAU 1982; GAGGIOTTI 1988; MEZZOLANI 1997), e al corretto uso di *opus signinum*, cementizio e cocciopesto (GRANDI CARLETTI 2001; BRACONI 2009).

In riferimento all'uso degli orli ritagliati, sono suggestivi i confronti con alcuni pavimenti ceramici i cui componenti sono disposti a formare motivi a canestro o a listelli e che ben si presterebbero a essere eseguiti con le quantità di orli provenienti da *Bedriacum*: alcuni esempi, sempre per l'Africa, si hanno nei bacini di salagione di Nabeul (STERNBERG 2000, pp. 150-151; SLIM *et al.* 1999, pp. 160, 163-166, 189 fig. a) e in alcune strutture di Utica (MONCHAMBERT *et al.* 2013, pp. 24-29), mentre in Italia i due casi più noti sono a Pompei. Il primo riguarda l'atrio della Casa dei *Ceii*, dove il rivestimento dell'*impluvium* è realizzato interamente con frammenti di anfore messe in opera di taglio (DE Vos 1990, pp. 424-425, figg. 20, 24) e il secondo l'*impluvium* della Casa della Caccia Antica, portato a termine con la stessa tecnica (ALLISON 1997, p. 10, fig. 4).

Conclusioni

In sintesi, il panorama ceramico e la destinazione d'uso prevalentemente produttiva degli ambienti che accomunano i pavimenti descritti sembrerebbero essere elementi a favore di una lettura degli orli ritagliati di Calvatone come materiale da costruzione. Sembra infatti verosimile l'ipotesi che gli orli potessero essere impiegati per realizzare pavimentazioni solide, e allo stesso tempo semplici dal punto di vista della manutenzione, grazie alla versatilità delle misure e alla disponibilità del materiale, caratteristiche utili a garantire il ricambio e le riparazioni in caso di rottura. Tuttavia, allo stato attuale degli scavi e delle ricerche condotti nel *vicus* di *Bedriacum*, non sono noti contesti in deposizione primaria, pavimenti integri o lacerti, che possano fornire una conferma - o una smentita - definitiva sull'impiego di questi manufatti.

16. Le monete

Antonino Crisà

Abstract

Although Calvatone-*Bedriacum* is a small *vicus*, it played a significant role in the wider context of the *Gallia Cisalpina* region. The economy of *Bedriacum* can be assessed and outlined through the analysis of numismatic finds discovered in the site within the archaeological excavations carried out by the University of Milan. Recently, archaeologists conducted targeted investigations in the so-called Artisans' Quarter. The purpose of my contribution is to present a selection of the most unique numismatic specimens discovered during the excavations. These coins are significant for two reasons. Firstly, they are being presented and discussed for the first time, providing new information that can complement archaeological data. Secondly, they aid in our understanding of the occupation phases of the quarter and, more broadly, enhance our knowledge of coin circulation in Roman *Bedriacum*. The first section of the essay provides a general introduction to numismatic finds on the site, from the nineteenth century to the most recent discoveries made during the University of Milan's archaeological excavations. The second section focuses on the coins found in a pit excavated in Ambiente 3. The third section assesses numismatic finds from the Flavian period, while the fourth outlines coins dated to the age of the gens Antoninina. The finds discussed in this contribution are mostly *asses*, *dupondii*, and *sestertii*.

Keywords

asses; Calvatone; coin circulation; economy; excavations.

ANTONINO CRISÀ, *Le monete*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 185-191.

Prince Mohammad Bin Fahd University, Department of Humanities and Social Sciences

acrisa@pmu.edu.sa

ORCID: 0000-0003-0080-2532

I rinvenimenti monetali a Calvatone

Seppur trattandosi di un *vicus*, *Bedriacum*, l'odierna Calvatone, riveste una certa importanza nell'ambito della circolazione monetaria d'età romana in Italia settentrionale. Infatti il sito ha restituito una serie piuttosto cospicua di reperti numismatici rinvenuti durante ricerche antiquarie e più recentemente scavi archeologici. La selezione di monete provenienti dal Quartiere degli Artigiani analizzate in questa sede si inserisce pertanto in un più ampio contesto di circolazione monetaria e ritrovamenti che risulta utile riassumere brevemente.

Durante l'Ottocento avvennero numerose scoperte di materiale numismatico soprattutto a seguito di lavori agricoli o sterri non ben definiti, testimoniati da fonti antiquarie le quali spesso non forniscono dettagli precisi sul contesto di ritrovamento. Ad esempio, B. M. Bogni nell'opera *Memorie storiche dei comuni di Rivarolo Fuori, Piadena, Calvatone* (1855) menzionò la scoperta di varie monete di imperatori compresi tra Otone e Lucio Vero (I-II sec. d.C.). Inoltre, un tesoretto di 155 monete d'argento (*denarii* repubblicani?) fu scoperto "in una pentola di creta" nel 1856. Pochi anni dopo l'Unità d'Italia anche G. Fiorelli menzionò in un articolo apparso nelle *Notizie degli Scavi d'Antichità* vari ritrovamenti di monete tardo antiche di Costanzo e Costantino rinvenute nel sito (BOLOGNI 1855, pp. 145-146; FIORELLI 1876, p. 178; CRISÀ 2013, pp. 482-483).

Nella prima metà del Novecento si rivenero a Calvatone due tesoretti monetali da segnalare. Il primo, comprendente circa 100 monete d'età repubblicana, fu scoperto nell'area di proprietà dei fratelli Birsilio e Luigi Simonazzi nel 1911. Dopo essere stato sequestrato dai Carabinieri, fu poi studiato dal numismatico Serafino Ricci (1867-1943) il quale selezionò 22 monete acquistate successivamente dal Gabinetto Numismatico di Brera a Milano. Della vicenda possediamo relativa documentazione archivistica, recentemente ritrovata e pubblicata integralmente. I documenti offrono numerose informazioni anche sulle autorità di tutela archeologica, i curatori museali, le forze di polizia e i proprietari terrieri locali che interagivano vicendevolmente nel medesimo contesto sociale. Durante la Seconda guerra mondiale a Calvatone è emerso il secondo tesoretto (1942) composto da alcune monete repubblicane di bronzo e d'argento databili tra il

69 e il 15 a.C.: soltanto 16 sono state rintracciate presso le collezioni del Castello Sforzesco di Milano (VISMARA 1992A; VISMARA 1992B; CRISÀ 2018, pp. 18-31; CRISÀ 2020, pp. 107-130).

Nel secondo dopoguerra l'attività di scavo di Mario Mirabelli Roberti a Calvatone determinò alcuni ritrovamenti monetali riportati soltanto attraverso brevissime segnalazioni (1957-61). Tali reperti furono poi pubblicati da E. A. Arslan e G. Valenti nel 1991. Quest'ultimo pubblicò ulteriore materiale numismatico dai nuovi scavi dell'Università degli Studi di Milano nel 1996. Anche gli scavi avvenuti presso il cosiddetto "Campo del Generale" portarono alla luce varie monete, catalogate e pubblicate in un volume a cura di L. Passi Pitcher (1996). L'interessante e promettente contesto archeologico del pozzo romano di Calvatone restituì ulteriori monete romane, studiate da Ermanno Arslan (1997) il quale ha spesso confrontato le circolazioni monetarie di *Bedriacum* e della più vasta *Mediolanum* (MIRABELLA ROBERTI 1972, pp. 103-122; ARSLAN 1991A, pp. 71-130; ARSLAN 1991B, pp. 187-195; VALENTI 1991, pp. 197-216; VALENTI 1996, pp. 305-307; ARSLAN 1996A, pp. 101-118; ARSLAN 1996B, pp. 245-258; ARSLAN 1997, pp. 205-225).

Successivamente sono state studiate e pubblicate le monete rinvenute presso gli scavi della *Domus* del Labirinto, un complesso di edilizia privata della prima età imperiale ampiamente scavato tra il 2001 e il 2006 dall'Università di Milano. Il record numismatico è significativo e perfettamente ascrivibile alle varie fasi di occupazione del contesto esplorato. In un nucleo di otto monete riferibili al periodo tra II e I sec. a.C. spicca un asse di *C. Maianius* del 153 a.C. abbandonata durante i primi anni di frequentazione antropica di *Bedriacum* (e dunque di scambi commerciali). Vi sono poi due *quinarii* argentei databili agli anni 87 e 39 a.C., quest'ultimo emesso da Marco Antonio ed Ottaviano. Ad essi si aggiungono due significativi *denarii* d'argento delle emissioni legionarie di Marco Antonio (39-31 a.C.). L'età imperiale è testimoniata da varie monete, incluso un lotto di otto assi dei *tresviri* monetali di Augusto. Al I sec. d.C. si riferiscono varie monete di Caligola, Tiberio e Nerone, al II sec. esemplari di Marco Aurelio e Caracalla, mentre al III sec. si ascrive un sesterzio di Alessandro Severo ben conservato. In età tardo antica circolava ancora materiale numismatico emesso da Costantino I a Valentiniano II (fine IV sec.), seguito da vari



Figura 16.1. Asse di rame di Claudio (50-54 d.C.) con Minerva stante al rovescio (inv. n. 124721) (Ø 28 mm).

ritrovamenti illeggibili di peso e modulo ridotti. Nel complesso si assiste ad una circolazione monetale dinamica caratterizzata dal commercio minuto e riferibile ad ogni fase del sito. Infine è da segnalare un pezzo da 20 centesimi emesso da Vittorio Emanuele III nel 1942 ed emerso da uno strato d'abbandono dell'area scavata (CRISÀ 2013, pp. 476-496).

La più recente scoperta a Calvatone è avvenuta nel 2018 quando è stato messo in luce un nuovo tesoretto monetale, denominato "Calvatone Hoard 2018". Si tratta di un significativo complesso di 144 antoniniani in mistura del III sec. d.C. scoperto nelle prime fasi della campagna annuale di scavi dell'Università degli Studi di Milano. La maggior parte delle monete sono state emesse nel periodo del "Sole Reign of Gallienus" (136 esemplari, 260-68). Il tesoretto, contenuto in un vaso di ceramica comune, è un ritrovamento alquanto eccezionale essendo emerso in un contesto di scavo ben documentato, offrendo nuove interpretazioni sulle fasi di *Bedriacum* nel III sec. Il complesso di monete, recentemente edito, rispecchia altri ritrovamenti simili emersi non solo in Lombardia (ad esempio in provincia di Cremona, Milano e Pavia), ma anche in altre aree dell'impero (Slovenia, Spagna e Regno Unito) (CRISÀ, PALMIERI 2023).

Le monete della fossa nell'Ambiente 3

La fossa nell'Ambiente 3 ha restituito un numero alquanto ridotto di monete, provenienti da due EESS distinte, ma che comunque risultano significative per la datazione della fossa stessa, considerato anche il ristretto orizzonte cronologico di entrambi gli esemplari. In particolare,

si tratta di due monete in rame del medesimo nominale dell'asse, che era ampiamente diffuso a *Bedriacum* agli inizi del I sec. d.C., come attestato da precedenti analisi sulla circolazione monetaria del *vicus* della prima età imperiale (ARSLAN 1996A, p. 108; CRISÀ 2013, pp. 496-497).

La prima moneta² (Fig. 16.1), proveniente da ES 9523, può essere perfettamente identificata, grazie al suo discreto stato di conservazione e alla leggibilità della legenda del dritto. Si tratta dunque di un asse dell'imperatore Claudio (41-54 d.C.), databile agli anni 51-54 e battuta dalla zecca di Roma. Al dritto si distingue perfettamente la testa nuda dell'imperatore, volta a sinistra, alla quale si accompagna una legenda non interamente leggibile. I capelli risultano non ben definiti con dettagli certamente mancanti a causa dell'usura del pezzo, che circolò a lungo, considerato anche il suo peso ridotto. Il rovescio mostra invece *Minerva* stante a destra, armata di scudo nella mano sinistra e lancia nella mano destra. La divinità, la quale indossa il consueto elmo, compare al centro del campo della moneta tra la sigla S-C.

La seconda moneta in esame³ (Fig. 16.2), emersa dall'ES 9476b, non risulta in ottimo stato di conservazione ed appare quindi assai poco leggibile. In base al peso e al modulo (o diametro) si può considerare certamente un asse, nel quale si distingue al dritto un profilo volto a sinistra (forse lo stesso Claudio). Il rovescio è meglio conservato: in esso si distingue con certezza una figura stante (probabilmente maschile) a sinistra e la legenda S-C, posta alle estremità del campo.

² Inv. 124721.

³ Inv. 124869.



Figura 16.2. Asse di rame d'età giulio-claudia (Claudio?) con figura stante al rovescio (inv. n. 124869) (Ø 27 mm).



Figura 16.3. Sesterzio di oricalco dell'imperatore Vespasiano con Roma stante al rovescio (inv. n. 130844) (Ø 34 mm).

Infine, seppure vi siano alcune problematiche di lettura per il secondo esemplare, i due assi sopradescritti si possono ascrivere all'età giulio-claudia, rappresentando così due elementi significativi per la comprensione dell'orizzonte cronologico della fossa dell'Ambiente 3.

Le monete di età flavia

Tra le monete leggibili, emerse durante gli scavi del Quartiere degli Artigiani, è stato identificato un limitato nucleo di 4 esemplari d'età flavia in stato di conservazione non ottimale, delle quali una è stata emessa dall'imperatore Vespasiano (69-79 d.C.) e tre da Domiziano (81-96 d.C.); non sembrano invece esservi al momento monete di Tito (79-81 d.C.). In particolare, vi sono tre assi, caratteristici di un'economia locale dinamica, caratterizzata soprattutto dagli acquisti e dal commercio quotidiano e 'minuto'. Gli assi sono piuttosto diffusi a *Bedriacum*, particolarmente nella prima e media età imperiale, come è stato recentemente documentato negli scavi presso il Campo del Generale e la *Domus* del Labirinto. Agli assi si aggiunge anche un

sesterzio; monete di tale valore nominale sono solitamente meno diffuse a Calvatone rispetto agli assi, soprattutto nella prima età imperiale. Al contrario, i sesterzi sembrano circolare in numero maggiore nella vicina *Mediolanum*, dove evidentemente vi era un'economia locale diversa, dedita a transazioni e scambi più sostanziali (ARSLAN 1991a, pp. 77, 79; ARSLAN 1996a, pp. 107-108; CRISÀ 2013, pp. 494-495). Le nuove monete d'età flavia del Quartiere degli Artigiani sono così distribuite.

Procedendo in ordine cronologico, la prima moneta da segnalare è il già citato sesterzio, emesso da Vespasiano⁴ (Fig. 16.3), rinvenuto in ES 9293. Battuto dalla zecca di Roma, il sesterzio reca al dritto la testa dell'imperatore, che è volta a destra e dotata di corona d'alloro. Per quanto parzialmente leggibile, la legenda consente di datare la moneta al 70 d.C., quando Vespasiano aveva ottenuto la *tribunicia potestas* e il consolato per la seconda volta. Il rovescio, seppure in parte consunto, è tipicamente strutturato con iconografia centrale e legenda *S(enatus) C(onsulto)*. Vi si riconosce la personificazione stante a sinistra di

4 Inv. 130844.



Figura 16.4. Asse di rame di Domiziano (81-96 d.C.) con una figura femminile stante al rovescio (inv. n. 111775) (Ø 28 mm).

Roma, la quale impugna una lancia nella mano sinistra.

Esaminando ora i tre assi di Domiziano ed escludendo la prima moneta con rovescio totalmente illeggibile⁵, possiamo soffermarci maggiormente su un secondo asse⁶, coniato dalla zecca di Roma. Al dritto si può osservare l'imperatore a destra ed al rovescio *Minerva*, figura femminile stante con elmo e scudo. Anche quest'asse reca la legenda S-C al rovescio. Entrambe le monete appena menzionate provengono dalla stessa US 8141.

Il terzo asse⁷ (Fig. 16.4), presentato in fotografia, è l'ultimo ad essere qui esaminato. È stato coniato anch'esso nella zecca di Roma e si data alla fine dell'età flavia grazie alla legenda COS XV presente al rovescio. Recuperato in ES 9398, questo esemplare risulta piuttosto leggibile e mostra il profilo di Domiziano (81-96 d.C.) volto a destra con corona d'alloro. Al rovescio si può osservare anche una figura femminile stante, armata con elmo e lancia nella mano sinistra.

Le monete di età antonina

Tra gli esemplari numismatici leggibili, rinvenuti nel Quartiere degli Artigiani, spicca certamente un nucleo significativo di 8 monete di oricalco e rame, emesse dagli imperatori Antonino Pio (7) (138-161 d.C.) e Marco Aurelio (1) (161-180 d.C.). In particolare, si registrano un dupondio, tre sesterzi e quattro assi. La distribuzione stratigrafica è così articolata: una moneta da ES 9265, due da ES 9382, una da ES 9450, una da ES 9495, una da

ES 9563, una da ES 9576 ed una dai materiali sporadici fuori contesto, ma comunque recuperati durante le operazioni di scavo presso il Quartiere degli Artigiani.

Tali esemplari testimoniano un'economia ancora vivace nel *vicus* durante il II sec. d.C., il che è anche provato da precedenti ritrovamenti numismatici, avvenuti soprattutto nel corso di precedenti scavi nel sito. Esaminando i dati numismatici, si possono segnalare quattro monete d'età antonina, rinvenute negli scavi del Campo del Generale, tra le quali si distinguono due assi di Adriano. Inoltre, sei monete d'età antonina sono emerse presso la *Domus* del Labirinto, in particolare un dupondio, due assi e tre sesterzi (due attribuibili a Marco Aurelio) (ARSLAN 1996B, p. 248, nn. 39-41; CRISÀ 2013, pp. 480, 492). Si può dunque osservare lo stesso numero di sesterzi coevi tra le monete del Quartiere degli Artigiani e quelle della *Domus* del Labirinto, segno evidentemente di un mutamento della tipologia degli scambi commerciali nel II sec. d.C. Ritornando alle monete del Quartiere degli Artigiani, è bene innanzitutto segnalare un dupondio di oricalco Antonino Pio⁸ (Fig. 16.5), coniato a Roma. Al dritto si osserva la testa dell'imperatore volta a destra con la tipica corona radiata dei dupondi. Al rovescio vi sono menzionate nella legenda alcune titolature imperiali (TR POT e COS), mentre nel campo si nota la personificazione della *Fides* stante con spighe di grano in mano; vi è poi, come di consueto, la legenda *S(enato) C(onsulto)*.

È interessante notare come da ES 9382 provengano due sesterzi di Antonino Pio⁹. Tra

5 Inv. 060683.

6 Inv. 060685.

7 Inv. 111775.

8 Inv. 060884.

9 Invv. 070490-070491.



Figura 16.5. Dupondio di oricalco emesso da Antonino Pio (138-161 d.C.) con corona radiata al dritto e la Fides stante al rovescio (inv. n. 060884) (Ø 26 mm).



Figura 16.6. Sesterzio di oricalco emesso da Antonino Pio per Faustina (138-161 d.C.) con tracce del profilo dell'augusta (inv. n. 122658) (Ø 24 mm).

essi il primo è una delle varie emissioni in onore di Faustina, volute da Antonino, e circolanti nella seconda metà del II sec. d.C. Ad esso si aggiungono altri due esemplari, emersi proprio negli scavi del Quartiere degli Artigiani. Il primo ha un rovescio non leggibile, ma si distingue il profilo dell'augusta¹⁰; il secondo, questa volta da ES 9495, è ugualmente non leggibile al rovescio, ma al dritto vi si scorge il busto di Faustina volto a destra¹¹ (Fig. 16.6). La moneta è purtroppo alquanto corrosa, probabilmente a causa dell'acidità del terreno, il che non consente di effettuare ulteriori analisi sul pezzo.

La presenza di monete di Antonino Pio per Faustina (anche divinizzata), testimoniata con ben tre esemplari tra le monete del Quartiere degli Artigiani, è già stata documentata a *Bedriacum* nel corso di precedenti scavi archeologici. Il fenomeno dimostra una certa diffusione di tali emissioni nel sito, le quali sono comunque piuttosto comuni nel resto dell'impero in età antonina. In particolare, la *Domus* del Labirinto ha restituito due monete della diva Faustina con legenda AETERNITAS ed AVGVSTA.

Due emissioni sono state documentate tra i materiali numismatici dei vecchi scavi 1957-1961, tra le quali una è dedicata a Faustina divinizzata, mentre non sono emerse monete dell'augusta negli scavi del Campo del Generale (ARSLAN 1991b, pp. 205-206, nn. 59, 64; ARSLAN 1996b; CRISÀ 2013, p. 490).

L'asse di Antonino Pio (Fig. 16.7), che qui presentiamo¹² in aggiunta alle altre monete del Quartiere degli Artigiani, risulta piuttosto leggibile, anche se vi sono alcune lacune sui bordi. L'imperatore compare volto a destra con corona d'alloro con legenda ANTONINVS AVG PIVS. Il rovescio mostra invece una figura in trono a sinistra con asta nella mano sinistra e Vittoria alata nella mano destra, incluse parte della legenda COS e la sigla S-C nel campo. Tale asse proviene da ES 9563. L'ultima moneta di Antonino Pio di questo nuovo lotto di monete di *Bedriacum* è un asse scoperta in ES 9576¹³.

Per quanto riguarda le emissioni Marco Aurelio, segnaliamo un sesterzio¹⁴ in mediocre stato di

¹⁰ Inv. 111328.

¹¹ Inv. 122658.

¹² Inv. 131071.

¹³ Inv. 131820.

¹⁴ Inv. 131960.



Figura 16.7. Asse di rame di Antonino Pio (138-161 d.C.) con figura in trono con asta e Vittoria alata (inv. n. 131071) (Ø 24 mm).

conservazione con effigie dell'imperatore volto a destra. Al rovescio si vede invece una figura femminile seduta su trono, evidentemente *Fortuna*, la quale tiene cornucopia e bilancia. Infine, la legenda al rovescio menziona alcune titolature imperiali di Marco Aurelio, quali la *tribunicia potestas* e il consolato (COS).

17. I vetri

Miriam Romagnolo

Abstract

The glass vessels discovered in the Quartiere degli Artigiani (1838 fragments) indicate a period of active commercial contacts for the small town of *Bedriacum* between the end of the 1st century BC and the 1st century AD. Furthermore, the later fragments are a crucial indicator of the continued vitality of trade and long-distance imports in subsequent phases, demonstrating the economic capacity of at least a portion of the *Bedriacum* population until the 3rd and 4th centuries AD. The chapter offers a comprehensive overview of vitreous materials, covering luxury glass, tableware, pantry vessels, toilet glass, ornaments, and architectural glass. It also explores the various production and decoration methods used during different stages of *vicus* life. The study focuses on several significant artefacts, including an emerald green cup of type Is. The fragment consists of a late table service, including beaker type Is. 85b and its variants, as well as cups-plates type AR 82 and AR 83. Additionally, there are some exceptional fragments of glass opus sectile that were used for wall decoration.

Keywords

Roman glass; glassblowing; architectural glass; luxury glass; tableware glass.

MIRIAM ROMAGNOLO, *I vetri*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 193-201.

Museo Civico “G. Sutermeister”, Legnano (MI)

miriam.romagnolo@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7533-3307

Introduzione

Nel corso delle diverse campagne di scavo nel Quartiere degli Artigiani sono stati riportati alla luce reperti vitrei per un totale di 1838 frammenti (numero massimo di frammenti, corrispondenti a 1669 individui, nessuno dei quali è stato rinvenuto integro) dei quali circa un terzo ha fornito informazioni diagnostiche. Ne è emerso un quadro estremamente ricco e vivace, collocabile in un arco cronologico che va dalla fine del I sec. a.C. fino al pieno IV sec. d.C. I ritrovamenti vitrei del Quartiere degli Artigiani sono nel complesso una preziosa testimonianza della vitalità economica del *vicus* e delle pratiche culturali dei suoi abitanti.

I materiali, coprendo un lungo arco cronologico, offrono una panoramica di ampio spettro su differenti tipologie e funzioni (vasellame da mensa e dispensa, da toilette, ornamenti, ma anche vetro architettonico), nonché sulle tecniche di lavorazione e decorazione in uso nelle varie fasi (per la definizione tipologica ci si è basati sui volumi ISINGS 1957 e RÜTTI 1991).

I vetri dal Quartiere degli Artigiani

Sono venuti alla luce diversi materiali di pregio (ROMAGNOLO 2021, ROMAGNOLO 2022), come ad esempio recipienti ottenuti tramite fusione e colatura entro stampo, oppure modellati su forma capovolta (attribuibili in particolare alla coppa emisferica con incisioni interne tipo Is. 1/18, alle coppe costolate tipo Is. 3 e alla coppa emisferica su piede di forma Is. 20), e recipienti in vetro mosaico (un piattello convesso tipo AR 1 a nastri corti, un contenitore millefiori e un frammento marmorizzato con venature giallo-brune, a imitazione dell'agata).

Alcuni reperti sono stati decorati con la cosiddetta tecnica "a spruzzo", con base in vetro viola, blu o giallo trasparente e macchie in bianco opaco, o con un filamento bianco opaco applicato a caldo a spirale. Sono presenti anche coppe e bicchieri soffiati entro matrice (due frammenti di coppe troncoconiche in "stile ennioniano" e il frammento di un bicchiere troncoconico decorato da gocce in rilievo tipo Is. 31) e coppe costolate soffiate (le cd. *Zarterrippenschalen*, tipo Is. 17). Si tratta di materiali databili principalmente tra la fine del I sec. a.C. e tutto il I sec. d.C., ad eccezione di due frammenti di coppa tipo AR 14, unica forma

"tarda" prodotta tramite colatura entro stampo rinvenuta nel Quartiere e databile dal periodo flavio al III sec. d.C.

Maggiormente variegato e rilevante a livello quantitativo è risultato in generale il vasellame da mensa, da dispensa e da trasporto, per lo più di uso comune e prodotto tramite soffiatura a canna libera. Sono numerosi gli esemplari la cui produzione si colloca prevalentemente nella prima età imperiale: coppe a breve tesa e piede ad anello tipo Is. 42 (I-II sec. d.C.), coppe e piatti con orlo ripiegato verso l'esterno a cordoncino tipo Is. 44 e Is. 46 (metà I-inizi II sec. d.C.), bicchieri con depressioni sul corpo, sia apodi che con piede ad anello, tipo Is. 32 e Is. 35 (età flavia-IV sec. d.C.), bicchieri decorati da filamenti applicati tipo Is. 33 (fine I-metà III sec. d.C.) e bicchieri tipo Is. 29, dei quali è presente la sola variante cilindrica, decorata da sottili linee orizzontali incise a freddo a mola (metà I-II sec. d.C.).

Tra le forme chiuse si annoverano invece ollette tipo Is. 68 (metà I-II sec. d.C.), alcune brocche molto frammentarie di cui non è stato possibile riconoscere la tipologia e numerose bottiglie, soprattutto a base quadrangolare oppure cilindrica, appartenenti ai tipi Is. 50 e Is. 51 (I-II sec. d.C.).

È degno di nota il nucleo composto da undici frammenti di coppa-piatto tipo Is. 43, forma databile agli anni 50-150 d.C., caratterizzata da presette a festoncino applicate sull'orlo all'esterno (che vanno ad aggiungersi ai numerosi frammenti già individuati in passato a Calvatone e presi in considerazione per lo Scavo Sud in BENEDETTI, DIANI 2003).

Sono presenti nel Quartiere anche forme di media e tarda età imperiale, come ad esempio coppe su alto piede tipo Is. 87 (seconda metà I-III sec. d.C.), coppe emisferiche, spesso decorate da incisioni a forma di chicco di riso, tipo Is. 96 (IV sec. d.C.), bicchieri utilizzati anche con funzione di lucerna, con orlo semplicemente tagliato, decorati da gocce in vetro blu applicate sul corpo, tipo Is. 106 (fine III-IV sec. d.C.) e bottiglie con orlo a imbuto, in genere caratterizzate da un filamento applicato a caldo poco sotto l'orlo all'esterno (tipiche del IV-V sec. d.C.).

Spiccano per quantità le coppe e i piatti a tesa, talvolta decorata da chicchi di riso incisi a freddo, tipo AR 82-83, i bicchieri cilindrici a parete verticale e orlo ingrossato tipo Is. 85b e l'olletta AR 104.2, che si collocano cronologicamente tra la fine del II e il III sec. d.C.: sono spesso

presenti negli stessi contesti e costituiscono nel loro complesso un servizio da mensa, poiché verosimilmente venivano utilizzati assieme sulla tavola (ROMAGNOLO 2017).

Risultano invece più rari i contenitori per unguenti, profumi, cosmetici e medicinali in generale: sono presenti solo alcuni sporadici frammenti attribuibili a balsamari tipo Is. 8, Is. 8/27 e Is. 28b, tutti risalenti al I sec. d.C.

Non mancano le testimonianze riferibili a oggetti d'ornamento personale (alcuni frammenti di bracciali, lisci o a doppia costolatura, nei tipi Haev. 3a e 7d, anelli, vaghi di collana e perline, due frammenti di bastoncini tortili tipo Is. 79 databili al I-II sec. d.C., una gemma non figurata di colore giallo ambrato) e a pedine da gioco. Sono inoltre venuti alla luce svariati esemplari di vetro destinato ad uso architettonico, come il vetro da finestra (che si data a partire dal I sec. d.C.) e alcuni eccezionali frammenti di *sectilia* parietali (ROMAGNOLO c.s.).

Per quanto riguarda l'aspetto cromatico, prevale leggermente (47.2% dei frammenti rinvenuti) il vetro comune a colorazione cosiddetta "naturale" (data dalla presenza intrinseca nel composto vitreo di partenza di impurità ferrose, che conferisce nella maggior parte dei casi una sfumatura verde-azzurra). Il 43.2% dei frammenti è in vetro incolore (dunque intenzionalmente decolorato). Il vetro, al contrario, intenzionalmente colorato che, così come il vetro incolore, era di maggior pregio e dal costo più elevato rispetto a quello naturale, in blu, viola, giallo, ambra, verde smeraldo, bianco, rosso, azzurro, costituisce circa il 9.5% del totale. Blu e giallo sono i colori più rappresentati. Il materiale vitreo è stato rinvenuto all'interno di ben 125 diverse unità stratigrafiche: la maggior parte dei reperti si trovava verosimilmente in giacitura secondaria, provenendo principalmente sia da strati interpretati come opere di livellamento e risistemazione successive alle effettive fasi d'uso dell'impianto produttivo, che da strati di abbandono e obliterazione dell'area.

Ne emerge, soprattutto per quel che concerne le tipologie venute alla luce, un quadro coerente con quanto già noto dalla precedente letteratura sul vetro bedriacense da altre aree del *vicus* (si veda in particolare per lo Scavo Sud: BENEDETTI 1999-2000; BENEDETTI 2007; BENEDETTI, DIANI 2003; DIANI 1998; DIANI 2000; per l'area della *Domus* del Labirinto: Calvatone 2013; per il Saggio Nord: MEDICI 1997B; per

l'area della *Domus* del *Kantharos*: ROMAGNOLO 2015; per il Campo del Generale: MEDICI 1996B). I dati forniti dal materiale vitreo del Quartiere degli Artigiani permettono di evidenziare una fase di particolare fioritura e apertura ai contatti commerciali del *vicus* tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C., periodo in cui *Bedriacum* era sicuramente parte integrante di un circuito di traffici di beni suntuari ad ampio raggio e di alto livello.

In aggiunta, il servizio tardo da mensa e le lastre di rivestimento parietale, nonché i frammenti con decorazione incisa a "chicchi di riso", le coppe e i bicchieri Is. 96-106 e le bottiglie con il collo a imbuto, sono un fondamentale indicatore della duratura vitalità del commercio e delle importazioni sulla lunga distanza anche nelle fasi successive, testimoniando la capacità economica di almeno una parte della popolazione di *Bedriacum* fino al pieno III-IV sec. d.C. Si è deciso in questa sede di focalizzare l'attenzione su alcuni esemplari, tra loro molto diversi per cronologia, tipologia, funzione e tecnica di realizzazione, accomunati però dall'eccezionale rilevanza: si tratta di una coppa in vetro fuso tipo Is. 20, del servizio tardo da mensa composto da bicchieri, coppe e piatti (bicchiere tipo Is. 85b e sue varianti e coppe-piatti tipo AR 82 e AR 83) e dei frammenti di *opus sectile* vitreo di rivestimento parietale.

Una coppa in vetro fuso verde smeraldo

Il livello di abbandono US 8145 ha restituito un cospicuo numero di reperti in vetro, tra i quali si distingue per pregio e importanza un frammento di un intenso color verde smeraldo traslucido, pertinente a una coppa con orlo estroflesso arrotondato¹ (diam. 14 cm, Fig. 17.1) lievemente modanato, nettamente separato dal corpo e con pareti svasate. Non rimane nulla della parte inferiore e del fondo, che doveva terminare con un piede ad anello: il recipiente è infatti assimilabile per le sue caratteristiche alla coppa di forma Is. 20 (DIANI 1998, p. 39, fig. 2; ISINGS 1957, p. 37; LARESE 2004, pp. 16-17; ROMAGNOLO 2021; ROMAGNOLO 2022). Si inserisce in una classe che comprende contenitori di forma aperta (si tratta in genere di piatti e di coppe) tra loro molto omogenei, ottenuti

¹ Inv. 061848.

tramite la tecnica della formatura entro stampo. Dopo il lento raffreddamento seguiva una rifinitura che consisteva nel levigare il recipiente con una mola, i cui segni sono tuttora ben visibili sul frammento calvatonese.

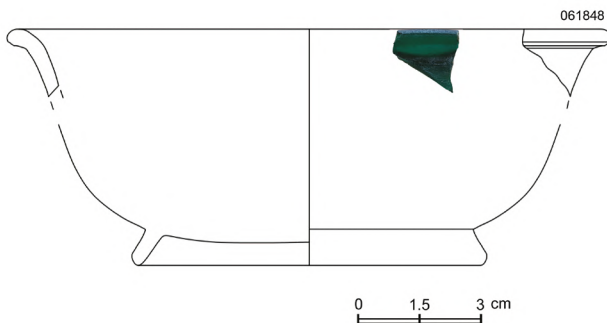


Figura 17.1. Immagine ricostruttiva della coppa in vetro fuso verde smeraldo traslucido (M. Romagnolo).

La produzione in vetro fuso monocromo di epoca romana della quale fa parte questa coppa in vetro traslucido (“*translucent fine wares*”) è stata analizzata dettagliatamente da D.F. Grose (GROSE 1989, pp. 254-256, *Family III*): si caratterizza per il colore sempre molto brillante (verde smeraldo, blu cobalto, azzurro intenso, viola) e per le forme, che prendono spunto in genere dai modelli ceramici (in terra sigillata) e metallici (in argento) contemporanei.

Infatti, nonostante l’invenzione della soffiatura alla metà del I sec. a.C., oggetti in vetro di grande pregio, realizzati utilizzando le tecniche in uso precedentemente, continuano a essere richiesti e prodotti per tutto il secolo successivo (DIANI 1998; PETRIANNI 2003). Questa classe di materiali in vetro colato, sebbene legata alla tradizione vetraria di epoca ellenistica, se ne distacca dunque fino a poter essere considerata “la prima vera creazione delle vetrerie romane” (LARESE 2004, p. 16).

In particolare il colore verde smeraldo, che è predominante, è un’invenzione dei vetrai romani: compare verso la fine del I sec. a.C. e rimane in uso e di moda fino alla metà del I sec. d.C. (COOL, PRICE 1995, pp. 30-35; COTTAM, JACKSON 2018; PETRIANNI 2003). Si tratta di una produzione di alta qualità che si colloca all’interno di un arco temporale piuttosto ridotto, tra l’inizio e il terzo quarto del I sec. d.C., e in un’area geografica altrettanto circoscritta, poiché gli *ateliers* erano ubicati molto probabilmente in area italica. Questi prodotti sono stati

esportati sia in Italia settentrionale che nelle regioni nord-occidentali dell’Impero romano, dove vengono alla luce soprattutto in contesti di abitato (DIANI 1998; GROSE 1982, p. 26; GROSE 1989, pp. 254-256; ROFFIA 1993, p. 60).

Il reperto in esame è di notevole rilevanza poiché si tratta, al momento, di un *unicum* nel panorama dei rinvenimenti di *Bedriacum* (dove in vetro fuso sono attestati, dallo Scavo Sud e dallo stesso Quartiere degli Artigiani, alcuni frammenti di *linear cut bowls* tipo Is. 1/18 e un unico eccezionale frammento in vetro nero *obsianum*: DIANI 1998; ROMAGNOLO 2021; ROMAGNOLO 2022). Un confronto puntuale è stato riscontrato tra i reperti venuti alla luce a San Lorenzo di Pegognaga (MN), località situata a ca 40 km di distanza in linea d’aria da Calvatone (ROFFIA 1996A, p. 317, fig. 41, n. 6).

Un servizio da mensa vitreo tardoromano

Nel Quartiere degli Artigiani è stato altresì possibile riscontrare la presenza ricorrente di alcune forme vitree da mensa caratteristiche della fine del II-III sec. d.C.; sono risultate infatti particolarmente significative le testimonianze di alcuni contenitori in vetro soffiato tipici della media e tarda età imperiale. Si tratta delle coppe-piatto di forma AR 82 e AR 83, delle coppe-bicchiere di forma Is. 85b/AR 98.1 con la variante AR 98.2 (ROMAGNOLO 2017) insieme all’olletta AR 104.2, tipi che si sono rivelati di notevole interesse non solo per la loro considerevole quantità, già di per sé degna di nota, ma anche perché sono stati spesso trovati insieme, negli stessi contesti (specialmente nei livelli tardi di distruzione EESS 9483 e 9384, emersi durante le campagne di scavo 2011 e 2013). La loro associazione va a costituire pertanto un servizio da mensa, utilizzato sulla tavola, composto da coppa-piatto e bicchiere (Fig. 17.2).

Le coppe-piatto di forma AR 82 e AR 83, due tipi strettamente collegati tra loro, sono caratterizzate da un orlo estroflesso, a tesa più o meno ampia e bordo arrotondato, con un rigonfiamento che corre sotto la tesa stessa all’esterno (Fig. 17.2.1-5). Tratto peculiare della forma AR 83 è la tesa decorata da tacche allungate a “chicco di riso” tra loro parallele, ottenute mediante incisione a freddo, in rari casi disposte su due file (come testimonia il frammento di orlo inv. 050786 proveniente dal cumulo di macerie ES

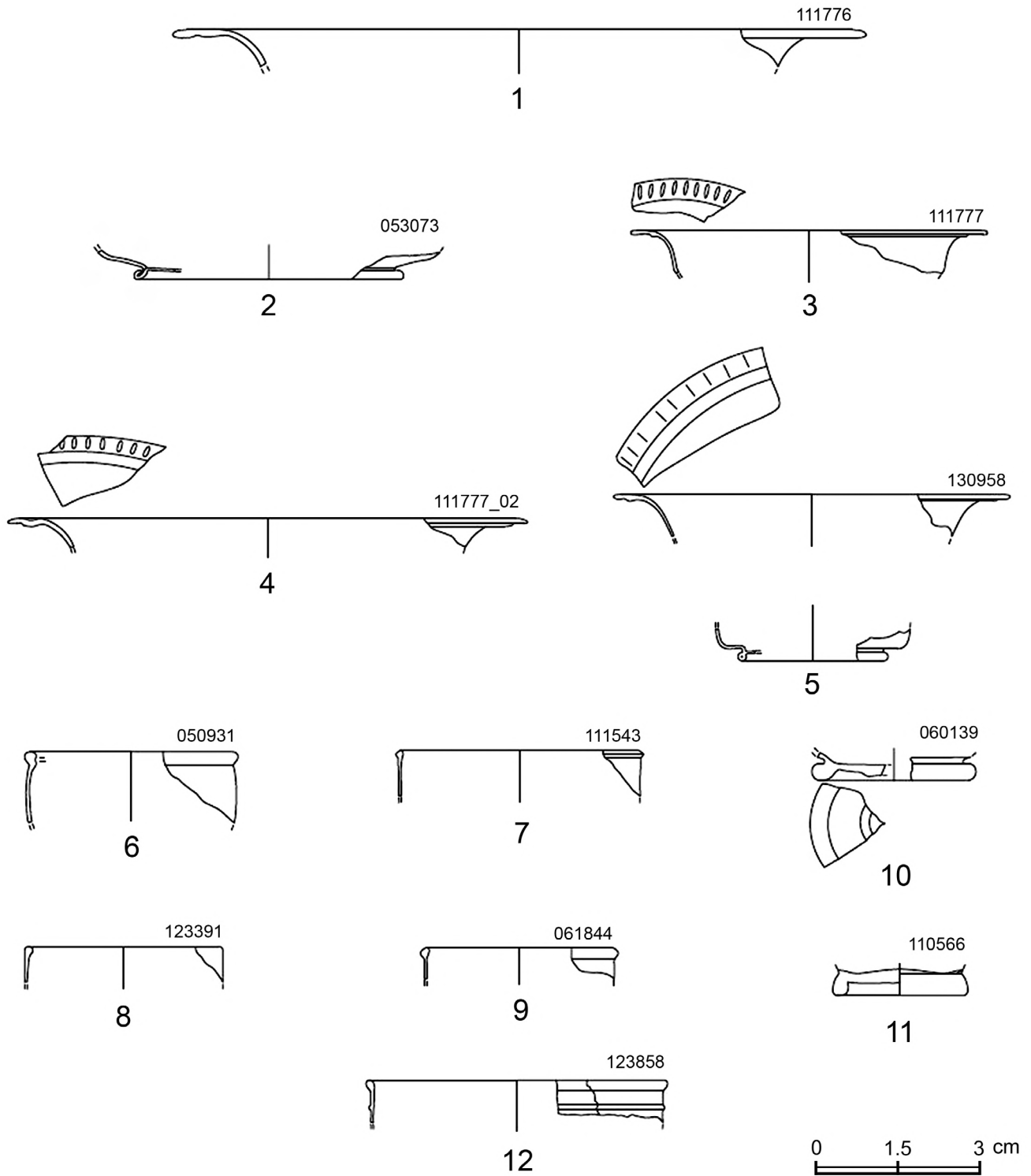


Figura 17.2. 1-2 coppa-piatto AR 82; 3-5 coppa-piatto AR 83; 6-11 coppa-bicchiere Is.85b/AR 98.1; 12 coppa-bicchiere AR 98.2 (M. Romagnolo).

9116 nell'area della *Domus* del Labirinto, NAVA 2013, p. 214). Entrambe le forme hanno il corpo troncoconico; il fondo, che si è parzialmente conservato in soli tre esemplari, è costituito da un piede a basso anello cavo, ottenuto tramite la ripiegatura del vetro stesso del corpo. Considerate inizialmente una variante della coppa Is. 42a, hanno assunto una loro propria autonomia con l'avanzare delle ricerche che ne hanno riconosciuto la differenza sia a livello cronologico (il tipo Is. 42a si data infatti al I-II sec. d.C.) che morfologico, poiché lo spessore del vetro è maggiore, la tesa è più lunga e sono contraddistinte dall'ispessimento sotto l'orlo (COOL, PRICE 1995, pp. 99-100; FÜNFSCHILLING 2015, p. 502; ISINGS 1971, pp. 22-24; ROFFIA 1996A, p. 329; RÜTTI 1991, pp. 85-86, taf. 74-75; TARPINI 2000; UBOLDI 1999; UBOLDI 2005).

Della coppa-piatto AR 82 sono stati rinvenuti sedici frammenti il cui diametro ricostruibile varia tra i 10 e i 28 cm; anche della coppa-piatto AR 83 sono venuti alla luce sedici frammenti, riferibili ad un totale di dieci esemplari. Il diametro all'orlo ricostruibile varia tra gli 11 e i 21 cm mentre il diametro del piede oscilla tra i 6 e gli 11 cm.

Le coppe-bicchieri di forma Is. 85b/AR 98.1 hanno l'orlo pressoché verticale ingrossato, spesso semplicemente arrotondato, in alcuni casi modanato (Fig. 17.2.6-11). Se ne contano ben trentasette esemplari con un diametro dell'orlo ricostruibile tra i 6,5 e i 13 cm (ma che si attesta in media attorno agli 8-9 cm). Si sono conservati solo cinque frammenti di piede: uno presenta il doppio anello tipico di questa forma, che si rinviene soprattutto in area transalpina; quattro sono ad anello semplice, la versione più comunemente riscontrata nei ritrovamenti dell'Italia settentrionale. Dell'orlo sono state riconosciute diverse varianti, che non implicano differenze nella cronologia essendo tutte testimoniate contemporaneamente. Nel Quartiere degli Artigiani è presente con tre esemplari la variante a orlo indistinto; risultano invece prevalenti gli esemplari con orlo ingrossato leggermente estroflesso oppure al contrario leggermente introflesso.

La variante AR 98.2, che si caratterizza per la presenza di un filamento orizzontale in vetro applicato a caldo poco sotto l'orlo sulla parete all'esterno, del medesimo colore del corpo del bicchiere (Fig. 17.2.12), è documentata da quattro esemplari (FÜNFSCHILLING 2015, pp. 505-506; ISINGS 1957, pp. 102-103; ROFFIA 1996A,

pp. 326-327; ROFFIA 1996B; ROFFIA 2010; RÜTTI 1991, pp. 90-94, Taff. 77-86). Nove esemplari attestano infine la presenza dell'olletta AR 104.2 (RÜTTI 1991, p. 102, Taf. 89, nn. 2004-2013), anch'essa con filamento applicato sotto l'orlo all'esterno ma che si distingue per l'andamento "a sacco" del corpo (queste ultime provengono principalmente dal livello di crollo ES 9388).

Le forme qui illustrate erano già note tra i reperti delle precedenti campagne di scavo sia nel Campo del Generale (MEDICI 1996B), sia all'interno dell'area di proprietà provinciale nel saggio Nord (MEDICI 1997B), nell'area della *Domus* del Labirinto (Calvatone 2013) e nell'area dello Scavo Sud (BENEDETTI 1999-2000). Si tratta di recipienti ottenuti tramite la tecnica della soffiatura libera e il tipo di vetro utilizzato è incolore oppure tendente all'incolore con leggere sfumature verde chiaro o giallo chiaro, trasparente o traslucido a seconda dello stato di conservazione: quasi tutti gli esemplari sono infatti leggermente opacizzati e tendono a sfaldarsi per il deterioramento causato dalla giacitura.

Si tratta di manufatti di uso comune, che ebbero una larghissima diffusione dalla metà del II sec. d.C. e per tutto il corso del III sec. d.C., rinvenuti specialmente in scavi di abitato. La loro distribuzione è capillare in area transalpina, prevalentemente in ambito gallo-renano dove è verosimile ipotizzare che fossero localizzati gli *ateliers* di produzione, e in Britannia; sono presenti in quantità non irrilevante anche in numerosi siti dell'Italia settentrionale, con una maggiore concentrazione nella pianura padana centrale (ROFFIA 1996B; ROFFIA 2010). In particolare gli studiosi considerano le coppe-bicchieri Is. 85b "il recipiente patorio maggiormente in uso nelle province nord-occidentali" dell'impero nel periodo tardoromano (COOL, PRICE 1995, p. 83). I materiali qui analizzati sono stati verosimilmente importati dall'area transalpina.

Le lastre vitree di rivestimento parietale

Diversi contesti, infine, hanno restituito frammenti di lastre in vetro, piuttosto sottili, dai colori vivaci, in vetro sia monocromo che policromo (livelli di crollo EESS 9172, 9385 e 9388, livellamento ES 9431, strato di oblitterazione ES 9495, strato di abbandono US 8123, livelli limo-argillosi con frammenti laterizi e ceramici

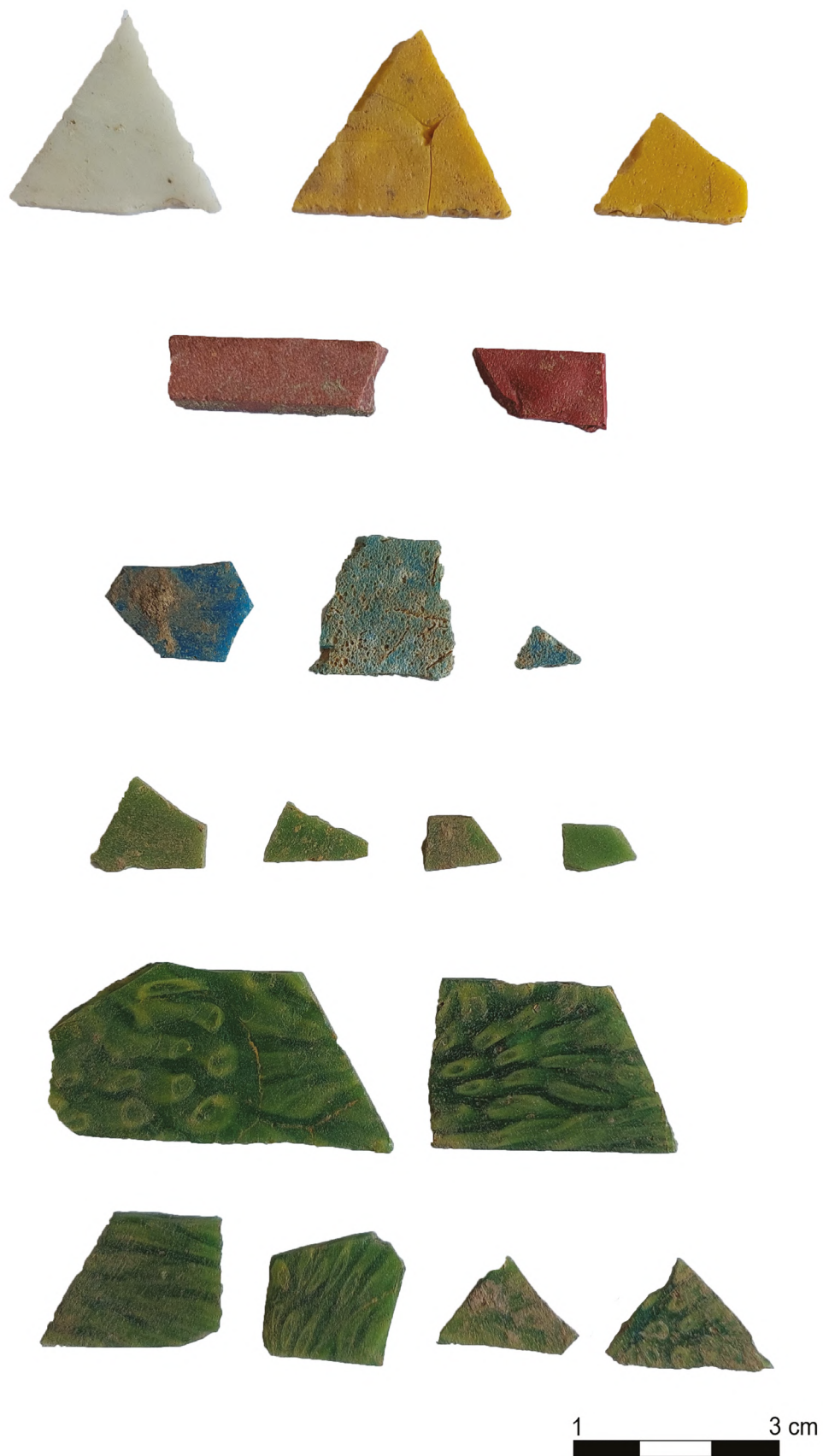


Figura 17.3. Lastrine vitree di rivestimento parietale rinvenute nel Quartiere degli Artigiani di Calvatone-Bedriacum (foto M. Romagnolo, rielaborazione E. Rossi)

EES 9430 e 9396 e sottocoltivo US 8122).

Si tratta di ventuno frammenti attribuibili a vetro architettonico utilizzato in sostituzione oppure insieme a lastre di marmo in qualità di *opus sectile* per la decorazione di ambienti di particolare lusso, ricchezza ed eleganza (Fig. 17.3; ROMAGNOLO c.s.).

La loro creazione e messa in opera prevedeva tre fasi di lavorazione tra loro ben distinte: per prima cosa era necessario ottenere una lastra di modesto spessore facendo colare il vetro fuso su un piano in materiale refrattario e tirandolo poi con delle spatole. Fanno eccezione in questo senso i frammenti in vetro policromo, ottenuti invece con la tecnica del vetro mosaico, che prevedeva l'accostamento di sezioni di canne vitree di diversi colori, successivamente scaldate per far sì che si saldassero tra loro.

Dopo un lento raffreddamento la lastra veniva "ritagliata" per ottenere le forme desiderate; il taglio veniva effettuato usando due strumenti, il *ferrum* (una punta arroventata in ferro, per i tagli lunghi) e il *grossarium* (una sorta di pinza, adoperata per le rifiniture), che lasciavano la superficie delle fratture piuttosto ruvida e scabra e il cui utilizzo è ancora ben riconoscibile anche sui frammenti calvatonesi. Nella maggior parte dei casi, anche se non esclusivamente, si tratta di forme geometriche; sono noti però anche numerosi esemplari ad andamento curvilineo (CAPRIATA 1998; SAGUI 2005; SAGUI 2012; *Vetro Murrino* 2012).

Tra i frammenti di *Bedriacum* è possibile riconoscere la forma originaria di ben tredici lastre: una è rettangolare, cinque sono trapezoidali e sette sono triangolari; di queste ultime, due sono del medesimo modulo (triangoli equilateri di circa 3 cm per lato). Una lastrina triangolare di colore bianco opaco è eccezionalmente integra.

L'ultima operazione consisteva nella messa in opera delle lastre. L'esiguo spessore fa propendere per un loro utilizzo nel rivestimento parietale piuttosto che in quello pavimentale, per il quale erano richiesti una resistenza e dunque una profondità maggiori. L'insieme dei frammenti bedriacensi ha uno spessore medio di 2 mm, tranne pochi esemplari che raggiungono i 3 mm. Fa eccezione il frammento rettangolare, spesso 6 mm.

Undici frammenti sono stati ricavati da lastre monocrome opache di colore giallo (cinque frammenti, appartenenti a due esemplari), azzurro (tre frammenti), bianco (un esemplare),

rosso (due frammenti); quattro da lastre monocrome traslucide in verde chiaro. Sei esemplari invece sono stati ottenuti con la tecnica del vetro mosaico e sono di colore verde scuro con piccole macchie in verde chiaro (in vetro sia traslucido che opaco).

Come accadeva di frequente in questo genere di decorazione, le lastre sono state appositamente create per riprodurre col vetro le venature e i colori di differenti tipologie di marmo e pietre dure. I frammenti in verde screziato, ad esempio, sono una fedele ripresa del marmo serpentino. Si può notare un chiaro intento di imitazione di marmi e pietre anche per la lastrina bianca, i frammenti azzurri (a imitazione del turchese), quelli rossi (marmo rosso antico), quelli in verde monocromo (a imitazione del marmo litomarga verde) e per i frammenti gialli: il giallo antico (*marmor numidicum*) era infatti già conosciuto e apprezzato a Calvatone, dove è presente nel pavimento del triclinio occidentale della *Domus* del Labirinto (SLAVAZZI 2013, pp. 172-173; TESSER *et al.* 2020). Queste lastre venivano utilizzate per creare composizioni geometriche oppure figurate, in alcuni casi all'interno di pannelli che venivano composti a parte e posizionati sulla parete in un secondo momento. Il frammento rosso rettangolare, in particolare, aveva verosimilmente la funzione di listello per cornice (SILVANO 2008). Il vetro, con le sue sfumature, portava alle stanze un tocco di luminosità e brillantezza; con questo eclettico materiale era inoltre possibile ottenere anche tonalità di colore che nel marmo e nella pietra in natura non esistevano e dunque ampliare notevolmente la gamma dei possibili effetti cromatici.

Nonostante le fonti ci parlino di un qualche tipo di utilizzo del vetro nella decorazione architettonica già dal I sec. d.C., i *sectilia* vitrei furono impiegati in particolar modo dalla metà del II sec. d.C., per divenire più frequenti in epoca tardoantica (BACCHELLI *et al.* 1995; CAPRIATA 1998; SAGUI 2005; SAGUI 2012; SILVANO 2008; WHITEHOUSE 1997, pp. 14-15).

Le lastre del Quartiere degli Artigiani costituiscono una scoperta rilevante, un *unicum* nel panorama dei ritrovamenti di *Bedriacum*: questo tipo di materiale si rinviene infatti piuttosto raramente ed è di solito pertinente a edifici di considerevole ricchezza e prestigio. Basti pensare, a titolo esemplificativo, alla villa dell'imperatore Lucio Vero lungo la via Cassia, a Roma, in località Acquatraversa

(SAGUI 2012), alle ville tardoantiche di Aiano-Torraccia di Chiusi (Si) (CAVALIERI *et al.* 2012), San Vincenzino (Li) (DONATI 2012) e Faragola (Fg) (LAURENTI, MARTINELLI 2010), o ai rinvenimenti di Kenchreai presso Corinto (BRILL *et al.* 1996; SCRANTON 1973).

In base a quanto emerso dall'analisi degli altri reperti vitrei presenti nei contesti di rinvenimento (in particolare bicchieri tipo Is. 33 e Is. 85b, ollette tipo AR 104.2 e il frammento di una coppa decorata da incisioni a "chicco di riso") gli esemplari bedriacensi sono ascrivibili a un orizzonte cronologico di pieno II-III sec. d.C.

18. Ossi lavorati

Federica Grossi

Abstract

Bone-working in Roman times is often thought to have less chronological significance due to the functional design of bone and ivory items, which remains consistent over time with little variation in shape and size. However, recent studies have revealed significant typo-chronological variations, and subtle details can be used to pinpoint specific periods. *Bedriacum* has a long history of bone and ivory item studies. Recent excavations in the Quartiere degli Artigiani area have revealed a range of new artifacts, including everyday items such as sewing needles, embroidery needles, and dice, as well as personal ornaments like hairpins and jewellery. These findings contribute significantly to our understanding of artisanal working processes in *Bedriacum*. In fact, it is possible that some of these items were produced and sold by local shops, rather than solely being purchased elsewhere.

Keywords

Bone; Ivory; Bone-working; Hairpins; Needles

FEDERICA GROSSI, *Ossi lavorati*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 203-216.

Università degli Studi di Milano

federica.grossi84@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8387-7996>

Introduzione

Le campagne di scavo 2005-2007 e 2011-2013 all'interno del Quartiere degli Artigiani hanno restituito molteplici oggetti pertinenti alla classe dei materiali in osso lavorato: si tratta di manufatti la cui produzione meticolosa richiedeva notevole perizia esecutiva non solo a causa delle difficoltà di lavorazione del materiale, ma anche delle dimensioni degli oggetti stessi. L'aumento degli studi e delle ricerche sui reperti in osso ha permesso in anni recenti di valorizzare la loro importanza in termini di tecnica, morfologia, funzione, e affidabilità cronologica, soprattutto grazie all'edizione di contesti di scavo chiusi (FEUGÈRE, FOREST, PRÉVOT 2008; WOJTCZAK, KERDY 2018; MÜLLER, DESCHLER-ERB, WOJTCZAK 2021).

Elementi da toeletta

Tra i manufatti scoperti nel Quartiere degli Artigiani, vi sono numerosi reperti riconducibili al gruppo degli spilloni da capelli, nessuno dei quali si è conservato per intero e di cui solo sette frammenti hanno mantenuto la testa e parte dello stelo. In letteratura si riconosce che gli impieghi principali dovevano essere la suddivisione delle ciocche da parte dell'*ornatrix* attraverso l'*acus discriminialis* o *discerniculum*, il sostegno delle acconciature con l'*acus crinalis* o *acus comatoria* e infine l'applicazione di oli profumati e balsami (BIANCHI 2018, pp. 422-423).

Dei sette frammenti di cui si conserva la testa, le tipologie riconosciute sono fra le più semplici e diffuse: due di essi hanno testa sferica e sono ascrivibili al tipo Béal A XX, 7¹ (dal livello di crollo con frammenti di laterizi e argilla sciolta ES 9385 e 125158 dal riempimento ES 9511 della trincea di asportazione muraria ES 9512, Figg. 18.1, 18.4.7, 18.4.11), con una cronologia che li attesta in livelli dalla fine del I sec. a.C. al IV sec. d.C. e una diffusione decisamente elevata (BÉAL 1983, pp. 189-193), mentre i restanti cinque frammenti (Figg. 18.1, 18.4.6, 18.4.9-10, 18.4.12-13) sono da considerarsi pertinenti al tipo Béal A XX, 8, che condivide con il precedente l'arco cronologico di diffusione e se ne discosta solo per la forma della testa, a sezione circolare, più alta che larga e quasi ovoidale, con la sommità talvolta appuntita (BÉAL 1983, pp. 193-199).

Le differenze fra i due tipi sono state ulteriormente analizzate da Chiara Bianchi, che ha

1 Invv. 070361_001.

proposto delle varianti su base morfologica: in accordo con queste distinzioni, il tipo Béal A XX, 8 è ripartito in quattro gruppi, fra i quali il gruppo F2 comprende tre frammenti, uno dal livello di limo grigiastro con lenti di argilla chiara ES 9505², uno dal livello di frammenti laterizi e intonaci ES 9454³ e uno dal livello di limo nerastro ES 9388⁴ (Figg. 18.1, 18.4.6, 18.4.9, 18.4.12) e il gruppo F4 due frammenti da ES 9388 e 060733 da US 8141⁵ (Figg. 18.1, 18.4.10, 18.4.13).

Il primo gruppo è caratterizzato da spilloni con testa ovoidale piccola e bassa, i cui elementi principali sono il diametro della testa - quasi uguale al diametro massimo dello stelo - e il profilo superiore spesso arrotondato (BIANCHI 1995b, pp. 58-60); il secondo gruppo è caratterizzato invece da esemplari che hanno la base della testa tagliata orizzontalmente per creare uno stacco netto con lo stelo (BIANCHI 1995b, p. 65). A questo gruppo può essere infine ascritto anche un ultimo esemplare, proveniente da livelli sporadici, che conserva la testa e parte del fusto⁶ (Fig. 18.4.8).



Figura 18.1. Gli spilloni in osso provenienti dal Quartiere degli Artigiani a Calvatone - *Bedriacum*.

Tra gli oggetti da toeletta si segnala anche un frammento⁷ (Figg. 18.2, 18.8.2), proveniente dal livello limoso grigio-nerastro ES 9388 (BACCHETTA 2009B, p. 180). È un pezzo eccezionale per il *vicus* di *Bedriacum*: si tratta di una figurina femminile, priva della testa, della lunghezza di circa 7 cm dall'attaccatura del collo alla base del pannello, della larghezza massima

2 Invv. 123408_004.

3 Inv. 111547.

4 Inv. 111715_002.

5 Invv. 111715_001.

6 Inv. 125191.

7 Inv. 070570.

di 1,6 cm in corrispondenza dei fianchi e dello spessore di 0,6 cm. Raffigura una donna colta nell'atto di coprirsi il seno, con la mano destra portata verso la spalla sinistra e la mano sinistra abbassata sul ventre e appoggiata al fianco destro, mentre la parte inferiore del corpo è avvolta da un panneggio che, dalla vita, scende in pieghe diagonali lasciando scoperte le forme morbide e arrotondate delle natiche e delle cosce, nascondendo invece i piedi.



Figura 18.2. Oggetto conformato a figura femminile.

Il manufatto, per quanto elegante, mostra tuttavia una lavorazione non precisa: le dita delle mani non sono definite ma rese con incisioni irregolari, le linee delle forme del corpo sono tracciate in modo semplice e anche il panneggio non risulta particolarmente curato. Questi elementi lasciano ipotizzare che forse l'oggetto dovesse essere visibile come elemento decorativo ma che non fosse necessario notarne i dettagli, che l'artigiano non fosse sufficientemente esperto oppure che quella a noi visibile fosse solo una prima fase della lavorazione e che il manufatto dovesse essere oggetto di rifinitura.

Per quanto riguarda la sua funzione, una prima ipotesi suggerisce che la figurina muliebre potesse essere il manico di un qualche utensile, dato che la parte inferiore in corrispondenza dei piedi sembra finita e l'andamento del corpo

- se impugnato - pare inclinarsi leggermente e adattarsi alla forma della mano. Tuttavia la parte funzionale dello strumento avrebbe dovuto trovarsi in corrispondenza della testa e questo sarebbe difficilmente possibile. Le interpretazioni alternative, più convincenti e supportate da molteplici confronti, vedono il manufatto come estremità decorativa o di uno spillone per capelli o di una conocchia per la filatura: il retro mostra infatti una grande lacuna in corrispondenza della parte terminale, per cui non è dato sapere se in origine vi fosse uno stelo a punta o il fusto della conocchia terminante in un occhio.

Per quanto concerne gli spilloni, somiglianze con il manufatto da *Bedriacum* si trovano in numerosi contesti, a partire da due spilloni in osso provenienti dalla *regio V, insulae 2 e 4* di Pompei (COLANTONI 1892, p. 31; SOGLIANO 1899, p. 146) e che trovano riscontro in un disegno pubblicato nel 1900, raffigurante una serie di materiali in osso descritti anch'essi come provenienti da Pompei (MAU 1900, pp. 374-375); altri esemplari recenti vengono segnalati non solo in Italia (ad esempio a Milano, BIANCHI 2013, p. 107, n. 6.40; in Sicilia, SPINELLA 2014, pp. 127-128 e 133-134), ma anche nel resto dell'Impero (BIANCHI 2013, pp. 107-108).

Riguardo alle conocchie, confronti piuttosto puntuali provengono dalla Dacia e dalla Panfilia (LÓRÁNT 2011-2012, pp. 59-69; ÇOKAY-KEPÇE 2008, pp. 347-350). Sia che si accetti l'interpretazione come spillone che come conocchia, i modelli utilizzati sono quelli ellenistici dell'Afrodite *anadyoméne* e dell'Afrodite Cnidia (*Venus pudica*), le cui differenze nella resa delle pose e dei dettagli fra i soggetti possono dipendere dalle richieste dei committenti, dalle abilità dell'artigiano e dal tipo di modello di riferimento. Per le cronologie, gli spilloni con testa conformata a figura femminile - che nella maggior parte dei ritrovamenti hanno appunto a che fare con Venere per il suo legame con la sfera della bellezza - sono tendenzialmente ascrivibili al I sec. d.C. e in particolare alla prima metà (D'AMBROSIO 2001, p. 27, n. 17), mentre per le conocchie l'arco cronologico si estende fra il III e il IV sec. d.C. (LÓRÁNT 2011-2012, p. 69).



Figura 18.3. Frammento di *cochlear* o *ligula*.

Nell'ambito della cosmesi e della farmacopea, si può citare anche un frammento⁸ dallo strato limo-sabbioso marrone scuro US 8140 (Figg. 18.3, 18.11.1), con un manico spezzato a sezione circolare e la testa del cucchiaino dalla forma indistinguibile, lacunosa. La sua identificazione non è certa poichè potrebbe trattarsi sia di un *cochlear* che di una *ligula*, ma a causa della frattura non è possibile stabilire con precisione se la pala avesse forma circolare o allungata. A una prima osservazione si propende tuttavia per un *cochlear* sia perché presso l'attaccatura del manico il profilo si allarga, sia perché - dove la frattura consente una lettura migliore - la curvatura sembra essere particolarmente stretta. Il frammento potrebbe pertanto rientrare nel tipo Béal A XXV, 1 (DE RE 2021, p. 922, n. 4).

Dal punto di vista funzionale, oggetti simili erano probabilmente impiegati nella routine femminile quotidiana per miscelare o raccogliere oli e sostanze profumate, così come altre tipologie di piccole spatole o spilloni/bastoncelli, ma è possibile che avessero lo stesso impiego in medicina; J.-C. Béal e K. Gostenčnik, infine, non escludono nemmeno un uso in cucina (BÉAL 1983, pp. 249-252; DESCHLER-ERB, GOSTENČNIK

2008, pp. 294-295, fig. 9). Oggetti simili risultano diffusi all'interno di tutto l'Impero e la loro datazione è molto ampia, anche perché spesso si affiancano a esemplari in metallo: ciò rende molto difficile comprendere quale dei due materiali vada a influenzare maggiormente l'altro nella forma e nella diffusione.

Tessitura e filatura

Dal Quartiere degli Artigiani provengono sei frammenti di aghi, di cui due frammenti sono contigui e compongono il solo esemplare completo⁹ (dal livello di crollo con frammenti laterizi e argilla sciolta ES 9386, Fig. 18.4.4). Tre frammenti mantengono solo testa e fusto, uno proviene dallo strato limoso-argilloso nocciola rossiccio US 8145¹⁰, uno dal livello di limo grigiastro con lenti di argilla chiara ES 9505¹¹ e uno da ES 9396¹² (Fig. 18.4.1-3). Un frammento mantiene parte del fusto spezzato in corrispondenza della cruna ma è privo di testa e punta¹³ (sempre da ES 9505, Fig. 18.4.5).

Oggetti di questo tipo sono comuni in tutto il mondo romano, così come la definizione - piuttosto riduttiva - che li vede esclusivamente come aghi da cucito: alcuni studi recenti hanno cercato di dimostrare come, sulla base delle loro dimensioni, della forma del corpo e della cruna, e del numero di fori presenti sulla testa, questi oggetti potessero avere usi diversificati non solo per cucire, lavorare a maglia e ricamare (KOVAČ 2012, pp. 179-180), ma anche per legare fra loro le ciocche di capelli per consentire elaborate capigliature senza l'impiego di parrucche (BIANCHI 2018, pp. 427-429; STEPHENS 2008). Nel caso di *Bedriacum*, mentre non è possibile avanzare alcuna ipotesi sul frammento 123408_002 a causa della sua frammentarietà, i restanti manufatti possono essere suddivisi in due gruppi differenti: alcuni frammenti¹⁴ presentano un corpo piuttosto allungato - a sezione ovale il primo e a sezione circolare l'esemplare completo - che tende a restringersi dalla testa alla punta, con cruna a forma di otto e testa conica schiacciata e sono quindi inseribili all'interno del gruppo Béal A XIX, 2 (BÉAL 1983, pp. 164-167).

Il frammento 061866_001 ha sezione ellittica,

9 Invv. 110433_002, 110433_003.

10 Inv. 061866_001.

11 Inv. 123408_001.

12 Inv. 110660.

13 Inv. 123408_002.

14 Invv. 123408_001 e 110433_002-110433_003.

8 Inv. 060143.

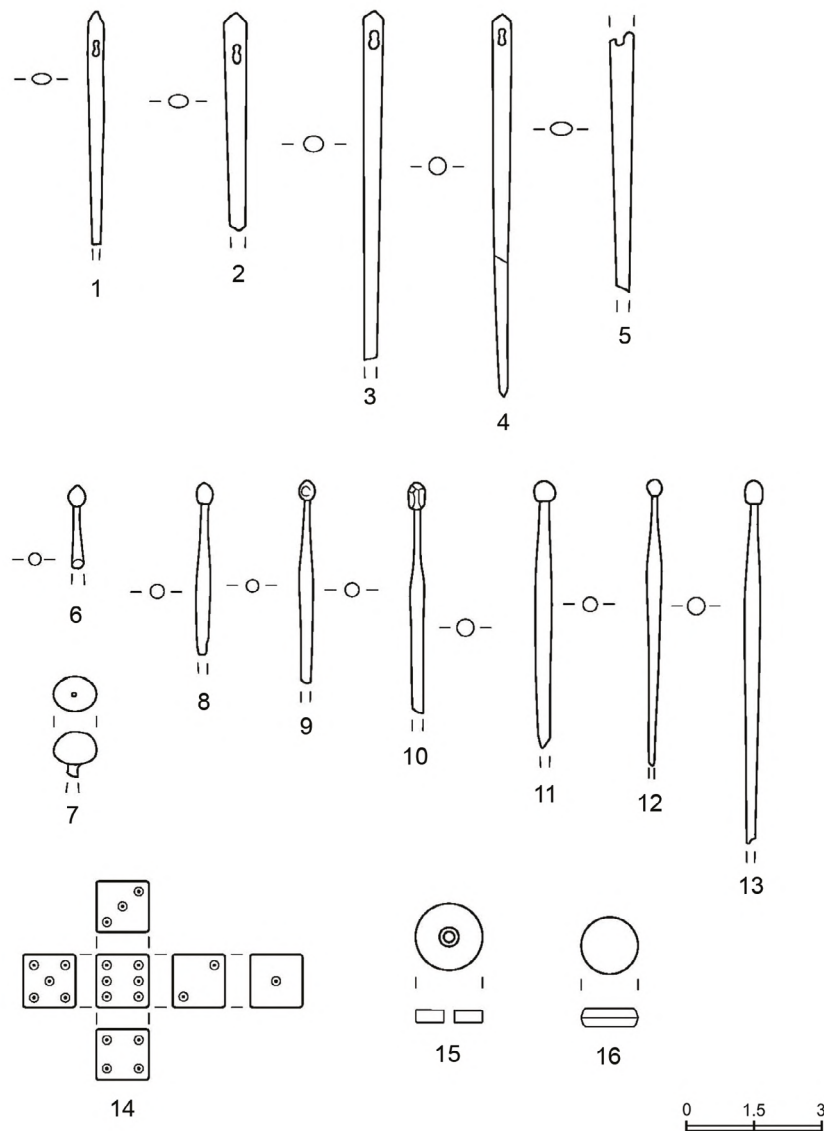


Figura 18.4. 1-5) aghi, 6-13) spilloni da capelli, 14-16) elementi da gioco.

fusto di minore lunghezza e testa conica ma più allungata, elementi che permettono di inserirlo nel gruppo Béal A XIX, 3, una variante del precedente (BÉAL 1983, pp. 167-168). Se si considera invece la tipologia elaborata da Marina Kovač sui reperti conservati al museo di Osijek, in Croazia, gli stessi frammenti sarebbero da vedere come pertinenti al solo tipo 3, comprendente gli aghi con cruna a forma di otto, ricavata praticando due fori circolari adiacenti in modo da eliminare la parte in contatto: tali aghi, date le loro dimensioni piuttosto grandi comprese fra 4,8 cm e 8,3 cm, sarebbero ritenuti maggiormente adatti a un lavoro a maglia che non al cucito (KOVAČ 2012, pp. 182-184). Molti sono i confronti possibili per reperti di questo genere, la cui diffusione è capillare

all'interno dell'Impero: nelle immediate vicinanze di Calvatone si hanno esemplari da San Lorenzo di Pegognaga nel Mantovano (TROSO 1996, p. 382) e da Cremona, dove lo scavo di Piazza Marconi ha permesso di ipotizzare la presenza di una bottega per la lavorazione degli ossi (BIANCHI 2018). L'arco cronologico relativo alla diffusione di entrambe le tipologie di aghi è piuttosto ampio: gli esemplari più antichi dei gruppi Béal A XIX, 2 e Béal A XIX, 3 sono testimoniati infatti a partire dalla seconda metà del I sec. a.C., continuano ad essere numerosi in contesti di II secolo d.C. e perdurano fino al V sec. d.C. (BÉAL 1983, pp. 164-168).



Figura 18.5. Frammenti di aghi.

Per quanto riguarda i restanti reperti, dal Quartiere degli Artigiani si segnalano numerosi frammenti di ossi lavorati pertinenti a differenti aree di utilizzo: per la filatura, si ha il frammento di fuso con testa a forma di oliva¹⁵ (dal limo marrone rossiccio con frustuli di laterizi, carbone e concotto US 8129, Figg. 18.6, 18.8.3), non separata dal collo ma ingrossata, con corpo lungo e affusolato che tende a ingrandirsi nella parte centrale, dove raggiunge il suo spessore massimo. Tra gli esemplari catalogati dal Béal uno in particolare sembra costituire un buon confronto; tuttavia l'autore non lo colloca in uno dei tipi da lui definiti poiché ritiene che i confronti fra il materiale a disposizione non siano sufficienti (BÉAL 1983, p. 159, n. 384). Osservando però altri esemplari documentati, si notano delle somiglianze con il tipo A XXVIII, 4 come la testa a oliva, il fatto che non ci sia frattura fra la testa e il corpo e che il diametro aumenti in corrispondenza della porzione centrale. Anche come datazione si avvicinano molto: se del primo il Béal riporta come fu trovato in un contesto databile all'ultimo quarto del I secolo a.C., del gruppo A XXVIII, 4 sostiene che non supera probabilmente gli inizi della nostra era (BÉAL 1983, pp. 151; 154-155).

Scrittura

In relazione all'ambito scrittoriale, tra i reperti figurano due frammenti di stili¹⁶, provenienti dal riempimento ES 9477 della trincea di

15 Inv. 123581.

16 Invv. 121110 e 131507.

asportazione muraria ES 9478 e dal limo bruno-rossastro US 8128. Del primo non c'è traccia nella classificazione elaborata da Béal: il frammento si presenta privo della testa e il diametro della sua sezione continua ad aumentare progressivamente dalla frattura fino a circa 1,5 cm dalla punta, dove si nota una piccola risega e dove la forma va rastremandosi fino a terminare in una punta a ogiva (Figg. 18.7, 18.8.5). È stato possibile individuare un confronto piuttosto puntuale con alcuni esemplari provenienti dal Magdalensberg, dove lo stilo potrebbe rientrare nel secondo gruppo tipologico, che comprende oggetti dalla forma conica longitudinale con punta per scrivere piuttosto corta e testa semplice o con testa a sfera allungata, per cui è possibile che la testa - ora mancante - del frammento 121110 fosse effettivamente di forma ovale. Secondo la Gostenčnik gli stiletti sono attestati già in livelli databili al III secolo a.C. e, in particolare, quelli dalla punta corta e con il fusto conico sono più frequenti in siti di età repubblicana o in *oppida* lateniani per poi scomparire (DESCHLER-ERB, GOSTENČNIK 2008, pp. 289-293, fig. 7, nn. 16, 23), forse soppiantati dall'impiego degli stessi strumenti ma in materiale metallico. Altri confronti per questo primo esemplare si hanno anche dal sito francese del santuario di *Argentomagus*, in contesti antecedenti la metà del I secolo a.C. (BERTRAND 2008, pp. 113-116, fig. 17, n. 3).



Figura 18.6. Frammento di fuso con testa a oliva.

Anche per il secondo frammento di stilo non si trovano confronti all'interno della tipologia del Béal, nonostante vi siano alcune somiglianze con esemplari che egli considera fusi (BÉAL 1983, p. 154, n. 361; tav. XXIX, n. 361): questo frammento si presenta quasi identico al precedente, se non per il fatto che il diametro massimo non è sottolineato da alcuna risega e che il corpo va rastremandosi progressivamente verso la punta - a ogiva - senza alcuna brusca cesura (Fig. 7, n. 2; fig. 8, n. 6). Risultano utili i confronti con *Augusta Raurica*, dove questi oggetti datano prevalentemente al I secolo d.C. (DESCHLER-ERB 1998, pp. 143-144, taf. 22, n. 852).

In entrambi i casi, la mancanza della testa contribuisce a rendere problematica l'individuazione di un tipo e di una funzione specifici, anche considerando le incertezze in letteratura sulla loro assegnazione al gruppo degli stili o dei fusi (BIANCHI 2015a, pp. 380-381).



Figura 18.7. Frammenti di stili o manufatti per scrittura.

Infine, si può ipotizzare che appartenga all'ambito della scrittura anche il frammento 131852, proveniente dallo strato limo-argilloso con frustuli di laterizi US 8178 (Figg. 18.7, 18.8.4): esso ha una forma piuttosto insolita, conica ma molto affusolata, divisa in registri orizzontali di cui il più appariscente è quello centrale, decorato da un motivo a reticolo di losanghe. Se ne conserva solo una metà per il lungo, ed è ipotizzabile che si tratti di una porzione dell'oggetto, dal momento che l'interno è cavo, con un restringimento verso la punta, oltre che per la presenza di un foro passante verso il lato distale. Pur in assenza di confronti puntuali, si osservano somiglianze con uno degli

oggetti catalogati da Béal e definito come manico per coltello a serramanico (tipo Béal B XII, a): dal punto di vista morfologico il tipo è molto vicino all'esemplare da *Bedriacum* - richiamano entrambi una pigna stilizzata - e presenta all'interno una fessura che lo percorre per tutta la sua lunghezza, fessura che doveva costituire l'alloggiamento della lama una volta ripiegata (BÉAL 1983, p. 377; pl. XI, n. 1337). Solo le misure sono differenti e tale dato potrebbe essere significativo per escludere questa interpretazione, poiché il confronto misura in lunghezza almeno 5,5 cm mentre il nostro esemplare solo 2,4 cm, meno della metà. Non è da escludere un uso dell'oggetto come *applique* - se considerato singolarmente - o come rivestimento: dal momento che la fessura interna va restringendosi, il frammento era forse stato progettato in due parti per aderire alla porzione inferiore di uno stilo metallico o ligneo e in modo che il piccolo foro servisse all'inserimento di ribattini per rendere il tutto più stabile. Così facendo, la punta dell'oggetto poteva fuoriuscire e l'impugnatura veniva facilitata grazie all'inserito in osso lavorato.

Giochi

Alla sfera del gioco appartengono due pedine - o, più propriamente, gettoni, dal momento che non se ne può definire l'esatta applicazione - e un dado da gioco interi: il primo dei due oggetti¹⁷ (Figg. 18.4.15, 18.9), dal livello di sottocoltivo US 8162, ha forma di disco dai profili completamente dritti, con un foro cilindrico nel mezzo e una cornice concentrica incisa a poca distanza da esso, mentre la superficie è scabra e non polita. Può essere considerato parte del tipo Béal A XXXIII, 4, al quale fanno riferimento gettoni di forma circolare con un foro cilindrico o troncoconico, benché non si possa sapere se questo fosse funzionale o meno. Béal non esclude infatti che potesse trattarsi anche di elementi di collana (BÉAL 1983, p. 300).

Il secondo gettone¹⁸ (Figg. 18.4.16, 18.9), dal livello di argilla con frustuli laterizi ES 9443, rientra invece nel tipo Béal XXXIII, 2 e presenta entrambe le superfici lisce e levigate, con un profilo a V (BÉAL 1983, pp. 286-287). Per entrambe le tipologie si propone una cronologia ampia, dal I al III secolo d.C.

¹⁷ Inv. 070446.

¹⁸ Inv. 111393.

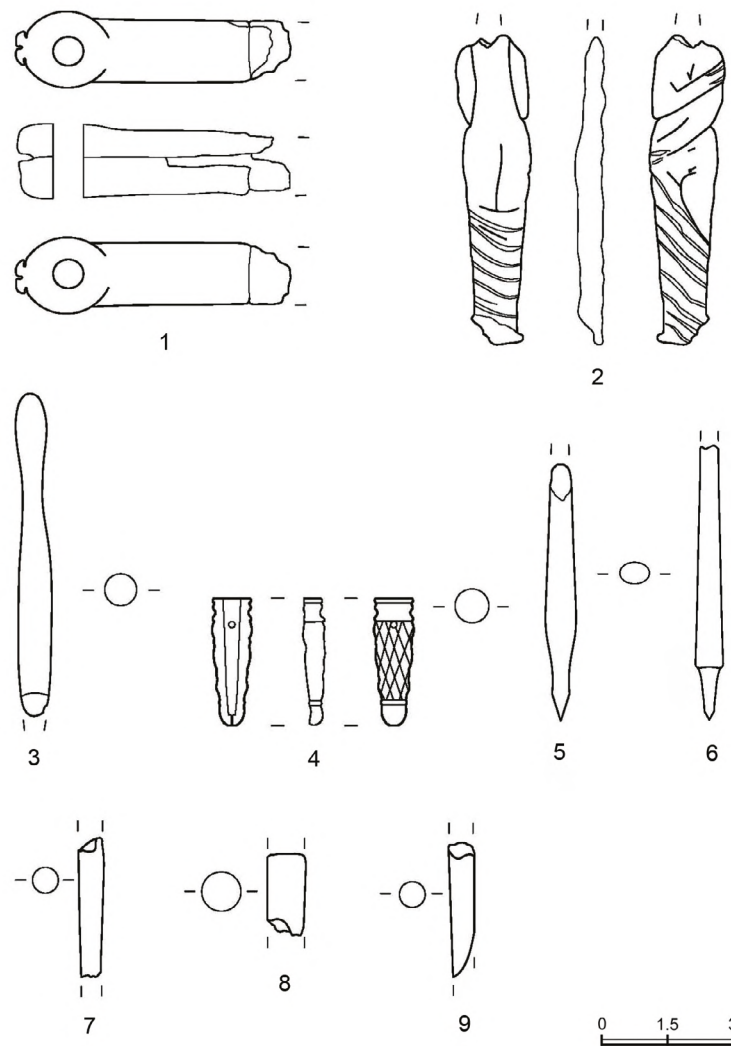


Figura 18.8. 1-2) Frammenti di manici o impugnature; 3) frammento di fuso; 4-6) frammenti di elementi da scrittura; 7-9) frammenti non riconoscibili.

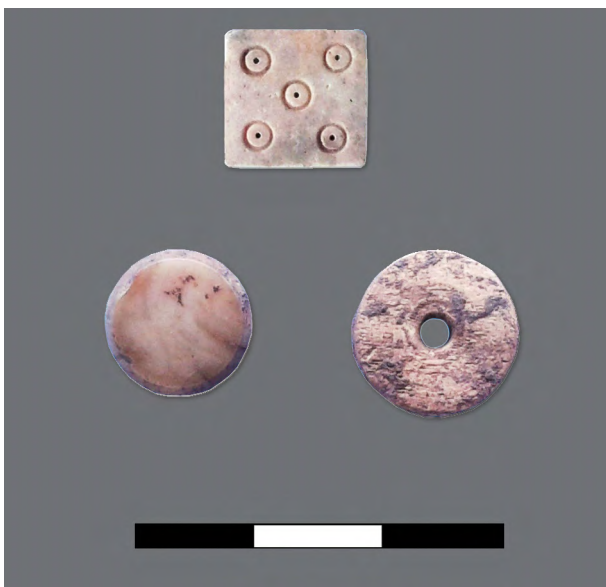


Figura 18.9. Dado e gettoni.

Il dado¹⁹ (Figg. 18.4.14, 18.9), da ricerche di superficie, si presenta in ottime condizioni, ha tutte le facce levigate e i numeri sono incisi con precisione: non è il primo esemplare rinvenuto nelle campagne di scavo a *Bedriacum* e i confronti interni sono molteplici, in particolare con un esemplare²⁰ dal livello di limo bruno-nerastro con concentrazioni di argilla concotta ES 9807, proveniente dalla campagna di scavo 2016.

Dagli scavi all'interno del Quartiere degli Artigiani sono stati portati alla luce anche sei astragali, quattro interi e due in frammenti (nn. inv. 050168 dall'accumulo di frammenti ceramici ES 9171, 052026 dal limo bruno rossastro e nerastro US 8124, 052911 dal limo grigio-nerastro con carboni US 8137, 061042 dall'accumulo di laterizi e frammenti ceramici ES 9319, 061899

¹⁹ Inv. 111803.

²⁰ Inv. 160462.

dallo strato limo-argilloso nocciola rossiccio US 8145 e 070320 dal livello di crollo con frammenti di laterizi e argilla sciolta ES 9386): il sito di Calvatone ne ha restituiti diversi esemplari, e merita di essere ricordato come nel mondo antico potevano essere utilizzati come amuleti dalla funzione apotropaica, come semplici dadi o elementi da gioco e come strumenti per la divinazione nell'ambito dell'astragalomanzia (ROHLFS 1964; DE NARDI 1991; DE GROSSI MAZZORIN, MINNITI 2012; CARÈ 2009-2010; BIANCHI 2015b; DIOSONO, GROSSI, LANCINI c.s.).

Oggetti di ornamento

Poco si può dire di un piccolo vago di collana integro e dalla forma semplice²¹ (dal riempimento ES 9258): la calotta superiore è emisferica e in corrispondenza del suo diametro massimo si completa di un cordolo che va a collocarsi in posizione mediana. La parte inferiore è a tronco di cono e dal profilo stondato. Su entrambe

le superfici si osservano linee concentriche e il foro passante ha dimensioni ridotte (Fig. 18.11.3).



Figura 18.10. Manico di coltello.

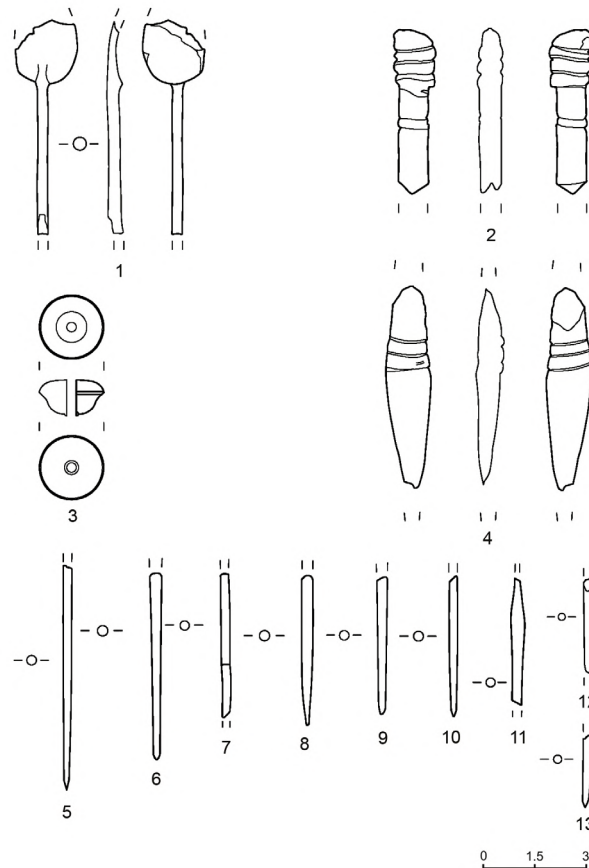


Figura 18.11. 1) Frammenti di *cochlear*; 3) vago di collana; 2-4) resti di lavorazione; 5-13) frammenti forse pertinenti ad aghi da cucito.



Figura 18.12. Frammenti di oggetti non finiti.

Instrumentum

Tra i reperti compare anche quello che sembra essere un manico di strumento²², proveniente dal livello di crollo con frammenti laterizi e argilla sciolta ES 9385, composto da quattro frammenti contigui e quasi integralmente conservato (Figg. 18.8.1, 18.10), a sezione circolare schiacciata e con

una terminazione poco elaborata di forma ovale. Presenta due piccole protuberanze a mezzaluna presso l'estremità e un foro passante nel mezzo, probabilmente per permettere al proprietario di appendere l'oggetto. Non è possibile determinare se fosse effettivamente un manico di coltello poiché nulla si è conservato della lama, tuttavia l'incavo lasciato all'interno dei frammenti e i residui di ruggine suggeriscono tale interpretazione.

Resti di lavorazione e frammenti non identificabili

Per quanto concerne i restanti frammenti provenienti dal Quartiere degli Artigiani, circa una trentina, si tratta di scarti di lavorazione e oggetti non finiti, oppure di materiali mancanti di parti utili alla loro identificazione.

Per due di questi frammenti, un'analisi autptica induce ad avanzare differenti ipotesi: il primo frammento²³ (Figg. 18.11.1, 18.12), da ES 9388, ha forma ovale allungata, con la parte centrale più larga delle estremità e tre linee incise orizzontalmente quasi in corrispondenza della zona centrale, mentre il secondo²⁴ (dal livello di limo con carboncini ES 9431, Figg. 18.11.4,

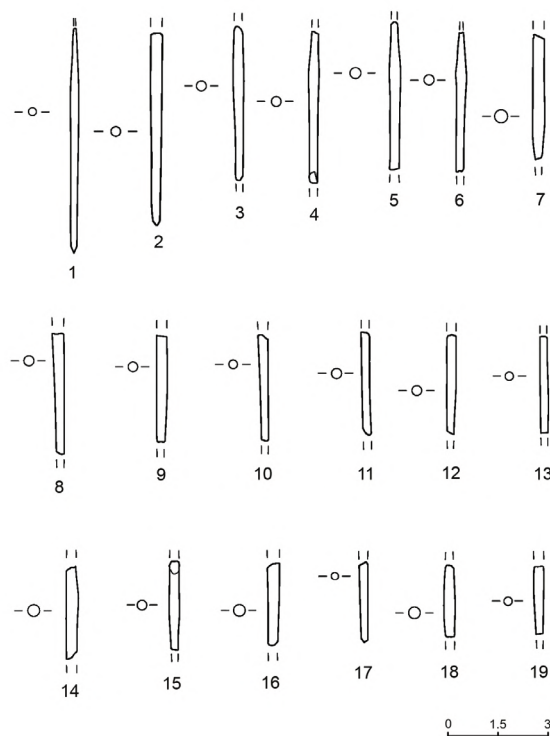


Figura 18.13. Frammenti forse pertinenti a spilloni da capelli.

22 Inv. 070360

23 Inv. 070571.

24 Inv. 110296_004.

18.12.2) presenta una delle due estremità ingrossata, di forma quadrangolare e lavorata di nuovo a linee incise, da cui prosegue uno stelo a sezione ovale allungata, anch'esso inciso da due linee orizzontali nel mezzo. Dato dunque il loro aspetto, se da una parte sembra possibile ipotizzare che entrambi questi oggetti siano scarti di lavorazione, dall'altra è anche possibile che siano manufatti in pessimo stato di conservazione e quindi di difficile interpretazione.

Vi sono poi dieci frammenti di stelo che, per la loro conformazione, potrebbero essere ascrivibili al gruppo degli aghi da cucito (Fig. 18.11.5-13), diciannove frammenti di stelo che potrebbero essere invece interpretati come parti di spilloni (Fig. 18.13) e tre frammenti di oggetti le cui ridotte dimensioni li rendono del tutto non identificabili, anche se presentano somiglianze per spessore e forma con stili e fusi (Fig. 18.8.7-9).

Conclusioni

Si può dunque osservare come la quantità di frammenti e di oggetti in osso lavorato proveniente dal Quartiere degli Artigiani sia notevole e come i materiali coprano diverse aree funzionali. Vi sono oggetti legati alle attività lavorative quotidiane, come la filatura e il cucito, ma anche alla sfera della cura e dell'ornamento personale, materiali per la scrittura e per il gioco: tale varietà lascia supporre che un'ampia circolazione di tali articoli, anche al di fuori dell'ambito domestico. Inoltre, la presenza di possibili resti di lavorazione potrebbe indiziare la presenza, nei pressi, di un'area a carattere produttivo come il Quartiere degli Artigiani, di una bottega o di un laboratorio artigianale in grado di produrre almeno una parte dei manufatti in osso e di rifornire localmente gli abitanti del *vicus*.

FIG.	N. INV.	OGGETTO	TIPO	DESCRIZIONE	MISURE
18.4, n. 1	061866_001	Ago	Béal A XIX, 3	Testa conica allungata, cruna a 8, corpo a sezione ovale. Punta mancante	L. max 5,5 cm; Ø 0,35 cm
18.4, n. 2	123408_001	Ago	Béal A XIX, 2	Testa conica bassa, cruna a 8, corpo a sezione ovale. Punta mancante.	L. max 4,7 cm; Ø 0,5 cm
18.4, n. 3	110660	Ago	Béal A XIX, 2	Testa conica bassa, cruna a 8, corpo a sezione ovale. Punta mancante	L. max 7,5 cm; Ø 0,45 cm
18.4, n. 4	110433_002 110433_003	Ago	Béal A XIX, 2	Testa conica bassa, cruna a 8, corpo a sezione ovale. Punta mancante. 2 fr. contigui	L. max 8,3 cm; Ø 0,4 cm
18.4, n. 5	113408_002	Ago	/	Corpo a sezione ovale, cruna visibile in parte, testa e punta mancanti	L. max 5,6 cm; Ø 0,5 cm
18.4, n. 6	111715_002	Spillone	Béal A XX, 8 Bianchi F2	Testa ovoidale, base curva, stelo a sezione circolare. Punta mancante	L. max 1,9 cm; Ø 0,3 cm
18.4, n. 7	070361_001	Spillone	Béal A XX, 7	Testa sferica, stelo a sezione circolare, punta mancante	L. max 1 cm; Ø 0,25 cm; testa 1 x 0,9 cm
18.4, n. 8	125191	Spillone	Béal A XX, 8 Bianchi F2	Testa ovoidale, base curva, stelo a sezione circolare. Punta mancante	L. max 3,7 cm; Ø 0,3 cm
18.4, n. 9	123408_004	Spillone	Béal A XX, 8 Bianchi F2	Testa ovoidale, base curva, stelo a sezione circolare. Punta mancante	L. max 4,35 cm; Ø 0,3 cm
18.4, n. 10	111715_001	Spillone	Béal A XX, 8 Bianchi F4	Testa ovoidale, base piana, stelo a sezione circolare. Punta mancante	L. max 4,9 cm; Ø 0,3 cm
18.4, n. 11	125158	Spillone	Béal A XX, 7	Testa sferica, stelo a sezione circolare, punta mancante	L. max 5,75 cm; Ø 0,35 cm; Ø testa 0,45 cm
18.4, n. 12	111547	Spillone	Béal A XX, 8 Bianchi F2	Testa ovoidale, base curva, stelo a sezione circolare. Punta mancante	L. max 6,1 cm; Ø 0,3 cm
18.4, n. 13	060733	Spillone	Béal A XX, 8 Bianchi F4	Testa ovoidale, base piana, stelo a sezione circolare. Punta mancante	L. max 7,8 cm; Ø 0,35 cm
18.4, n. 14	111803	Dado	/	Dado a sei facce ben definite con occhi	1,1 cm per lato
18.4, n. 15	070446	Gettone	Béal A XXXIII, 4	Forma circolare, profilo dritto, foro cilindrico. Superficie scabra	H. 0,25 cm; Ø 1,4 cm
18.4, n. 16	111393	Gettone	Béal A XXXIII, 2	Forma circolare, profilo a V. Superficie levigata	H. 0,4 cm; Ø 1,2 cm
18.8, n. 1	070360	Manico	/	Manico a sezione circolare con testa lavorata e foro passante. 4 fr. contigui	Lungh. max 6,1 cm; largh. max 1,7 cm; spessore max 1,7 cm
18.8, n. 2	070570	Spillone? Conocchia?	/	Testa di spillone o conocchia conformata a figura femminile con parte superiore del corpo nuda e gambe avvolte da pannello. La testa della donna è mancante	Lungh. max 6,9 cm; largh. max 1,6 cm; spessore max 0,6 cm
18.8, n. 3	123581	Fuso	Béal A XXVIII, 4	Testa a oliva, corpo a sezione circolare, punta mancante	L. max 6,75 cm; Ø 0,7 cm
18.8, n. 4	131852	Parte di stilo?	Béal B XII a (?)		Lungh. max 2,4 cm; largh. max 0,7 cm; spessore max 0,4 cm

18.8, n. 5	131507	Stilo	/	Corpo a sezione circolare, rastrematura verso la punta a ogiva. Testa mancante	L. max 5,8 cm; Ø 0,7 cm
18.8, n. 6	121110	Stilo	/	Corpo a sezione ovale, risega e rastrematura verso la punta a ogiva. Testa mancante	L. max 6,4 cm; Ø 0,7 x 0,5 cm
18.8, n. 7	122000	?	/	Sezione circolare	L. max 3,1 cm; Ø 0,55 cm
18.8, n. 8	124873	?	/	Sezione circolare	L. max 1,85 cm; Ø 0,85 cm
18.8, n. 9	125107	?	/	Sezione circolare	L. max 3 cm; Ø 0,6 cm
18.11, n. 1	060143	<i>Cochlear</i>	Béal A XXV, 1	Manico a sezione circolare fratturato, pala circolare (?) fratturata	Lungh. max 5,9 cm; Ø 0,3 cm; largh. max pala 1,85 cm
18.11, n. 2	110296_004	Resto di lavorazione?	/		Lungh. max 4,5 cm; largh. max 1,1 cm; spessore max 0,7 cm
18.11, n. 3	061431	Vago di collana	/	Calotta superiore emisferica, cordolo mediano, parte inferiore troncoconica smussata. Foro circolare	H. 1 cm; Ø 1,8 cm
18.11, n. 4	070571	Resto di lavorazione?	/		Lungh. max 5,6 cm; largh. max 1,2 cm; spessore max 0,7 cm
18.11, n. 5	060391	Ago?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 6,2 cm; Ø 0,3 cm
18.11, n. 6	061866_002	Ago?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 5,1 cm; Ø 0,3 cm
18.11, n. 7	061866_003 061866_004	Ago?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti. 2 fr. contigui	L. max 3,95 cm; Ø 0,25 cm
18.11, n. 8	111392	Ago?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 4,1 cm; Ø 0,3 cm
18.11, n. 9	112015	Ago?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 3,9 cm; Ø 0,3 cm
18.11, n. 10	123408_005	Ago?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 3,9 cm; Ø 0,25 cm
18.11, n. 11	070361_002	Ago?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 3,4 cm; Ø 0,4 cm
18.11, n. 12	062286	Ago?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,75 cm; Ø 0,25 cm
11, n. 13	050673	Ago?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 2,1 cm; Ø 0,25 cm
18.13, n. 1	123408_003	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 6,7 cm; Ø 0,25 cm
18.13, n. 2	110433_001	Spillone?	/	Sezione circolare, testa mancante.	L. max 5,75 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 3	110296_001	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 4,6 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 4	110488	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 4,5 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 5	111715_010	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 4,4 cm; Ø 0,35 cm
18.13, n. 6	120615_001	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 4,1 cm; Ø 0,35 cm
18.13, n. 7	111715_009	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 3,7 cm; Ø 0,35 cm

18.13, n. 8	111715_008	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 3,6 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 9	111715_006	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 3,2 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 10	111715_005	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 3,15 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 11	111715_007	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 3,1 cm; Ø 0,25 cm
18.13, n. 12	110296_002	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,9 cm; Ø 0,25 cm
18.13, n. 13	111715_004	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,9 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 14	111281_002	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,85 cm; Ø 0,4 cm
18.13, n. 15	122675_002	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,6 cm; Ø 0,3 cm
18.13, n. 16	110296_003	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,45 cm; Ø 0,35 cm
18.13, n. 17	122675_001	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa mancante	L. max 2,3 cm; Ø 0,25 cm
18.13, n. 18	111281_001	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2,1 cm; Ø 0,35 cm
18.13, n. 19	111715_003	Spillone?	/	Sezione circolare. Testa e punta mancanti	L. max 2 cm; Ø 0,25 cm

Tabella 18.1 – Catalogo degli oggetti in osso lavorato dal Quartiere degli Artigiani.

19. I rivestimenti parietali e pavimentali

Stefano Nava

Abstract

Excavations in the Quartiere degli Artigiani have uncovered fragments related to the decorative elements used in the *domus* in the northern residential area of *Bedriacum*. The presence of painted plaster, marble slabs, and tiles indicates the use of wall and floor coverings in the area. Notably, among the plaster fragments, a large homogeneous core of wall paintings with a red background has been discovered. The fragments originate from a rubble deposit discovered in 2006, comprising of two overlapping surface layers, US 8141 and US 8145. The deposit resulted from a disposal that occurred during the abandonment of the site. The wall paintings likely depict the walls of a triclinium and date back to the second half of the 1st century BC. They were carefully prepared to ensure high quality and exhibit sophistication and variety in terms of colour and iconography. The technique and depiction of the subject have been presented in detail following a preliminary study.

Fragments of moulded slabs and tiles, mainly in white marble and pavonazzetto, were discovered scattered throughout the production complex. Some of these fragments were found in the obliteration levels, while others were found in the layers that indicate the definitive abandonment of the area. These fragments likely originated from wall and floor coverings, although their exact purpose is difficult to determine. However, it is probable that they originated from the northern residential area based on their material, characteristics, and intended function. This chapter also analyses a small group of stuccos dating from the 1st century BC to the early 1st century AD. These stuccos were discovered in the presumed foundation pit of the production complex and are associated with fluted shafts and frames with smooth mouldings.

Keywords

Plasters; Wall paintings; Marble slabs; Stucco; Molded frames.

STEFANO NAVA, *I rivestimenti parietali e pavimentali*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 217-233.

Università degli Studi di Milano

stefano.nava1@unimi.it

Introduzione

La connessione a livello urbanistico e topografico tra il panificio e gli impianti residenziali di *Bedriacum* è testimoniata dal rinvenimento nel Quartiere degli Artigiani di lacerti di strutture e di frammenti di decorazioni e arredi pertinenti con ogni probabilità alle *domus* del quartiere residenziale nord (NAVA e PUGNI *supra*, in questo volume). Si tratta in sostanza di tracce dell'apparato decorativo e degli oggetti di arredo in uso nelle abitazioni di I sec. d.C. contemporanee al complesso produttivo.

Il loro rinvenimento in un'area del *vicus* diversa rispetto a quella in cui erano originariamente collocati attesta in parte il loro riutilizzo e in parte la naturale dispersione intervenuta in seguito alla demolizione e all'abbandono degli edifici in cui si trovavano o di cui facevano parte. Il contesto di rinvenimento presuppone quindi una collocazione spaziale diversa inquadabile in una fase cronologica successiva rispetto a quella del loro primo uso, e implica in ogni caso un cambio di funzione o una

defunzionalizzazione dell'oggetto stesso.

Delle *domus* di *Bedriacum*, come più volte sottolineato, sopravvivono *in situ* solo pochi resti: le strutture murarie, per esempio, sono attestate solo dalle porzioni superstiti delle fondazioni in laterizi o dalle trincee realizzate per l'asportazione e il riutilizzo dei materiali edilizi. La deperibilità degli alzati murari, le cui tecniche costruttive prevedevano largo impiego di argilla cruda (ZENONI 2013A), non ha quasi mai consentito la loro conservazione. In tale situazione, per la ricostruzione dell'aspetto dei muri delle *domus*, risultano fondamentali il rinvenimento e l'analisi dei frammenti di intonaco che un tempo le rivestivano e che vengono quasi sempre recuperati in giacitura secondaria, perché gettati in scarichi di macerie o riutilizzati per la realizzazione di livellamenti, rialzamenti o preparazioni pavimentali, a causa delle loro importanti proprietà di drenaggio, traspirabilità e impermeabilità (MARIANI 1998; MARIANI 2022, p.167; GIACOBELLO 2013A, p. 518; TOMASSINI 2019, p. 33).

Seppur decontestualizzati e per la maggior

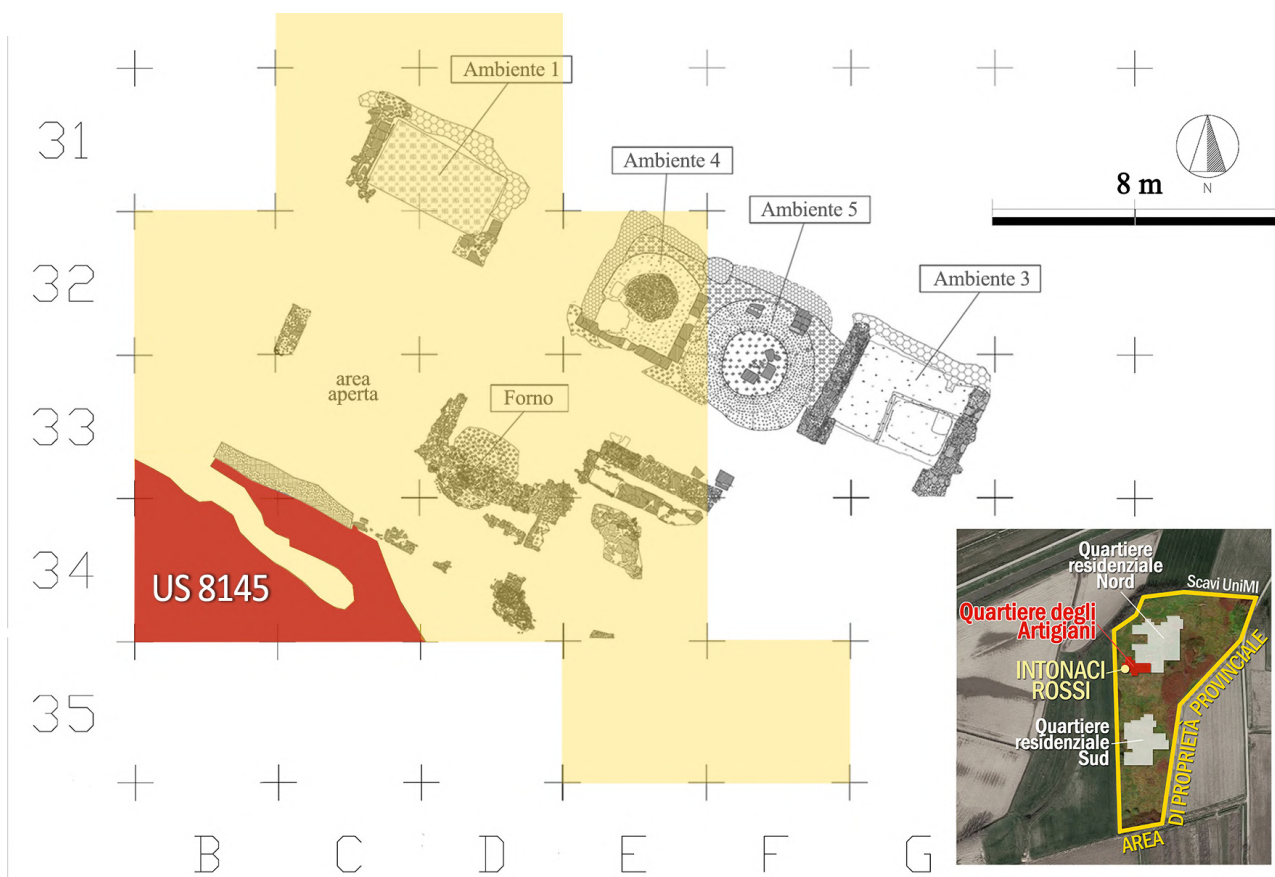


Figura 19.1. Il punto di rinvenimento degli “intonaci rossi” nell’area di proprietà provinciale e nel “Quartiere degli Artigiani”: in rosso US 8145 dove è stato recuperato parte del nucleo principale; in giallo l’area di dispersione dei ca. 70 frammenti di intonaco pertinenti (rielaborazione da Archivio UniMI).

parte delle volte piuttosto danneggiati, essi consentono di intuire qualche dettaglio della parete alla quale appartenevano: oltre alle caratteristiche della superficie vera e propria, del colore dell'eventuale pellicola pittorica e dei possibili motivi decorativi presenti, attraverso l'analisi della loro preparazione e delle tracce su di essa conservate, si possono ottenere informazioni anche sulla struttura muraria in argilla alla quale erano adesi. A tal proposito, tra i numerosi frammenti di intonaco recuperati nel corso dei vari anni di scavo nel Quartiere degli Artigiani spicca un cospicuo nucleo omogeneo di affreschi figurati dall'elevata qualità tecnica e dal colore di fondo rosso, che saranno di qui di seguito analizzati in dettaglio. Fuori contesto poiché oggetto di riuso, possono essere attribuiti alle pitture parietali di un unico ambiente probabilmente ubicato nel quartiere residenziale settentrionale.

Per i rivestimenti parietali e pavimentali delle *domus* erano impiegate anche lastre e lastrine di marmo e calcare recuperate sparse, in parte, nei livelli di obliterazione del complesso produttivo e, in parte, negli strati di definitivo abbandono dell'area del Quartiere degli Artigiani. Come per i frammenti di intonaco, non è possibile stabilire da dove provengano e come fossero impiegati nel dettaglio i lacerti di decorazione marmorea, ma la loro "non pertinenza" all'area di rinvenimento e la loro probabile provenienza da uno dei due quartieri residenziali (per vicinanza più probabilmente il settentrionale) risulta alquanto plausibile sulla base del materiale, delle caratteristiche e della funzione alla quale essi dovevano assolvere.

Come si è già avuto modo di illustrare (NAVA e PUGNI *supra*, in questo volume) i pavimenti delle *domus* di *Bedriacum* godono di maggiore fortuna in termini di conservazione rispetto agli alzati: piani pavimentali in cementizio, materiale particolarmente tenace, sopravvissuti sia in buone condizioni che in lacerti, gravemente danneggiati dai lavori agricoli, offrono delle testimonianze più concrete e, nei casi più fortunati, consentono persino di delimitare la planimetria di un ambiente. Il reimpiego a scopo decorativo di lastre, piastrelle e scaglie di marmo e calcare come quelle rinvenute nel Quartiere degli Artigiani per creare fantasie decorative nei suddetti piani pavimentali risulta in effetti già attestato in due pavimenti rinvenuti nel *vicus*: il triclinio occidentale della

Domus del Labirinto (SLAVAZZI 2013, pp. 172-176) e il triclinio ubicato nell'angolo sud-est della *Domus* dei Signini (SLAVAZZI 1999, pp. 3-4).

Le pitture parietali

Un consistente nucleo di intonaci con campitura di fondo rosso rinvenuto nel "Quartiere degli Artigiani" ci restituisce, attraverso una selezione di immagini, l'aspetto che potevano avere le pareti di una stanza di una delle *domus* di uno dei quartieri residenziali del *vicus*. La quasi totalità di questi intonaci, spesso recuperati in frammenti e in giacitura secondaria come riempimento di fosse e trincee (GIACOBELLO 2010, p. 805, nota 6), è stata rinvenuta in un grande accumulo di macerie edilizie posizionato nell'angolo sud-ovest dell'area di scavo del Quartiere degli Artigiani.

Raccolti in dieci casse, i frammenti sono stati recuperati da due degli strati superficiali riconosciuti in questa zona durante la campagna di scavo del 2006: il livello di sottocoltivo US 8141, individuato subito sotto l'attuale piano di calpestio, e il sottostante livello limoso-sabbioso rossiccio US 8145, relativo alle fasi di abbandono e obliterazione del sito. I lacerti di parete, alcuni dei quali di consistenti dimensioni (max. ca. 30 cm), sono stati scaricati e raggruppati qui, in un accumulo incoerente di materiale edilizio (GIACOBELLO 2013B, p. 526), probabilmente dopo essere stati raccolti dalle rovine di una *domus* per essere riutilizzati/riciclati. I frammenti d'intonaco dipinto offrivano, infatti, una serie di vantaggi: erano facilmente reperibili e le loro dimensioni e peso non eccessivi consentivano di trasportarli facilmente. Come già accennato, a causa delle loro proprietà drenanti, venivano spesso riutilizzati per livellamenti e compattamenti (TOMASSINI 2019, p. 33).

Sembra probabile la loro provenienza da un unico contesto non distante da quello di rinvenimento, visto il gran numero di frammenti (quasi la totalità) con uguale preparazione e pellicola pittorica pertinenti allo stesso sistema decorativo: gli affreschi dovevano dunque decorare le pareti di una sala di un certo rilievo di uno dei complessi residenziali del I sec. d.C. riconosciuti nel quartiere nord (GIACOBELLO 2013B, p. 526), ma purtroppo non ci è consentito sapere quale nello specifico poiché, in mancanza di frammenti di pitture parietali *in situ*, non possiamo concretamente ricollegarli a uno

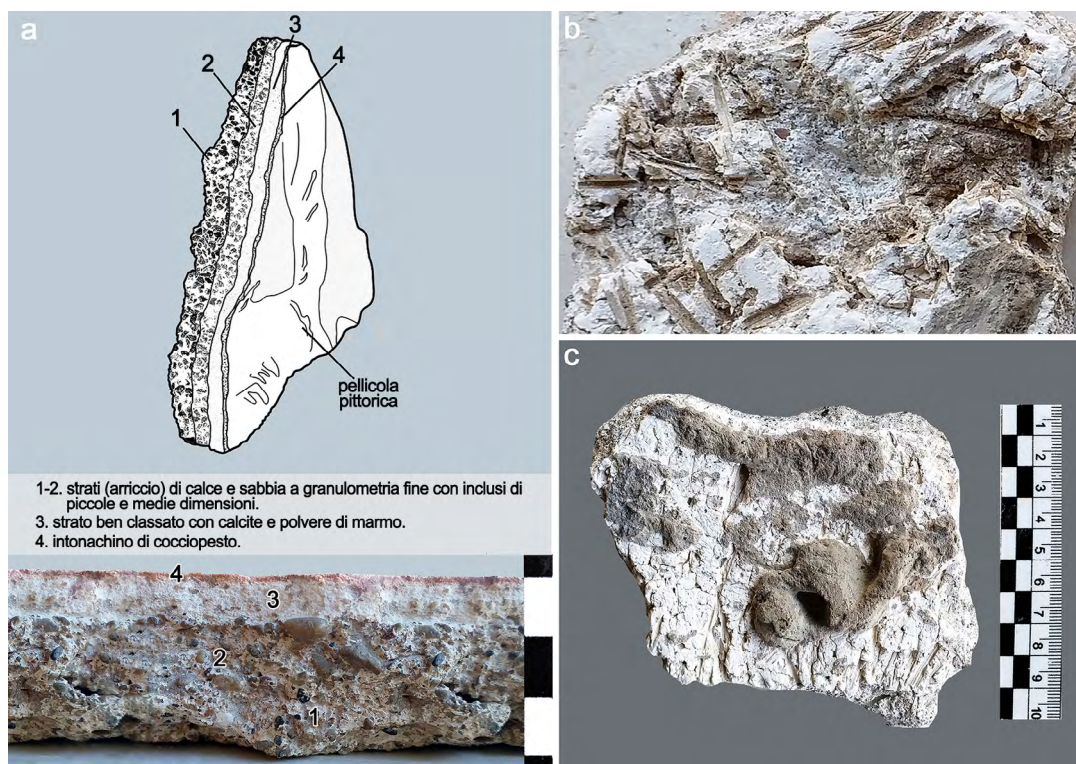


Figura 19.2. a) Gli strati di preparazione degli intonaci; b) le impronte di fibre vegetali (paglia) sulla superficie posteriore di un frammento; c) le tracce di argilla della struttura muraria sulla preparazione di un frammento (foto e disegni Autore).

dei pavimenti, e quindi a uno degli ambienti, identificati negli scavi (GRASSI 2001, p. 420). Omogeneità dei frammenti di intonaco e vicinanza al contesto di provenienza sono in ogni caso due delle caratteristiche riscontrate nei casi di studio di riuso, reimpiego e riciclo dei frammenti di intonaco dipinto in età romana (TOMASSINI 2019, p. 34).

Agli intonaci recuperati in US 8141¹ e in US 8145² vanno poi aggiunti ca. 70 frammenti (campagne di scavo 2012-2013), per la maggior parte di piccole dimensioni, sparsi in maniera disomogenea tutto intorno all'area di rinvenimento principale: estrapolati da differenti strati e contesti essi sono da considerarsi parte integrante del nucleo in esame sulla base delle loro caratteristiche tecniche e pittoriche assolutamente identiche a quelle degli altri "intonaci rossi" (Fig. 19.1). La loro presenza sparsa in altri livelli rispetto al nucleo principale è probabilmente da imputare al trascinamento e alla conseguente dispersione dei resti realizzatasi a partire dal momento dell'apprestamento dello scarico, anche in seguito ai numerosi interventi postdeposizionali che hanno interessato l'area,

soprattutto a scopo agricolo, nel corso dei secoli (BACCHETTA 2009A, p. 175).

L'aggiunta di queste ulteriori testimonianze consente di ottenere un quadro ancora più completo, soprattutto in relazione ai motivi figurativi presenti sulle pitture (di questi 70 sono una trentina i frammenti che presentano delle raffigurazioni). A tal proposito si ricorda che il nucleo degli "intonaci rossi" è stato già oggetto di uno studio preliminare (GIACOBELLO 2010; GIACOBELLO 2013B) che è stato utilizzato come punto di partenza per il prosieguo dell'analisi e per gli ulteriori approfondimenti e ampliamenti (NAVA, BURSICH c.s.). Questi intonaci risultano ad oggi tra i più significativi fra quelli recuperati a Calvatone per dimensioni, caratteristiche tecniche, ricercati motivi decorativi (ca. 250 frammenti recano tracce di raffigurazioni) e soprattutto per quantità di frammenti pertinenti a un unico contesto di riferimento.

Nel corso di trent'anni di scavo sono state rinvenute numerosissime testimonianze degli affreschi di *Bedriacum* (PAGANI 1996; MARIANI 1997; MARIANI 1998; MARIANI 2022; GIACOBELLO 2013A) alcuni dei quali di ottima qualità, caratterizzati da scelte cromatiche e iconografiche molto varie che testimoniano l'elevato livello delle decorazioni pittoriche dei quartieri

1 Inv. 060726.

2 Inv. 061861.

residenziali del *vicus*: dall'area dello "Scavo Sud", per esempio, provengono frammenti dipinti con finti marmi, motivi vegetali, elementi architettonici, candelabri, bordi a giorno e soggetti figurati, tra cui si ricorda addirittura un *Liber Pater* a cavallo di una tigre, che dovevano decorare le *domus* del quartiere residenziale sud (MARIANI 2022). Il quartiere residenziale nord, grazie agli scavi nell'area della *Domus* del Labirinto, ha invece restituito, tra le altre, parte delle pitture a fondo giallo decorate con edicole e ghirlande che costituivano le pareti di una delle stanze della ricca residenza (GIACOBELLO 2013A, pp. 523-524). Nessuna di queste testimonianze fornisce però tanti spunti o consente di ricostruire molteplici motivi figurativi come il nucleo degli "intonaci rossi".

Come già evidenziato in studi pregressi (GIACOBELLO 2010, p. 806; GIACOBELLO 2013B, p. 526), questi risultano accomunati innanzitutto dallo stesso tipo di preparazione, la cui ottima qualità è attestata *in primis* dall'estrema durezza e tenacia dei diversi strati, non soggetti a sfaldamento o polverizzazione anche in fase di pulizia. La preparazione, nei frammenti in cui è interamente conservata e chiaramente leggibile, è costituita da quattro strati sovrapposti (Fig. 19.2a): a partire dalla superficie interna, dove un tempo si trovava il supporto murario vero e proprio, sono riconoscibili due strati, identificabili con l'arriccio, costituiti da calce e sabbia a granulometria fine con inclusi litici (sassolini) di piccole e medie dimensioni (da inferiori al millimetro, fino a 1 cm ca.). La composizione sostanzialmente identica dei due strati li rende praticamente indistinguibili in molti esemplari (cfr. BARBET, ALLAG 1972, p. 966). Il loro spessore è in media di 1 cm e in alcuni frammenti lo strato più interno possiede uno spessore maggiore. Segue uno strato intermedio di intonaco ben classato nel quale si riconoscono calcite e probabilmente polvere di marmo che conferiscono al tutto un colore bianco piuttosto vivido. Le dimensioni medie dello spessore si attestano intorno agli 0,5 cm. Da ultimo è presente un intonachino di cocchiopesto realizzato con fine polvere di laterizio, ben triturato che, facilmente distinguibile per il tipico colore rosato, possiede uno spessore medio di ca. 0,2 cm. La dimensione media della preparazione, e quindi di tutti i suoi strati sovrapposti, è di ca. 3 cm di spessore (in alcuni esemplari raggiunge anche i 3,5 cm). Sul retro dei frammenti compaiono impronte di fibre

vegetali (fili di paglia) in negativo inserite appositamente nella preparazione con funzione degrassante (Fig. 19.2b).

Più in generale tutte le rugosità della superficie posteriore contribuiscono a fornire un'immagine in negativo dell'originario alzato in argilla cruda al quale era adesa la preparazione. Tracce di questo alzato sono poi concretamente fornite da veri e propri resti della struttura muraria che, sotto forma di grumi di argilla o di una semplice patina bruno-grigiastra particolarmente compatta, si sono conservati ancorati alla superficie retrostante di alcuni frammenti (GIACOBELLO 2010, p. 806; GIACOBELLO 2013B, p. 527) (Fig. 19.2c).

La presenza di cocchiopesto nella preparazione, come ricordato da Vitruvio stesso, svolgeva la funzione di isolante contro l'umidità, al fine di rendere impermeabili le pareti (BARBET, ALLAG 1972, pp. 968-969). Il fatto che sia spesso presente negli intonaci di *Bedriacum* (MARIANI 1997, p. 201, nota 33; GIACOBELLO 2013A, p. 518), località dal clima molto umido probabilmente anche in passato, e che, in questo caso particolare costituisca la componente principale dell'intonachino a diretto contatto con la pellicola pittorica, testimonia a favore di un suo impiego con funzione protettiva del pigmento.

La riprova dell'efficacia di questo sistema è il buono stato di conservazione in cui ci è pervenuta la pellicola pittorica dei frammenti: nella maggior parte dei casi, infatti, risulta ancora ben levigata, a tratti lucente (LING 1991, p. 204; VLAD BORRELLI 2015, pp. 76, 79), e conserva perfettamente la campitura di fondo rossa (dai toni lievemente aranciati) che, realizzata con la tecnica "a fresco", risulta particolarmente vivida e resistente in quanto sostanzialmente incorporata nella parete stessa (BARBET 2000, p. 30; SAMPAOLO 2010, p. 29). Solo un certo numero di frammenti mostra una pellicola pittorica piuttosto scabra e deteriorata forse a causa della loro appartenenza alla zoccolatura della parete (GIACOBELLO 2010, p. 806) (Fig. 19.3a). Alcuni di questi recano anche tracce di motivi decorativi resi purtroppo scarsamente leggibili dalla superficie fortemente compromessa. A tal proposito i motivi figurativi, dipinti sul fondo rosso, a un esame autoptico, sembrerebbero essere stati ugualmente realizzati con la tecnica dell'affresco (alcune campiture) e con quella del mezzo-fresco o fresco-secco (diversi elementi e i particolari): in diversi punti infatti il

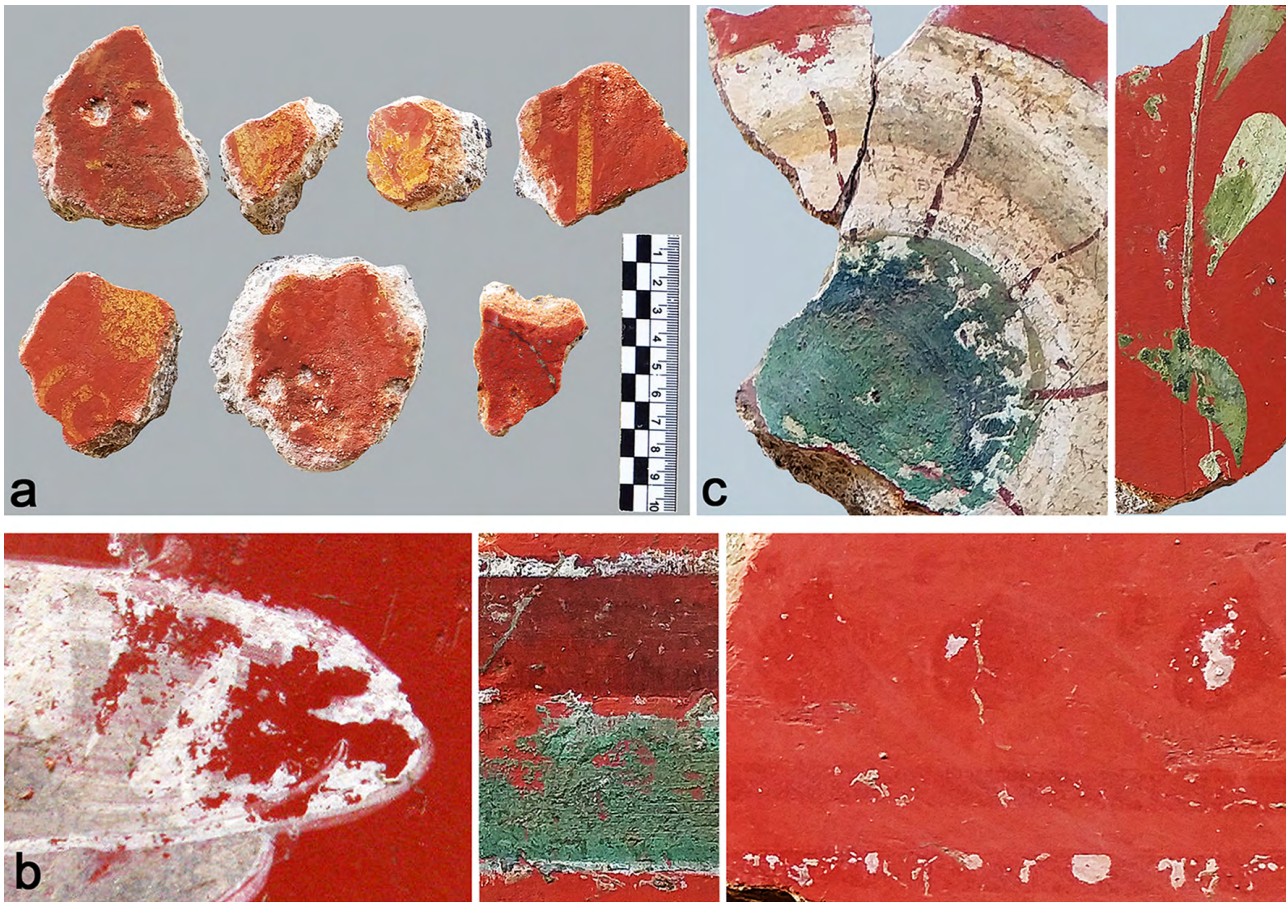


Figura 19.3. a) Alcuni dei frammenti con pellicola pittorica scabra e deteriorata; b) dettagli del colore screpolato e parzialmente scomparso su alcuni frammenti; c) particolari con esempi di linee guida incise (foto Autore).

colore risulta screpolato e parzialmente abraso o scrostato, ma, anche dove lo è completamente, sulla campitura rossa è visibile una traccia lievemente più scura, una sorta di ombra della decorazione scomparsa (SAMPAOLO 2010, p. 29) (Fig. 19.3b).

La stesura dei colori sulla pellicola pittorica è quindi frutto della combinazione di tecniche differenti (VLAD BORELLI 2015, p. 80): sul fondo rosso aranciato sono stesi (anche su più strati) rosso scuro, grigio-beige, diversi toni di giallo e verde, le sfumature dal rosa al marrone, il viola, il nero e il bianco (spesso in parte o completamente scomparso). Come risulta ancora chiaramente visibile in diversi frammenti, le linee rette incise che fungevano da guida per l'esecuzione con il colore dei principali motivi figurativi dell'apparato decorativo sono state realizzate con punteruoli probabilmente associati all'uso di una riga; per le linee curve e, soprattutto per i cerchi, è chiaramente distinguibile l'uso del compasso (GIACOBELLO 2013B, p. 527; BARBET, ALLAG 1972, pp. 984-985; BULGARELLI

1996, pp. 57, 60) (Fig. 19.3c). In entrambi i casi le linee sono sottilissime e appena accennate, in modo da risultare praticamente invisibili una volta steso il colore.

Gli studi preliminari pregressi hanno consentito di riconoscere parte dei motivi decorativi che originariamente popolavano la parete e che sono stati suddivisi in dieci gruppi figurativi (GIACOBELLO 2010, pp. 806-807; GIACOBELLO 2013B, p. 527; *Calvatone* 2013, CD, apparato 6). Un più approfondito esame dei frammenti ha portato all'individuazione di nuovi elementi con i quali è stato possibile non solo integrare con altri esempi, ma anche incrementare questo sistema con tre gruppi completamente nuovi (NAVA, BURSICH c.s.). Nonostante siano piuttosto numerosi, gli "intonaci rossi" costituiscono solo una minima parte dell'estensione originale delle pareti e la loro frammentarietà a volte consente solo di intuire il motivo decorativo senza però poterne ricostruire lo sviluppo o l'immagine completa. La lacunosità dell'insieme rende inoltre particolarmente difficoltosa la ricostruzione della sintassi decorativa: i



Figura 19.4. I gruppi e i sottogruppi decorativi degli “intonaci rossi” (rielaborazione da Archivio UniMI e foto Autore).

motivi risultano spesso delle “fantasie” isolate la cui posizione e interconnessione non può essere stabilita con certezza. I differenti motivi sono quindi ripartiti in tredici gruppi decorativi, alcuni dei quali sono stati a loro volta suddivisi in sottogruppi corrispondenti alle varie declinazioni del motivo figurativo principale (Figg. 19.4, 19.5).

Gruppo I - edicola fronzuta (34 frammenti): il soggetto principale è un’edicola la cui struttura è costituita da una banda grigio-verde inquadrata da due filetti bianchi sovraddipinti e affiancata verso l’interno da una fascia sui toni del nero sulla quale sono dipinti dei rametti obliqui con foglie lanceolate alternate in due *nuance* di verde (chiaro e scuro) atte a rendere gli effetti di luce e ombra sul fogliame (cfr. MARIANI 2022, p. 170). Fra gli intonaci pertinenti a tale motivo, sette frammenti combacianti consentono di ricostruirne la parte superiore del lato sinistro dove è visibile l’angolo di congiunzione con l’architrave che, sulla base di un altro frammento che conserva la stessa porzione, sembrerebbe essere curvilineo. Nei frammenti combacianti è visibile anche una banda orizzontale rosso scuro filettata di bianco che si congiunge all’esterno dell’edicola in corrispondenza dell’angolo preservatosi; da questa pende una ghirlanda di foglie verdi allungate dipinte su uno sfondo nero, che ne ripropone la sagoma. Gli intonaci recanti questa raffigurazione, alcuni dei quali combacianti, pur non rappresentando l’edicola vera e propria, sono inseriti nello stesso gruppo, in quanto connessi al motivo decorativo principale. I frammenti che ripropongono la stessa porzione di edicola testimoniano la presenza di almeno due di questi motivi sulla parete. Le edicole fronzute compaiono nel Terzo Stile maturo e hanno numerose attestazioni nel Quarto Stile, sia in Italia settentrionale (ORIOLO 2012, p. 407, fig. 15; *Domus corte regia* 2005, tav. 15, fig. 15.10; tav. 16, fig. 16.1; BIANCHI 2011, p. 38, fig. 9; p. 103, fig. 5; BASSI 2012, p. 375, fig. 12) che in ambito campano-vesuviano (ESPOSITO 2014, tav. 58, fig. 3; *PPM* III, 1991, p. 457, fig. 26; *PPM* VI, 1996, p. 1022, fig. 33), con riferimento al registro superiore della parete.

Gruppo II - oscillum (sei frammenti): anche se i frammenti combacianti non ne restituiscono un’immagine completa, si tratta di un disco bianco, probabilmente un *oscillum*, con

pennellate beige a rendere il chiaroscuro e con parte centrale circolare sovraddipinta (e in parte abrasa) in verde chiaro sfumato di verde scuro. La parte chiara è poi attraversata da sottili pennellate radiali ondulate di colore violaceo definite “lumezzature pavonazzetto” (GIACOBELLO 2010, p. 806) che potrebbero anche essere interpretate come venature della pietra/marmo in cui si immagina realizzato il disco. I due frammenti combacianti che ne restituiscono la porzione più completa recano chiari i segni della punta e dell’incisione circolare del compasso utilizzato per tracciare il contorno della figura poi campita con l’ausilio del colore (Fig. 19.3c). Ben tre frammenti segnalano, subito accanto all’*oscillum*, la presenza di una banda verde delimitata da due filetti bianchi alla quale è sospeso l’inizio di una ghirlanda identica a quelle inserite nel gruppo I. Sulla base di quanto descritto è altamente probabile che l’*oscillum* o gli *oscilla*, forse sospesi, fossero inquadrati da alcune delle bande che fungevano da “intelaiatura” dell’intero sistema decorativo. Uno dei confronti più puntuali proviene dall’ambito gallico (BARBET 2008, p. 139), ma diverse similitudini si riscontrano anche in esempi pompeiani (*PPM* V, 1994, p. 834, fig. 215; *PPM* X, 2003, p. 306, fig. 191; IACOPI 1999, pp. 38-39, figg. 35-37).

Gruppo III - cespo d’acanto (14 frammenti): non ci sono frammenti combacianti e il motivo decorativo è identificabile solo accostando fra loro frammenti pertinenti, i quali, sovrapponendosi in alcuni punti e presentando ombreggiature opposte, indicano chiaramente l’originaria presenza di più cespi d’acanto. Si tratta di un “calice” composto da tre foglie frastagliate delle quali, le due laterali, con le estremità arricciate verso l’esterno. Nella parte inferiore un elemento a forma di “U” ricalca l’andamento del “calice” e si protende verso il basso con una corona di foglioline di grandezza decrescente dal centro ai bordi. L’alternarsi di luci e ombre è reso con due differenti toni di giallo, colore che trasforma il cespo vegetale in un elemento architettonico dorato, i cui riflessi “metallici” sono resi attraverso lumezzature bianche sovraddipinte in corrispondenza dei bordi. Proprio come una mensola o un capitello il cespo sorregge una banda verde filettata di bianco la quale, visibile in tre frammenti, risulta tangente alla sua superficie superiore. La scomparsa del giallo in alcuni punti mostra

come, in questo caso, la stesura del colore sia stata preceduta da una sorta di schizzo dei contorni realizzato con sottili linee bianche. Esempi analoghi sono presenti sia in ambito cisalpino (BIANCHI 2010, p. 228, fig. 13; MARIANI 2011, p. 29, fig. 9) che vesuviano (*PPM VII*, 1997, p. 18, fig. 18; *Rosso Pompeiano* 2007, p. 92; *PPM VI*, 1996, p. 85, fig. 91; *PPM V*, 1994, p. 552, fig. 141) e si collocano nel repertorio di Quarto Stile di età neroniano-flavia.

Gruppo IV - elementi fitomorfi (49 frammenti): in questo insieme sono state raggruppate le raffigurazioni più o meno naturalistiche di vari motivi vegetali, i quali sono stati suddivisi in sottogruppi a seconda dei soggetti, del colore e del tipo di rappresentazione.

Il **sottogruppo a** raduna 15 frammenti recanti la raffigurazione di un tralcio di vite con foglie e viticci resi in due tonalità di giallo. Sette frammenti combacianti consentono di ricostruire l'immagine di un tralcio rettilineo dal quale si dipartono viticci "a volute" realizzati con veloci pennellate ricurve e foglie ombreggiate a metà in giallo scuro. Anche in questo caso l'elemento vegetale si tramuta in una sorta di motivo fitomorfo metallico del colore dell'oro. La presenza di sei frammenti con pellicola pittorica molto scabra depone a favore di un'originaria collocazione del soggetto nella zoccolatura della parete. Alcuni confronti piuttosto puntuali di età neroniano-flavia provengono in particolare dal bresciano (BIANCHI 2011, p. 42, fig. 17; MARIANI 1996, p. 148, fig. 186; *PPM II*, 1990, p. 764, fig. 4; *PPM I*, p. 496, fig. 94).

Potrebbero essere pertinenti al registro inferiore anche cinque frammenti, dei quali quattro combacianti, del **sottogruppo b**, sui quali è dipinto un ramoscello di foglioline oblunghe (ulivo?) nei toni naturalistici del verde chiaro e del verde scuro. Una sottile linea di incisione funge da guida per la realizzazione dello stelo ricurvo (Fig. 19.3c). Sempre in due tonalità di verde sono sovradipinte le foglioline di edera e di vite dei tre frammenti del **sottogruppo c**, delle quali si conservano solo piccole parti. Entrambi i gruppi trovano dei paralleli nelle *domus* bresciane (*Domus corte regia* 2005, tav. 12, figg. 12.1-3) e non solo (*PPM II*, 1990, p. 764, fig. 4; *PPM I*, 1990, p. 496, fig. 94; BARBET 2008, p. 155, fig. 223; GUZZO, FERGOLA 2000, fig. p. 71; ESPOSITO 2009, tav. I.6; *PPM V*, 1994, p. 537, fig. 117; *PPM IX*, 1999, p. 941, fig. 73).

Nei **sottogruppi d-e** (7 e 13 frammenti) sono

stati radunati tutti i frammenti recanti raffigurazioni di steli, foglie e bulbi forse pertinenti a piccole "costruzioni" fitomorfe che sembrerebbero rievocare modelli di passaggio fra II e III Stile (MOLS, MOORMANN 2008, p. 54, fig. 53d; *PPM IX*, 1999, p. 265, fig. 184; p. 266, fig. 186; IACOPI 2007, fig. p. 38). I due gruppi sono stati distinti innanzitutto per i colori impiegati (verde chiaro, bianco con dettagli violacei nel primo caso e verde scuro e viola nel secondo) sulla base dei quali sembrerebbero appartenere a due differenti porzioni della decorazione. Fantasie floreali stilizzate come quella attestata dai sei frammenti del **sottogruppo f**, costituita da un calice lineare ricurvo, sfumato dal bianco all'azzurro, con i petali rivolti verso il basso e dal quale si sviluppano tre stami gialli dalle estremità ingrossate, trovano confronti con esempi di ambito gallico (BARBET 2008, p. 198, fig. 295) e pompeiano di Quarto Stile (*PPM IV*, 1993, p. 639, fig. 29; *PPM I*, 1990, p. 106, fig. 21; ESPOSITO 2009, tav. XLVII.4; *PPM V*, 1994, p. 814, fig. 178; p. 857, fig. 13; *PPM II*, 1990, p. 557, fig. 47).

Gruppo V - vaso metallico (un frammento): in un solo frammento si conserva chiaramente parte della raffigurazione di un piccolo recipiente metallico, forse un bacile (GIACOBELLO 2013B, p. 527; *Calvatone* 2013, CD, apparato 6) o più verosimilmente un *kantharos* (NAVA, BURSICH c.s.). Sono preservate solo una porzione della vasca, la parte corrispondente di orlo e quella che potrebbe essere un'ansa, vista in prospettiva, che si imposta su quest'ultimo. La campitura nei toni del grigio-beige, i cui riflessi "metallici" sono resi in bianco, è in parte scrostata e mostra, soprattutto verso destra, la sottile linea bianca che fa da contorno e da "schizzo preparatorio" alla figura (Fig. 19.3b). All'interno una pennellata viola segnala il fondo o forse rappresenta un residuo del contenuto (vino?). Si tratta sicuramente di uno dei tanti recipienti metallici (forse ce n'era più di uno) posti sulle "architetture" dell'apparato decorativo. Questi compaiono come elementi accessori già a partire dal Terzo Stile (*Domus corte regia* 2005, tav. 20, fig. 20.1; BALDASSARRE *et al.*, fig. V.1; *PPM III*, 1991, p. 1010, fig. 83a, p. 1019, fig. 96).

Gruppo VI - volatili (quattro frammenti): sono forse identificabili con un cigno e con un'aquila i due volatili dei **sottogruppi a e b**. Di entrambi

purtroppo non si è conservata la testa. Per la campitura del corpo di profilo, la parte anteriore delle ali e il collo del primo, le uniche porzioni riconoscibili in due frammenti combacianti, sono stati usati i toni del grigio-beige lumeggiati con il bianco per rendere i riflessi del piumaggio. La stessa tecnica è stata impiegata nei due frammenti forse riconducibili alla raffigurazione di un'aquila dorata (uno dei due frammenti è piuttosto incerto), della quale si riconosce la metà del corpo posta a destra, con tanto di ala spiegata, realizzate in giallo. Collocate "volanti" negli spazi ricavati all'interno dello schema decorativo della parete, ma appoggiate per esempio anche su piattelli di candelabri, queste figure animali schematiche sono un motivo figurativo spesso presente nelle pareti di Quarto Stile sia in Cisalpina (MARIANI 2022, pp. 174-175; *Domus corte regia* 2005, tav. 13, fig. 13.6) che in area campano-vesuviana (*Pittura pompeiana* 2010, p. 151, fig. 35; *PPM V*, 1994, p. 662, fig. 23; *PPM II*, 1990, p. 333, figg. 144-145; *PPM VI*, 1996, p. 79, fig. 77; PAPPALARDO 2009, p. 6; *PPM VI*, p. 87, fig. 94; *PPM II*, 1990, p. 459, fig. 32; *PPM VII*, 1997, p. 1071, fig. 247; *PPM III*, 1991, p. 398, fig. 7; IACOPI 1999, pp. 38-39, figg. 35-37).

Gruppo VII-VIII coronamenti e steli di candelabri (16 frammenti): in questi due gruppi sono stati raccolti tutti i frammenti che conservano parti di differenti tipi di candelabri riconducibili al Terzo-Quarto Stile. Si tratta di coronamenti in forma di ombrello (VIIa), ai quali appartengono almeno due frammenti, e di piattello (VIIb), ai quali sembrano essere pertinenti almeno otto frammenti, alcuni dei quali combacianti, e in generale relativi ad almeno quattro esemplari di candelabri. In entrambi i casi i coronamenti sono campiti in due diverse tonalità di giallo per rendere luci e ombre e la lucentezza metallica è affidata a sottili pennellate di bianco. Diversi esempi simili sono noti in area campano-vesuviana, e non solo (LING 1991, p. 69, fig. 70; PAPPALARDO 2009, p. 6; BARBET 2008, p. 62, fig. 58.4; p. 92, fig. 115a; p. 121, fig. 160; SABRIÉ *et al.* 1994, p. 182, fig. 11; p. 185, figg. 18-19). Sono di due tipi diversi anche gli steli. Entrambi decorati, perlomeno su un lato, da un bordo giallo "fitomorfo" (con riccioli e foglie) si presentano: il primo, in tre frammenti, azzurro, bombato e probabilmente più corto (VIIIa); il secondo, sempre in tre frammenti, verde scuro, rettilineo e simile

a una banda filettata di bianco (VIIIb). Motivi simili (a volte associati a volatili) sono attestati a Pompei ed Ercolano, ma anche in ambito gallico e nel *Magdalensberg* (ESPOSITO 2014, tav. 58, fig.3, *PPM IV*, p. 633, fig. 18; p. 640, fig. 31; BARBET 2008, p. 129, fig. 175; p. 127, fig. 173; *PPM V*, p. 810, fig. 172; GOSTENČNIK 2012, p. 441, fig. 9.5).

Gruppo IX - maschera teatrale (14 frammenti): gli intonaci di questo gruppo recano parti della raffigurazione di un volto. In particolare sei frammenti in parte combacianti e in parte pertinenti, consentono di ricostruire la porzione superiore e parte di quella laterale di una testa probabilmente da identificare con una maschera teatrale. Si riconoscono la fronte, le due arcate sopraccigliari, l'incavo con un accenno degli occhi e la guancia sinistra del volto, il tutto realizzato con differenti sfumature di rosa ottenute con sottilissime pennellate. Sono riconoscibili anche diverse parti della capigliatura che, campita con un colore bruno-violaceo poco denso e omogeneo, mostra l'accenno a una scriminatura centrale. Sul capo è identificabile una corona di piccole foglie dorate rese in giallo. Altri frammenti, alcuni dei quali molto danneggiati e addirittura corrispondenti ad angoli della parete, sembrano pertinenti per similitudine e associazione di colori allo stesso tipo di soggetto. L'identificazione del volto con quello di una maschera teatrale (una Menade?) potrebbe essere giustificato dalle grandi dimensioni di quest'ultimo, dal fatto che sia realizzato direttamente sul fondo rosso (non farebbe quindi parte di una scena figurata più ampia munita di fondale proprio) e dal confronto con esemplari molto simili (*Rosso Pompeiano* 2007, fig. p. 8; p. 57, fig. 4). Appoggiate ad "architetture" o gradini o sospese a ghirlande o nastri le maschere teatrali popolano come elementi accessori le pareti di Secondo, Terzo e Quarto Stile (*Rosso Pompeiano* 2007, p. 82; MARIANI 1996, p. 147, figg. 78, 81; *PPM V*, 1994, p. 819, fig. 186, p. 823, fig. 192; *PPM II*, 1990, p. 721, fig. 25-26; BASTET, DE VOS 1979, tav. XLIV, 78), e soprattutto nell'ambito del primo e dell'ultimo conquistano il registro mediano. A Pompei il loro utilizzo non sembra essere legato ad ambienti specifici o a significati particolari anche se, nella maggior parte dei casi, il richiamo più evidente è al mondo dionisiaco, soprattutto in associazione a determinati attributi o soggetti all'interno dell'apparato decorativo (MARKO

2017, pp. 139-140; BACCHETTA 2006, p. 98).

Gruppo X - bande (85 frammenti): la maggior parte dei frammenti conserva stralci dello schema decorativo di base dell'intera parete nel quale erano "incasellati" i vari motivi figurativi. Si tratta di bande colorate, dallo spessore variabile tra i 2 e i 3 cm, delimitate da filetti sovraddipinti in bianco spessi ca. 0,5 cm, in alcuni casi quasi completamente scomparsi. Le bande, in maggioranza singole, sono state suddivise nei **sottogruppi a, b, c, d** sulla base del colore che varia dal rosso scuro, al verde, al giallo, all'azzurro. Il **sottogruppo e** contiene tre frammenti nei quali la banda rossa scura è accostata e adesa a quella verde. Alcuni frammenti, qui non conteggiati, conservano poi solamente un filetto bianco o perché fratturati esattamente in corrispondenza di esso, o perché forse il colore della banda è scomparso. Si tratta di un apparato decorativo tipico del Quarto Stile che trova molteplici confronti sia su fondo rosso che giallo (MARIANI 1996, p. 146,

fig. 74; fig. 7; GUZZO, FERGOLA 2000, p. 63, 78, 83; PPM V, 1994, p. 809, fig. 171; p. 834, fig. 215; ESPOSITO 2009, tav. XXXVI.1, PPM VII, 1997, p. 1019, fig. 137; ESPOSITO 2014, p. 80; tav. 58, fig. 3).

Gruppo XI - bordo di tappeto (tre frammenti): quasi scomparso ma individuabile grazie all'impronta più scura lasciata sul fondo rosso è un bordo di tappeto (*Tect 1* 2015, p. 29) originariamente realizzato in bianco e formato da due linee parallele con foglie di edera, fra le quali sono posti dei puntini. Il motivo, ancora individuabile sui tre frammenti di questo gruppo, combina le fantasie dei tipi 33e e 33f del gruppo V della classificazione dei bordi a giorno di Quarto Stile di A. Barbet (BARBET 1981, p. 951), ma è privo della linea di chiusura su uno dei lati. Per il bordo si riscontrano similitudini con esempi cronologicamente collocabili tra la metà del I sec. d.C. e l'età Flavia sia in ambito cisalpino (MIRANDA 2001, p. 201, fig. 6; BIANCHI 2014, p. 103, fig. 116.9; MARIANI, PAGANI 2012,

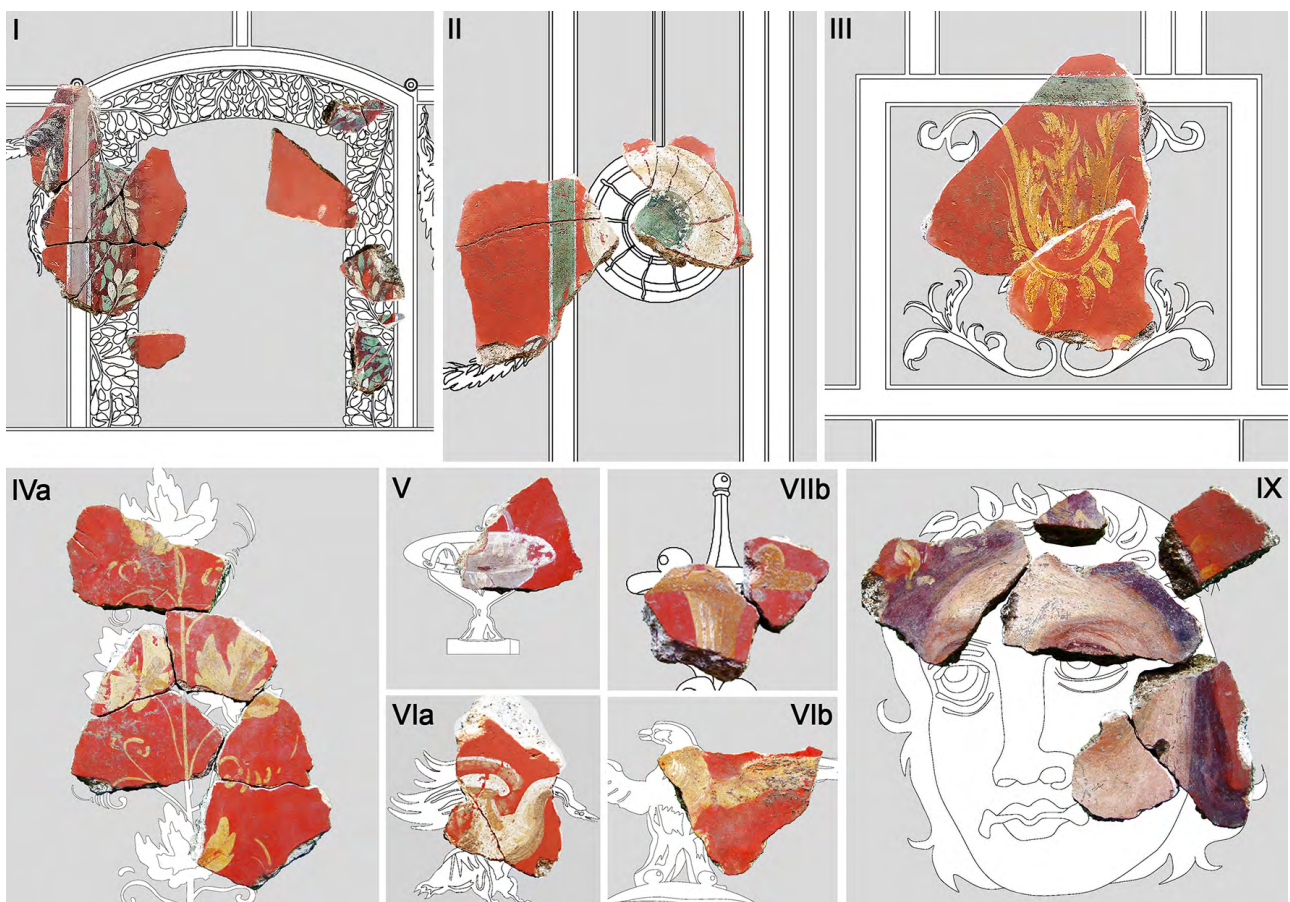


Figura 19.5. Le ipotesi ricostruttive di alcuni dei motivi figurativi dei gruppi e dei sottogruppi decorativi (rielaborazione da Archivio UniMI e foto e disegni Autore).

p. 338, fig. 31; BIANCHI 2010, p. 235, figg. 27, 30) che vesuviano (*PPM* III, 1991, p. 457, fig. 26; *PPM* IV, 1993, p. 964, fig. 204; p. 991, fig. 255; BARBET, MINIERO 1999, figg. 324-325; *PPM* VI, 1996, p. 77, fig. 75; *PPM* V, 1994, p. 820, fig. 187).

Gruppo XII - nastro (tre frammenti): l'aggiunta di questo gruppo si deve al riconoscimento di tre frammenti recanti alcune porzioni della raffigurazione di un nastro, una sorta di doppio filetto bianco con asola, probabilmente da porre in relazione a un elemento sospeso (*oscilla* o maschere?). I confronti per questo motivo piuttosto comune si trovano sia in Italia settentrionale (BIANCHI 2010, p. 235, fig. 29; ROFFIA 2005, fig. 104d) che in ambito pompeiano (*PPM* III, 1991, p. 457, fig. 26).

Gruppo XIII - ghirlanda gemmata (tre frammenti): il motivo è stato identificato grazie a tre piccoli frammenti che recano raffigurazioni di ovali, due dei quali campiti di verde e viola, circondati da una linea di contorno bianca da cui sporgono puntini bianchi. Si tratta quasi sicuramente di gemme (si riconosce al loro interno anche il riflesso reso con un accenno di bianco) incastonate in cornici i cui puntini bianchi sarebbero interpretabili come perle. Il fatto che siano contigue e lievemente inarcate le une rispetto alle altre fa supporre che fossero riunite in una sorta di ghirlanda. Questo motivo, che trova antecedenti in età augustea, è diffuso nel Quarto Stile a partire dall'età neroniano-flavia (*Domus corte regia* 2005, p. 97, nn. 155-156. DAVEY, LING 1982, p. 127, fig. 26; FILIPPI 1997, p. 80, fig. 36b; *Domus corte regia* 2005, p. 94, fig. 72; ORIOLO 2012, p. 408, fig. 17; *PPM* VI, 1996, p. 61, fig. 43).

Esulano dai gruppi decorativi sopra presentati una quindicina di frammenti il cui stato particolarmente frammentario non ha consentito per ora di identificare i motivi decorativi. Non sono poi qui stati considerati i numerosi frammenti monocromi rossi in quanto appartenenti alle porzioni "libere" della parete e quindi non recanti alcun tipo di raffigurazione.

In conclusione, sulla base di quanto si può desumere dai motivi figurativi illustrati (Fig. 19.5), l'apparato decorativo delle pareti della stanza dalle quali provengono gli intonaci rossi era costituito da una sorta di schema architettonico composto da bande colorate filettate di

bianco che suddividevano i tre registri della composizione in vari pannelli e comparti popolati da diversi tipi di soggetti figurati con funzione ornamentale (Fig. 19.6). Edicole fronzute e ghirlande sospese popolavano probabilmente le parti più alte della parete, mentre motivi vegetali, come i tralci di vite e i cespi di acanto, decoravano invece le più basse. Candelabri vegetali, di differente forma e colore, scandivano poi il registro mediano e superiore. Insieme a grandi maschere teatrali, forse sospese a nastri, *oscilla*, vasi metallici e figure animali appoggiate o volanti nei vari comparti della parete, arricchivano l'ornato, completato da vari elementi fitomorfi più o meno naturalistici e dalle caratteristiche decorazioni a bordo di tappeto. La ricostruzione elaborata è in gran parte ipotetica in quanto per la maggior parte dei motivi figurativi, soprattutto per gli ultimi citati, è molto difficile, se non praticamente impossibile, individuare la posizione precisa che occupavano nello schema decorativo della parete, poiché le ipotesi a riguardo, sulla base dei confronti, ma in mancanza di dati certi, possono essere molteplici.

Le pitture dell'ambiente, sulla base dello schema generale e dei confronti individuati per i singoli motivi decorativi, sembrerebbero collocarsi nell'ambito del Quarto Stile con alcuni richiami al formulario decorativo di Terzo Stile (SALVADORI 2012, pp. 25-33; MARIANI, PAGANI 2012, pp. 48-49). La maggior parte delle similitudini si riscontra con il repertorio cronologicamente collocabile tra la metà del I sec. d.C. e l'età flavia, al quale rimanderebbero anche i particolari pittorici aggiunti a secco (GIACOBELLO 2013A, p. 523). Oltre ai diversi confronti individuati in ambito cisalpino, sembrano però presenti anche evidenti richiami a temi decorativi all'area campano-vesuviana. Riguardo alla natura dell'ambiente di appartenenza, l'alta qualità tecnica, la ricchezza figurativa dell'apparato pittorico e forse, in seconda battuta, anche la presenza di motivi figurativi tipici delle stanze "ufficiali", come le ghirlande sospese (BARBET 1985, p. 75), farebbero propendere per un ambiente di rappresentanza. I molteplici motivi fitomorfi (si ricordino soprattutto i tralci di vite e le foglie di edera) (*Domus corte regia* 2005, p. 166), gli *oscilla*, le maschere teatrali (BACCHETTA 2006, pp. 111-113) e il recipiente metallico, forse un *kantharos* con residui di vino (*Domus corte regia* 2005, p. 223), interpretabili come richiami a Dioniso, dio del vino e

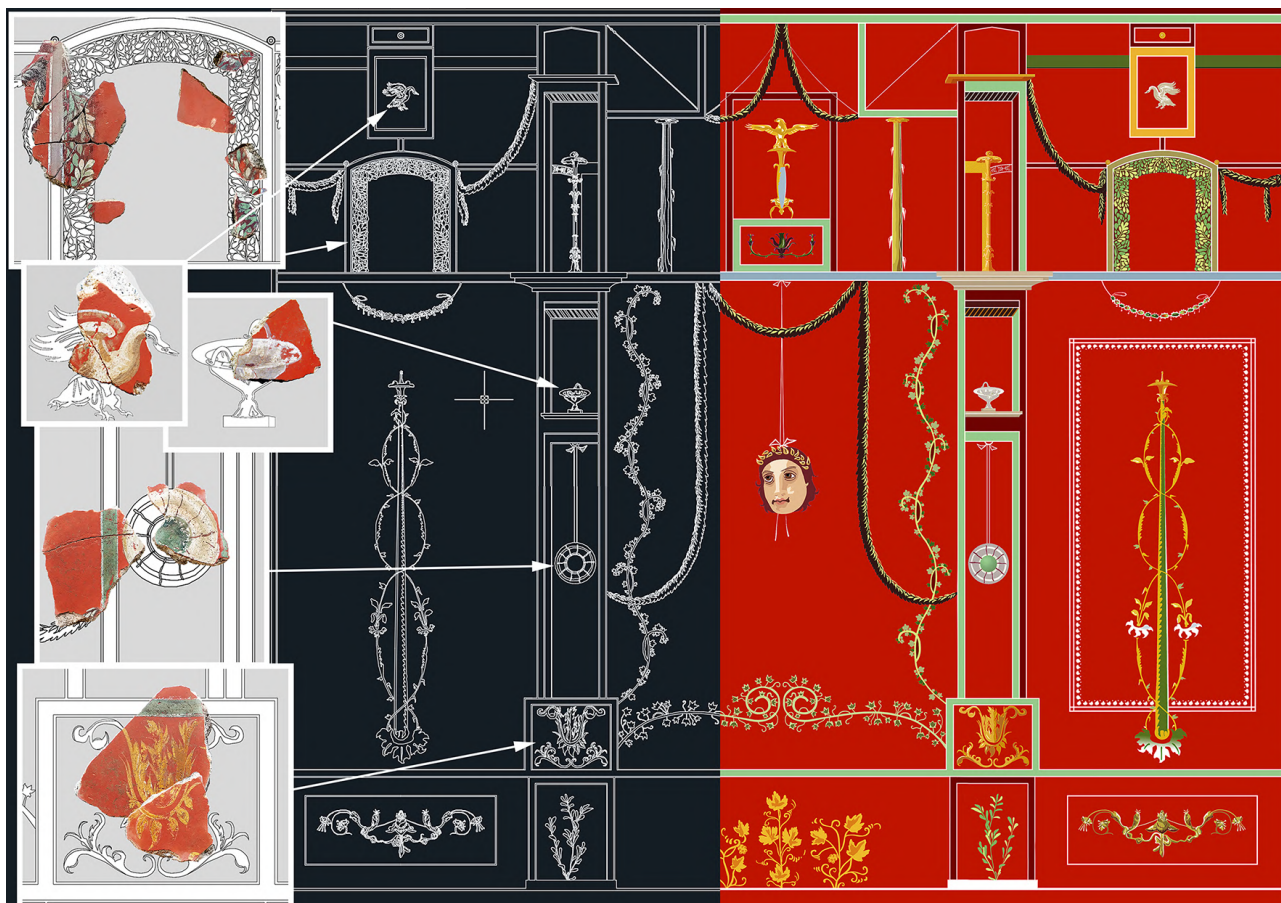


Figura 19.6. Una delle possibili ipotesi ricostruttive della sintassi decorativa della parete (disegni Autore).

dell'ebbrezza, invocato durante i banchetti, potrebbero poi indirizzare in maniera più precisa verso uno dei triclini del quartiere residenziale settentrionale (GIACOBELLO 2013B, p. 527).

Lastre e lastrine in marmo

Nel corso delle campagne di scavo svoltesi nell'area del Quartiere degli Artigiani sono stati recuperati in tutto una dozzina di frammenti marmorei. Si tratta di porzioni di lastre e lastrine di piccole e medie dimensioni un tempo probabilmente parte di rivestimenti parietali e pavimentali di alcuni ambienti del vicus, anche se, almeno per alcune di esse, non è da escludere un impiego a scopo decorativo all'interno di pavimenti in cementizio, come già documentato in alcune *domus* di *Bedriacum* (SLAVAZZI 1999, pp. 2-3; SLAVAZZI 2013, pp. 172-176). L'impossibilità di risalire all'esatta provenienza e all'originario contesto d'impiego di questi materiali deriva sia dal loro stato estremamente frammentario, sia dalle loro condizioni di rinvenimento: alcuni di essi, infatti,

fanno parte del materiale sparso recuperato negli strati addirittura successivi all'effettiva frequentazione dell'area (UUSS 8124, 8162), mentre altri provengono dai livelli oblitteranti i resti del complesso produttivo, cronologicamente relativi al ripristino di età antonina e al progressivo abbandono della zona (EES 9172, 9388, 9390, 9394, 9431, 9440, 9489). Non si può quindi escludere che si tratti di porzioni degli apparati decorativi dispiegati in alcune delle stanze delle *domus* di I sec. d.C. dei quartieri residenziali di *Bedriacum* (per vicinanza più probabilmente quello settentrionale), i quali, una volta dismessi, siano poi stati accumulati o scaricati o forse addirittura reimpiegati in questa zona.

Il tipo di materiale e la funzione di "arredo di lusso" ad esso attribuibile consentirebbero in effetti di escludere la loro pertinenza alle sottostanti strutture del panificio. A tal proposito risulta però di estremo interesse sottolineare il fatto che ben nove di questi frammenti siano in effetti stati recuperati nei livelli sovrastanti,

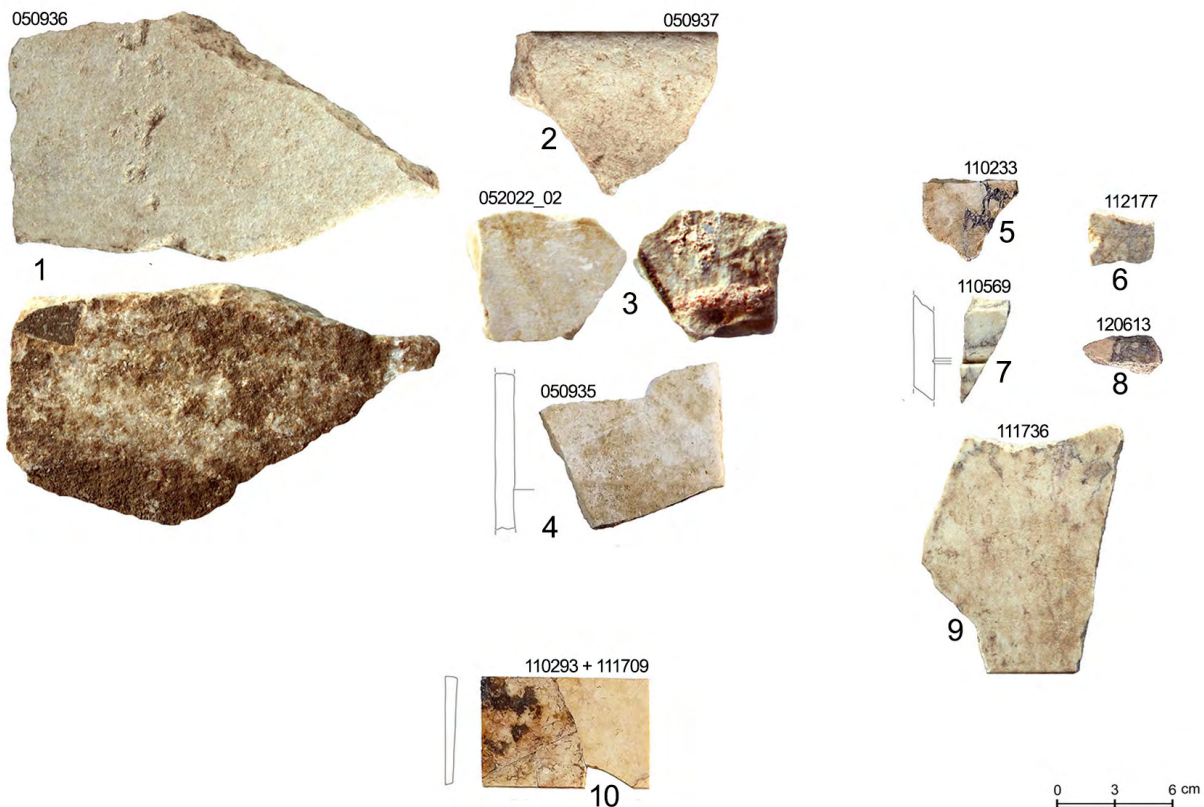


Figura 19.7. I frammenti di lastre e lastrine in marmo: 1-4) marmi bianchi; 5-9) pavonazetto; 10) piastrella in calcare bianco-giallo (foto e disegni Autore).

ma in corrispondenza dell'Ambiente 1 (quattro frammenti) e degli Ambienti 4 e 5 (cinque frammenti), esattamente nella stessa area, e in alcuni casi dagli stessi strati, dai quali provengono le lastrine vitree di rivestimento parietale imitanti tarsie marmoree e datate al II-III sec. d.C. (ROMAGNOLO *supra*, in questo volume).

Considerando lo spessore inferiore o superiore a 1,5 cm come discriminare nell'attribuzione a lastre e lastrine dei nove frammenti citati, è possibile affermare come solo tre frammenti fossero effettivamente parte di lastre, mentre gli altri sei frammenti appartenessero invece a lastrine. In generale si ritiene comunque impossibile stabilire sulla base dello spessore se i frammenti siano pertinenti a rivestimenti parietali o pavimentali (*Marmi antichi* 1992, p. 36). Diversi fattori potevano in effetti determinare lo spessore delle lastre: le *incrustationes* parietali, per esempio, presentavano uno spessore maggiore se utilizzate come zoccolo nella parte bassa della parete, mentre, per motivi statici, risultavano meno spesse se collocate a coronamento della composizione (BRUTO, VANNICOLA 1990, p. 335). Anche le lastre da pavimento variavano molto nello spessore, in base al quale si utilizzava uno strato di malta più o meno spesso per fissarle al piano pavimentale. Elementi

dirimenti per distinguere ciò che è "parietale" sono l'eventuale presenza di fori per l'inserimento grappe aventi lo scopo di reggere il peso delle decorazioni e l'eventuale presenza di modanature e incisioni sulla superficie a vista (BAIGUERA 2018, p. 467).

Quasi la metà dei frammenti, precisamente quattro possono essere genericamente attribuiti alla categoria dei marmi bianchi, l'identificazione della provenienza dei quali, come noto, risulta particolarmente difficoltosa, vista la loro estrema somiglianza macro e microscopica, e necessita della combinazione di più metodologie analitiche (LAZZARINI 2002, p. 225). Gli altri cinque frammenti, la maggior parte dei quali di piccole dimensioni, sono invece tutti attribuibili a lastrine in pavonazetto per la presenza delle caratteristiche venature color viola cupo (GNOLI 1988, p. 142). Risulta di estremo interesse il fatto che questa divisione fra marmi bianchi e pavonazetto si rifletta perfettamente anche a livello spaziale. I quattro frammenti recuperati in corrispondenza dell'Ambiente 1 appartengono infatti tutti a marmi bianchi di grana media e fine: tre sono frammenti di lastre³ (spessore compreso tra 3 e 3,4 cm (Figg.

3 Inv. 050936; 050937; 052022_02.

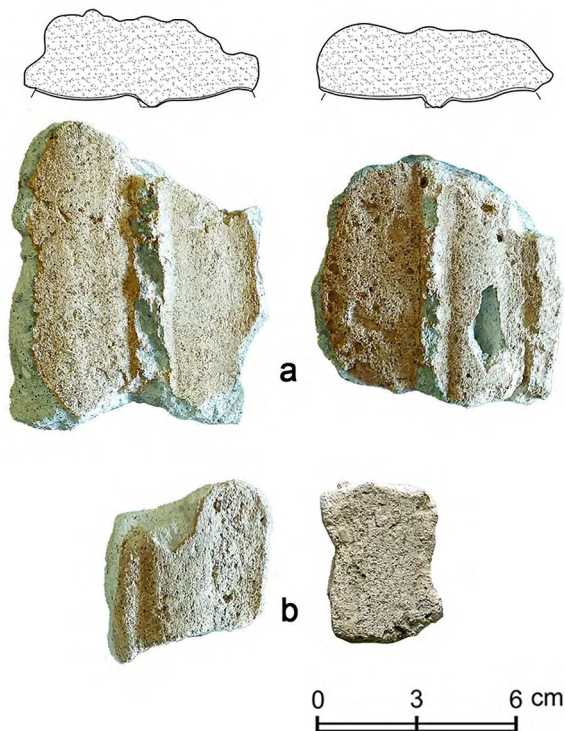


Figura 19.8. a, b) I frammenti di fusto rudentato (foto e disegni Autore).

19.7.1-3), dei quali solo uno⁴ preserva un margine integro (Fig. 19.7.2); mentre il quarto⁵ è la porzione di una lastrina (spessore 1,1 cm) che conserva la traccia di uno specchio ribassato, forse indizio di un suo utilizzo parietale (Fig. 19.7.4). In tutti e quattro i casi è chiaramente riconoscibile la superficie di posa che, ricca di concrezioni, in un caso⁶ conserva evidenti tracce di malta e cocchiopesto (Fig. 19.7.3) e, nei due frammenti più grandi, mostra una lavorazione sbazzata probabilmente per una migliore adesione alla superficie retrostante attraverso la malta. A tale scopo il frammento più grande⁷ mostra, presso uno degli angoli di frattura, i resti di un incasso quadrangolare (Fig. 19.7.1), forse originariamente ospitante il foro per l'alloggiamento di una grappa (TIRONE 1999, pp. 105-106). Se così fosse si tratterebbe, anche in questo caso, di una lastra di rivestimento parietale. I 5 frammenti di lastre in pavonazzetto⁸ (Figg. 19.7.5-9) provengono invece tutti dagli strati sovrastanti l'area degli Ambienti 4 e 5. Tutti mostrano entrambe le superfici levigate e

non è escluso che alcuni di essi appartenessero originariamente alla stessa lastrina (gli spessori si aggirano tra 1,1 e 1,4 cm). Esclusivamente il frammento più grande⁹, le cui venature violacee compaiono solo in corrispondenza di una delle fratture, conserva uno dei margini integri (Fig. 19.7.9). Nella maggior parte dei casi la superficie di posa si distingue chiaramente da quella "a vista" che, in uno dei frammenti¹⁰ probabilmente di rivestimento parietale, conserva ancora un'incisione con sezione a "V" realizzata a trapano (Fig. 19.7.7). Si segnala come proveniente dalla stessa area (EESS 9388, 9431) anche una piastrella perfettamente rettangolare (8,4 × 5,5 cm) realizzata in calcare bianco-giallo e quasi interamente ricomposta da cinque frammenti¹¹, i cui margini retti mostrano una sezione il cui spessore diminuisce progressivamente fra i due lati lunghi (0,6-0,4 cm) (Fig. 19.7.10).

I frammenti di rivestimenti in stucco

Nel Quartiere degli Artigiani è stato recuperato anche un piccolo nucleo di stucchi che, seppur non inquadrabili nella fase delle *domus* di I sec. d.C., vengono qui esaminati come parte del quadro dei rivestimenti parietali impiegati nell'edilizia bedriacense recuperati in questo settore del *vicus*. Si tratta di un gruppo di frammenti di stucco bianco¹², precisamente quindici, provenienti dal limite sud-ovest della supposta fossa di fondazione del panificio (ES 9557) (NAVA *supra*, in questo volume, Cap. 5). Ben sei di questi, dato lo stato di conservazione estremamente frammentario, non sono chiaramente identificabili né riconducibili a elementi specifici. Più precisamente tre frammenti sono ormai ridotti allo stato di schegge, mentre tre sono fratturati in modo tale da rendere estremamente difficoltosa una loro corretta interpretazione. Fra questi solo il più grande (9,1 × 3,1 cm) sembrerebbe appartenere a un elemento originariamente circolare (diam. ricostruito ca. 10 cm) e dal fondo piano purtroppo non meglio definibile (una piccola base?). Gli altri nove frammenti sono invece riconducibili al rivestimento di fusti rudentati (quattro frammenti) e ad almeno due diverse cornici modanate lisce

4 Inv. 050937.

5 Inv. 050935.

6 Inv. 052022_02.

7 Inv. 050936.

8 Invv. 110233; 110569; 111736; 112177; 120613.

9 Inv. 111736.

10 Inv. 110569.

11 Invv. 110293 + 111709.

12 Inv. 130875.

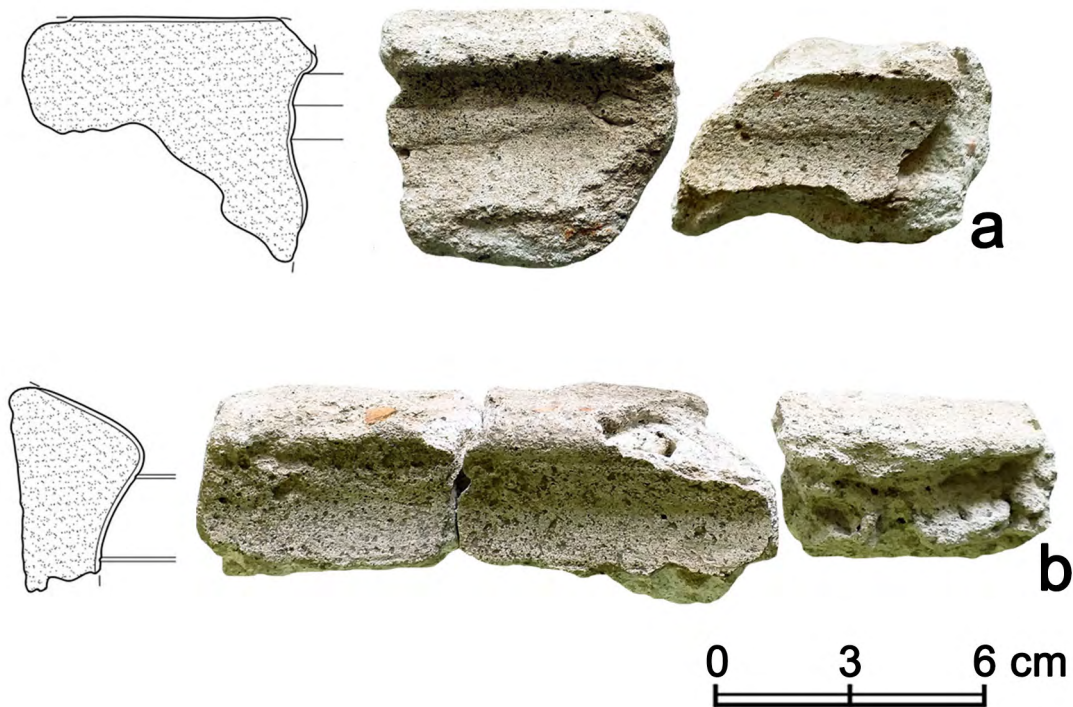


Figura 19.9. a, b) i frammenti di cornici modanate lisce (foto e disegni Autore).

(cinque frammenti).

Tutti i frammenti possiedono lo stesso tipo di preparazione. A partire dalla superficie interna, un tempo in corrispondenza della parete, si contano due soli strati: il primo, bianco, poco compatto e con uno spessore che coincide quasi con l'intera sezione dei frammenti (in media 2,5 cm), è composto da abbondante calce, sabbia molto fine, inclusi litici (sassolini) di dimensioni inferiori al millimetro e si caratterizza per la consistenza "gessosa". Il secondo strato presenta invece uno spessore estremamente sottile (0,1 cm ca.) e potrebbe addirittura essere frutto della semplice lisciatura dello strato sottostante rispetto al quale si mostra più solido e meno "polveroso" (BAGGIO *et al.* 2005, p. 167, nota 25; UBOLDI 1986, p. 80). La superficie compatta, a tratti irregolare e caratterizzata dalla presenza di piccoli vacuoli, è abbastanza danneggiata e si distingue per il colore beige, forse dovuto alla lunga permanenza nel terreno (UBOLDI 1986, p. 80).

Dei quattro frammenti in stucco bianco rudentato i due più grandi (8,2 × 7 × 2,8 cm; 7,3 × 7,1 × 2,5 cm) (Fig. 19.8a), e meglio conservati presentano due scanalature convesse (larghe ca. 2,3 cm) separate da un listello centrale (largo alla

base ca. 1 cm) che, in entrambi i casi, risulta gravemente danneggiato. Solo su uno dei due lati, alla base del listello, è visibile una lieve incisione atta a creare uno stacco fra quest'ultimo e la scanalatura che lo affianca. I listelli posti alle estremità laterali dei frammenti sono sostanzialmente scomparsi. I due frammenti di minori dimensioni (Fig. 19.8b) conservano invece solo una delle scanalature convesse e (solo in un caso) la traccia del listello a essa adiacente. Anche se sfortunatamente i quattro frammenti non sono combacianti è chiara la loro pertinenza al rivestimento di un fusto di colonna, semicolonna o lesena rudentata: la superficie posteriore dei frammenti (in particolare modo dei due più grandi) non mostra alcuna curvatura evidente, della quale si può forse però cogliere un lieve accenno sulla superficie a vista. La "bombatura" delle scanalature associate alle scarse dimensioni dei frammenti pervenutici non consentono però di dirimere in maniera certa la questione.

Le attestazioni di rivestimenti rudentati in stucco pertinenti alla parte bassa dei fusti di colonne, semicolonne e lesene, sono numerose nel mondo romano e diversi casi sono noti anche in Italia settentrionale (sia in ambito pubblico che privato): si ricordino, a titolo esemplificativo,

le vicine testimonianze da Brescia e dal suo territorio (BAGGIO *et al.* 2005, pp. 167-168; MARIANI 2012, pp. 54-55), da Milano (UBOLDI 1986, pp. 82-83) e da Parma (*Storia di Parma* 2009, p. 421), tutte pertinenti a contesti di carattere residenziale (anche se le dimensioni dei vari elementi del fusto rudentato risultano in proporzione maggiori). Si segnalano poi, in quanto provenienti dagli scavi di Calvatone, alcuni frammenti di rivestimento in stucco bianco pertinenti però a dei fusti scanalati e ipoteticamente attribuiti al portico di un edificio monumentale (MARIANI 1997, pp. 188-189).

I restanti cinque frammenti sono invece genericamente attribuibili a due cornici con modanature lisce, chiaramente distinguibili sulla base dei differenti profili. Della prima sono stati recuperati solo due frammenti non combacianti (Fig. 19.9a), dei quali solo il più grande (6,5 × 5,3 × 2,5 cm) conserva una porzione significativa della superficie anteriore. Le modanature sono poco aggettanti e in alcuni casi risultano appena accennate e irregolari, cosa che peraltro farebbe presupporre una loro realizzazione “a mano” (CAGNANA 2000, p. 145). Interessante la conformazione ad angolo retto del frammento, la quale risulta evidente anche sulla superficie interna. La seconda cornice, rappresentata dagli altri tre frammenti (dei quali due combacianti) (Fig. 19.9b), mostra invece un profilo ancora più semplice sul quale sono distinguibili due sottilissime linee incise appena accennate e, se l'inclinazione fornita dalla preparazione retrostante è corretta, una superficie superiore obliqua. I pochi frammenti, il loro stato di conservazione e la loro semplicità per fattura e aspetto non consentono di identificarne con certezza la funzione e di conseguenza l'eventuale collocazione. Oltre che cornici fungenti da elementi di partizione della varie zone della parete utilmente impiegate anche per mascherare eventuali passaggi di piano e come coronamento sommitale della parete stessa (HELG 2018, p. 84), potrebbe trattarsi, data la presenza di un frammento angolare (per la prima cornice) e viste le modanature scarsamente aggettanti, di porzioni di incorniciature di porte, finestre o nicchie (*Elementi architettonici* 2008, p. 55; BARBET 1979, p. 299) o di parti di elementi architettonici (come le eventuali lesene rudentate sopra citate).

Le tipologie architettoniche attestate, che sono le stesse dei rivestimenti parietali in pietra e in marmo bianco che gli stucchi bianchi, con

la loro acromaticità, si propongono di imitare, data la loro semplicità e genericità, sono utilizzate continuativamente nel mondo romano (MARIANI 2012, p. 54). Una loro datazione tra I sec. a.C. e inizi del I sec. d.C. o comunque anteriore all'edificazione del panificio in età tiberiana può essere quindi formulata solo sulla base del contesto stratigrafico di rinvenimento (NAVA *supra*, in questo volume).

20. Gli arredi

Stefano Nava

Abstract

The excavations in the 'Quartiere degli Artigiani' area have yielded two fragments of furniture previously documented in Calvatone. One of these fragments is part of a limestone support, specifically the base and fluted column, which was used to hold oil lamps or as a general support. It was later discovered alongside brick ES 9616, which had been used in the construction of a dry mud wall ES 9586. Another piece, identified as an olee base, was found outside its original context. Olee bases belong to the category of cylindrical supports with a moulded edge, which were common in the 1st century AD. They were originally used in one of the domus located in the northern residential sector. At Bedriacum, five pieces of this specific furniture type were discovered. These consisted of four fluted supports and one support with a moulded edge. Four of the pieces were found in the Scavo Sud and were likely used in the rooms of the southern sector. It is noteworthy that a fragment of the fluted supports in Scavo Sud was reused in a later wall structure. The discovery of this furniture type provides strong evidence of the affluent lifestyle of the inhabitants of the *domus* in *Bedriacum* during the 1st century AD. It also represents the high standard of living that was common in the nearby residential areas that existed at the same time as the bakery in the Quartiere degli Artigiani.

Keywords

Luxury furniture; Limestone supports; Reuse.

STEFANO NAVA, *Gli arredi*, in LORENZO ZAMBONI (a cura di), *Il Quartiere degli Artigiani a Calvatone. Gli scavi di Maria Teresa Grassi 2005/2013*, Milano, Milano University Press 2024, pp. 235-239.

Università degli Studi di Milano

stefano.nava1@unimi.it

Gli scavi nel Quartiere degli Artigiani hanno restituito due elementi d'arredo in calcare. I due frammenti sono rispettivamente pertinenti a un sostegno scanalato¹ e a un sostegno modanato², tipologie di "arredi di lusso" in pietra già ampiamente attestate in Italia settentrionale e nella stessa *Bedriacum*, recensite ed esaminate da Fabrizio Slavazzi in due studi di carattere generale (SLAVAZZI 2002; SLAVAZZI 2005), ai quali ne vanno aggiunti diversi di carattere territoriale riferiti a piccoli nuclei o a singoli frammenti (SLAVAZZI 2001; SLAVAZZI 2008; SLAVAZZI 2009; SLAVAZZI 2017; SLAVAZZI 2019).

Quasi interamente ricoperto da concrezioni tenaci e fratturato in più punti, ma ancora chiaramente riconoscibile per la presenza delle tipiche scanalature, il frammento di sostegno scanalato (tipo 1) è stato recuperato, reimpiegato, all'interno della concentrazione di laterizi ES 9616. Probabilmente già danneggiato è stato qui riutilizzato, insieme a frammenti di mattoni, per il parziale rifacimento del muro in pisé ES 9586, posto a sud del panificio (Fig. 20.1).

A *Bedriacum* sono già stati rinvenuti quattro frammenti di sostegni scanalati, corrispondenti ad altrettanti esemplari, tutti realizzati in calcare di Aurisina (TS) (SLAVAZZI 2002, p. 102, nrr. 4-7): il primo, recuperato negli scavi ottocenteschi, è privo di contesto; gli altri tre, riportati alla luce nello "Scavo Sud", erano quasi certamente parte degli arredi delle *domus* del quartiere residenziale meridionale.



Figura 20.1. Il frammento di sostegno scanalato 131878 in corso di scavo (Archivio Calvatone UniMI).

Sostegni di questo tipo, derivanti da modelli bronzei e marmorei (crateri neoattici) del tardo ellenismo (SLAVAZZI 2001, p. 130; SLAVAZZI

2002, p. 95), sono in generale composti da tre parti: un plinto di base, una colonnina scanalata (da qui il nome loro attribuito) e un disco superiore (SLAVAZZI 2009, p. 189). Ciascuno di questi elementi è ben rappresentato nei suddetti esemplari calvatonesi che, insieme, ci restituiscono l'immagine di un sostegno completo (Fig. 20.2): in basso, il plinto quadrato, basso e liscio è munito, sulla superficie inferiore, di quattro piedini angolari parallelepipedi utili al suo ancoraggio al terreno; in mezzo, la colonnina molto svasata ha il fusto decorato con scanalature verticali - variante A - o tortili - variante B - (la prima meno attestata della seconda in Cisalpina (ZENAROLLA 2003, p. 12), anche se entrambe già documentate a Calvatone) inferiormente separate da lancette o punte e superiormente interrotte da un collarino. In alto il disco piatto, munito di un orlo decorato nella maggior parte dei casi da un *kymation* ionico (come nei due esemplari da Calvatone), è solitamente lavorato a parte e poi fissato alla sommità della colonnina attraverso un apposito incavo (SLAVAZZI 2002, pp. 94-95; SLAVAZZI 2009, p. 189).

Quest'ultimo dettaglio è ben illustrato dal pezzo ottocentesco costituito da base e colonnina (a scanalature verticali) completi recuperato a Calvatone (Fig. 20.2), il quale fornisce un chiaro metro di confronto per l'aspetto originario del frammento rinvenuto nel Quartiere degli Artigiani (Fig. 20.3). Di quest'ultimo si conservano solo la porzione mediana (a tutto tondo) e un lato della parte inferiore della colonnina a scanalature verticali (alt. 15,2 cm ca.), mentre della base (21 × 14 × 5 cm) sopravvivono lo spessore interno e una piccola area della superficie inferiore appena sbazzata, ma nessuno dei lati o dei piedini del plinto. Manca del tutto la sommità in quanto il frammento risulta fratturato a un'altezza inferiore (diam. 8,5 cm) rispetto a quella del collarino presente nel pezzo di confronto. Anche le scanalature (larghe da 1,5 cm, in alto, a 4 cm in basso), separate da spigoli vivi e in numero di sedici come nell'esemplare ottocentesco non si sono preservate in tutta la loro lunghezza (forse solo una, e per un piccolissimo tratto, conserva un accenno della curvatura terminale).

1 Inv. 131878.

2 Inv. 111801.



Figura 20.2. Due dei frammenti di sostegno scanalato già recuperati a Calvatone: in alto, uno dei due dischi; in basso, il frammento ottocentesco con plinto e colonnina a scanalature verticali - variante A (rielaborazione da SLAVAZZI 2002).

In generale le dimensioni sembrano rientrare negli standard e, per quanto si può dedurre vista la frammentarietà del reperto, potrebbero

essere molto simili o lievemente superiori a quelle del pezzo di confronto (lato della base: 22 cm; alt: 20 cm) (SLAVAZZI 2009, p. 190). Diverse analogie, soprattutto a livello di similitudine della porzione preservatasi, si possono riscontrare con uno dei sostegni custoditi al Museo Archeologico Nazionale di Cividale del Friuli (UD) (ZENAROLLA 2003, p. 10, fig. 1).

Preservatosi solo per una ridotta porzione, e di provenienza sporadica, è invece il frammento di “sostegno cilindrico con cornici modanate” (tipo 2), la cui leggibilità è peraltro resa particolarmente difficoltosa da molteplici sbeccature che ne alterano l'aspetto (Fig. 20.4). La struttura tripartita del tipo, seppur più semplificata e massiccia, derivante da modelli lignei (SLAVAZZI 2002, p. 99; ID. 2017, p. 188), ricorda a grandi linee quella del precedente: un fusto centrale, in questo caso cilindrico, liscio e di solito piuttosto tozzo, sostenuto e sormontato da due basi con spesse cornici modanate lisce. In generale la superficie superiore è piana e levigata, quella d'appoggio viene semplicemente sgrossata e risulta munita di tre piedini a sezione trapezoidale impostati radialmente, il cui scopo è quello di garantire una migliore stabilità del sostegno, una volta infissi nel terreno (SLAVAZZI 2002, p. 98).

Per la maggior parte lavorati al tornio, come dimostrano la regolarità di circonferenze e modanature e l'incavo per l'incasso dello strumento presente sulla superficie inferiore di alcuni

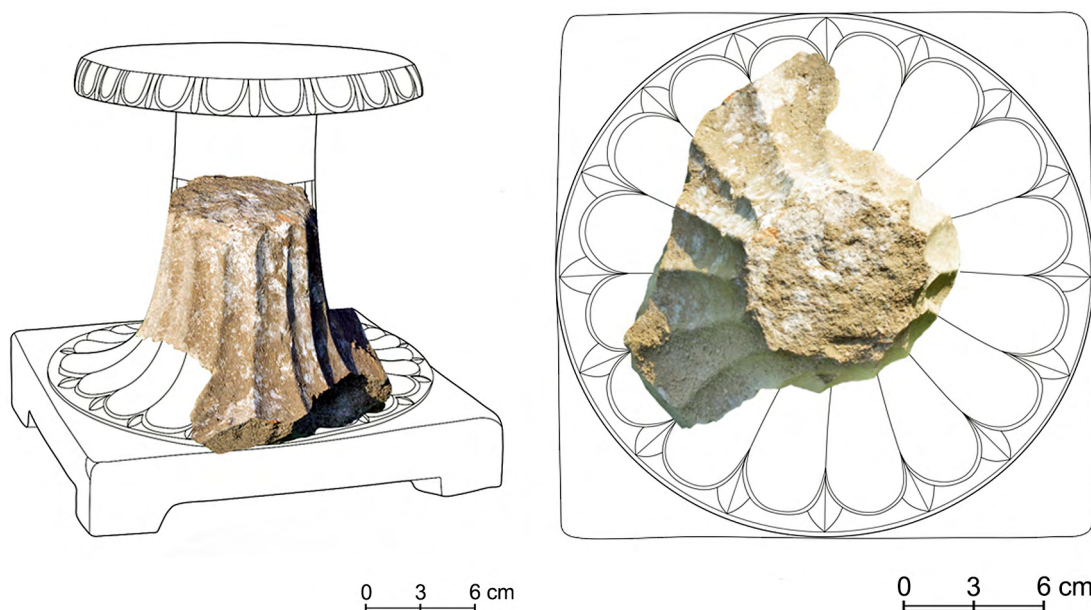


Figura 20.3. Visione laterale e dall'alto del frammento 131878 con ricostruzione (foto e disegni Autore).

esemplari (anche da Calvatone), sono in generale realizzati, con differente resa, in diverse qualità di calcare (SLAVAZZI 2002, p. 99; SLAVAZZI 2017, p. 188): i due frammenti contigui già attestati a *Bedriacum* sono realizzati in pietra di Vicenza (SLAVAZZI 2002, p. 98; p. 109, nr. 7).

Realizzato come i precedenti in una qualità calcare piuttosto friabile, il frammento in esame conserva parte della base modanata per la quale è ricostruibile un diametro appena superiore ai 20 cm che rientra perfettamente negli standard dimensionali del tipo (SLAVAZZI 2002, p. 98; SLAVAZZI 2019). Seppur danneggiata e con molteplici sbeccature la cornice modanata mostra un profilo piuttosto arrotondato assimilabile a quello della base di un esemplare recuperato in contesto milanese (SACCHI 2011, p. 36, fig. 4). Nonostante il diametro sia sostanzialmente lo stesso, il frammento in questione mostra però un raddoppiamento della modanatura principale: a tal proposito è utile ricordare l'estrema varietà cui sono soggette le cornici lisce del tipo. Purtroppo, data l'esiguità della porzione preservata, non rimane alcuna traccia dei piedini o dell'eventuale incavo originariamente presenti sulla superficie d'appoggio, la quale mostra una fattura piuttosto sommara. Da una *domus* di Reggio Emilia proviene un esemplare marmoreo che, rinvenuto in contesto stratigrafico sicuro, consente l'aggancio cronologico del tipo al periodo alto-imperiale (SLAVAZZI 2002, p. 100; SLAVAZZI 2019; SACCHI 2011, p. 37).

Sulla base dei confronti e dei luoghi di rinvenimento, la funzione ipotizzata per entrambe le tipologie di questi "arredi di lusso" è quella di sostegno di oggetti domestici quali lucerne, ma probabilmente anche bacili, vasche o altri elementi di un certo peso, soprattutto in relazione agli incavi "da incasso" scoperti nella porzione superiore di alcuni esemplari, ai piedini che garantivano una maggiore stabilità e ancoraggio al piano di appoggio e con particolare riferimento alla struttura più massiccia, e quindi più resistente, dei sostegni modanati (SLAVAZZI 2002, pp. 99-100; SLAVAZZI 2005, p. 171; SACCHI 2011, p. 37; SLAVAZZI 2017, p. 188).

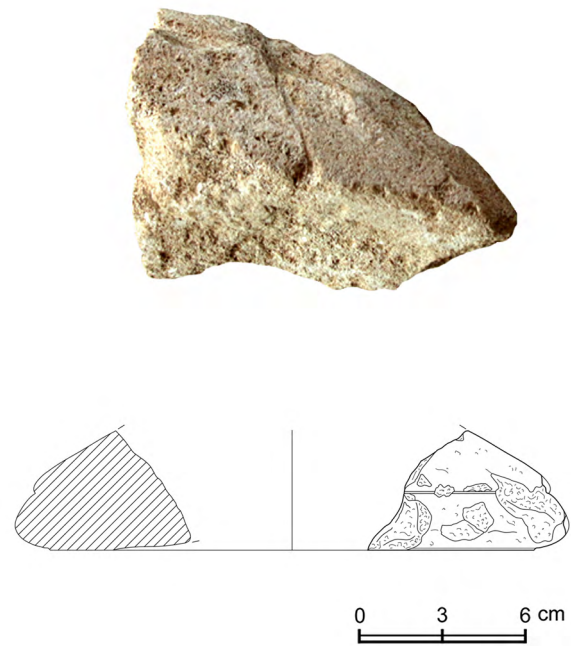


Figura 20.4. Visione dall'alto e disegno del frammento 111801 (foto e disegni Autore).

Nei singoli tipi si attestano varianti nelle "decorazioni" e nelle dimensioni, nei materiali impiegati (soprattutto calcare, ma anche marmo bianco e policromo) e nella lavorazione che prevede sia pezzi unici che dalle componenti separate (SLAVAZZI 2002, pp. 97-98; SLAVAZZI 2005, pp. 172-173; SLAVAZZI 2019). Accomunati dall'uso prevalente (ma non esclusivo) in ambito domestico, testimoniato dal loro rinvenimento presso abitazioni private sia urbane che rustiche, i sostegni arredavano quindi sia le stanze che i giardini delle abitazioni (SLAVAZZI 2002, pp. 96, 100; 96; SLAVAZZI 2005, pp. 173-174; SLAVAZZI 2009, p. 190; SLAVAZZI 2017, p. 188). Considerato ciò, risulta quindi altamente probabile che i frammenti dispersi e reimpiegati nel Quartiere degli Artigiani appartenessero a sostegni originariamente collocati nelle *domus* del vicino quartiere residenziale settentrionale (NAVA e PUGNI *supra*, in questo volume).

È infatti noto, grazie al rinvenimento di numerosi esemplari in Italia settentrionale, come questi arredi fossero particolarmente diffusi nell'area orientale e come la variante A del tipo 1, a scanalature verticali, di derivazione centro-italica e in generale meno attestata, fosse particolarmente apprezzata, da Aquileia a *Bedriacum* (SLAVAZZI 2005, pp. 170, 172-173). Si trattava probabilmente di raffinate importazioni di lusso provenienti dalla stessa Aquileia, ipoteticamente identificata come centro di produzione degli esemplari in calcare come quelli

rinvenuti negli scavi Calvatone. Tale produzione sembra collocarsi tra l'età tardorepubblicana e il I sec. d.C., anche se il periodo d'uso di diversi pezzi, anche attraverso il loro reimpiego allo stato frammentario, dovette essere più lungo: a tal proposito si ricorda il riutilizzo di frammenti pertinenti a sostegni scanalati nel pavimento di una *domus* riminese di fine I - inizi II sec. d.C. (SLAVAZZI 2005, p. 172), ai quali si aggiungono quello in esame e quello recuperato nello Scavo Sud, entrambi reimpiegati come materiale edilizio nella ristrutturazione di due muri (SLAVAZZI 2002, p. 102, nr. 5; SLAVAZZI 2005, pp. 172-173; SLAVAZZI 2009, pp. 189-190).

Indice topografico

Acquatraversa	200	Campo del Generale	21, 35, 37, 68, 92, 117, 137, 175, 181, 186, 188, 189, 190, 195, 198
Adriatico	7, 147	Costa di Sant'Andrea	20, 85
Africa	122, 171, 177, 179, 184	<i>Domus delle Esagonelle</i>	24, 29, 35, 40, 41, 47, 66,
Aiano-Torraccia, Chiusi	201	<i>Domus del Focolare</i>	23, 77, 83
Altino, <i>Altinum</i>	147	<i>Domus del Labirinto</i>	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 47, 48, 51, 57, 63, 64, 68, 77, 83, 86, 133, 137, 138, 171, 174, 175, 176, 180, 186, 188, 189, 190, 195, 198, 200, 219, 221
<i>Domus Fornasotti</i>	96	<i>Domus del Kantharos</i>	19, 20, 24, 27, 29, 35, 39, 40, 41, 86, 195
Angera	103, 116, 147	<i>Domus dei Signini</i>	21, 23, 29, 35, 41, 42, 43, 219
Apollonia	147	Saggio Nord	20, 195, 198
Appennino	135	Scavo Sud	7, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 33, 41, 60, 62, 64, 66, 172, 194, 195, 196, 198, 221, 235, 236, 239
Aquileia	72, 124, 147, 176, 238	Fontanellato, Cannetolo	124
<i>Augusta Raurica</i>	209	Cartagine	
Aurisina	236	Byrsa	184
Berenice	147		
Berlino			
Antikenmuseum	20		
Brescia	68, 71, 79, 147, 148, 151, 156, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 233		
<i>Capitolium</i>	156, 172, 176		
Santa Giulia	57, 225		
Calvatone, <i>Bedriacum</i>			
Area di Proprietà Provinciale	12, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 31, 33, 35, 43, 47, 85, 92, 198, 218		

Chiavenna	176	Liguria, Liguria interna	134
Cirenaica	147	Lombardia	7, 20, 21, 68, 69, 71, 134, 174, 187
Cisalpina	72, 100, 103, 104, 105, 126, 134, 135, 226, 236	<i>Magdalensberg</i>	208, 226
Cividale del Friuli	237	Matera	68
Cloz	174	Milano	66, 68, 69, 71, 72, 139, 147, 151, 154, 176, 187, 205, 233
Como, Comasco	139, 176	Brera	186
Concordia Sagittaria	124, 147	Castello Sforzesco	186
Cremona	17, 20, 24, 27, 66, 68, 72, 79, 135, 172, 174, 177, 187	<i>Mediolanum</i>	186, 188
Piazza Marconi	27, 83, 168, 169, 174, 175, 177, 207	Università degli Studi	7, 9, 17, 20, 24, 30, 36, 47, 186, 187
Via Platina	111, 172, 174, 177	Modena	72
Dacia	205	Monte Somma, Vesuvio	125
Drei/Canè	100	Nabeul	184
Dugale Delmona	20	Oderzo	147
Emilia, Emilia-Romagna	66, 134	Oglio	7, 8, 21, 24, 26, 45, 46, 47, 57, 59
Emilia, via	125	Orvieto	85, 101, 121, 122, 124
Ercolano	99, 103, 226	Osijek	207
Este, Sant'Elena	104	Ostia	99, 100, 124, 147
Etna	124	Padova	72
Faenza	68	Palazzo Pignano	12
Faragola	201	Panfilia	205
Gallia, Gallie	100, 102, 122, 175, 176, 177, 186	Parabiago, San Lorenzo	66
Genova	68	Parma	233
Kenchreai	201	Pavia	20, 187
Lezoux	156, 174, 176	Piacenza	135
		Piadena, Museo Platina	23, 24, 125
		Piemonte	134

Pioltello	176
Pompei	61, 62, 99, 100, 102, 103, 104, 123, 124, 127, 129, 130, 131, 184, 205, 226
Postumia, via Postumia	8, 19, 21, 24, 25, 26, 29, 30, 33, 45, 125,
Reggio Emilia	238
Musei Civici	124, 125
Regno Unito	187
Roma	60, 81, 100, 187, 188, 189, 200
Saint-Bézard, Hérault	105
Salò, Lugone	172, 174
San Lorenzo di Pegognaga	196, 207
San Pietroburgo	
Ermitage	9, 20
San Vincenzino	201
Scoppieto	72
Sicilia	205
Slovenia	187
Spagna	187
Tocra	147
Torino	147
Treviri	175
Utica	184
Veneto, Veneto occidentale	99, 134
Verona, Veronese	24, 171, 177
<i>Capitolium</i>	172, 174
Villadose	104

Abbreviazioni bibliografiche

- Acocella A. 2013. *I laterizi cotti fra Cisalpina e Roma* (Stile laterizio, II). Roma.
- Adam J. P. 1984. *L'arte di costruire presso i Romani. Materiali e tecniche* (Biblioteca di Archeologia, 10). Milano.
- Albeni M. 2013. Es 8905. La frequentazione dell'Ambiente C: analisi dei materiali datanti. In *Calvatone* 2013, pp. 344-349.
- Allison P.M. 1997. Casa della Caccia Antica. VII, 4, 48. In *Pompei. Pitture e Mosaici, Regio VII, parte seconda*. Roma, pp. 6-43.
- Amadori C. 1996. La terra sigillata proveniente dai "vecchi scavi" di Cremona. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 99-124.
- Amelung W. 1903. *Die Sculpturen des Vaticanischen Museums I*. Berlin.
- Amoenissimis Aedificiis* 2017. Arslan Pitcher L. (a cura di), con Arslan E. A., Blockley P., Volonté M., *Amoenissimis...Aedificiis. Gli scavi di piazza Marconi a Cremona, volume I - Lo scavo* (Studi e ricerche di archeologia 4). Quingentole.
- Amoenissimis Aedificiis* 2018. Arslan Pitcher L. (a cura di), con Arslan E. A., Blockley P., Volonté M., *Amoenissimis...Aedificiis. Gli scavi di piazza Marconi a Cremona, volume II - I materiali* (Studi e ricerche di archeologia 5). Quingentole.
- Anganuzzi A., Lavazza A., Tizzoni M. 1986. La ceramica comune. In *Ceresa Mori* 1986, pp. 173-240.
- Angelucci D. E. 1996. Geomorfologia, stratigrafia ed evoluzione paleografica del territorio bedriacense. In *Passi Pitcher* 1996, 1.1, pp. 25-43.
- Angelucci D. E. 1997. *Calvatone-Bedriacum* nel suo contesto territoriale: il quadro geoarcheologico. In *Calvatone* 1997, pp. 3-20.
- Antichi silenzi* 1996. *La necropoli romana di San Lorenzo di Parabiago*. Cassano Magnago.
- Antonelli F., Lazzarini L. 2010. Mediterranean trade and petrochemical markers of the most widespread Roman volcanic millstones from Italy. *Journal of Archaeological Science*, 37 (10), pp. 2081-2092.
- Antonelli F., Lazzarini L. 2012. The first archaeometric characterization of roman millstones found in the Aquileia archaeological site (Udine, Italy). *Archaeometry* 54, 1, pp. 1-17.
- Arslan E.A. 1991a. Le monete. In *Scavi MM3* 1991, vol. 3.2, pp. 71-130, vol. 4, tavv. CLXXVIII-CXCI.
- Arslan E.A. 1991b. Osservazioni preliminari sulla circolazione monetale antica a Calvatone. In *Calvatone* 1991, pp. 187-195.
- Arslan E.A. 1996a. Le monete e la circolazione monetaria. In *Passi Pitcher* 1996, 1.1, pp. 101-118.
- Arslan E.A. 1996b. Le monete. In *Passi Pitcher* 1996, 1.2., pp. 245-258.
- Arslan E. A. 1997. Monete. In *Calvatone* 1997, pp. 205-225.
- Arslan Pitcher L. 2015. Storia del "Campo del Generale". In *Vittoria Alata* 2015, pp. 23-29.
- Arslan Pitcher L. 2017. Riti di fondazione e propiziatori. In *Amoenissimis aedificiis* 2017, pp. 193-197.
- Arslan Pitcher L., Bacchetta A., Blockley P. 2018. Cenni sulle tecniche edilizie. In *Amoenissimis Aedificiis* 2018, pp. 473-485.
- Arslan Pitcher L., Mete G. 2022. Una casa repubblicana nel vicus di *Bedriacum*. *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi, LANX* 30, pp. 187-206. DOI: 10.54103/2035-4797/19004
- Auriemma R., Degrassi V., Quiri E. 2012. Produzione e circolazione di anfore in Adriatico tra III e IV secolo: nuovi dati da contesti emblematici. In *Fioriello S. (a cura di), Ceramica romana nella Puglia Antica*. Bari, pp. 255-298.
- Bacchelli B., Barbera M., Pasqualucci R., Sagui L. 1995. Nuove scoperte sulla provenienza dei pannelli in *opus sectile* vitreo della collezione Gorga. In *Bragantini I., Guidobaldi F. (a cura di), Atti del II Colloquio AISCOM* (Roma, 5-7 dicembre 1994). Bordighera, pp. 447-466.
- Bacchetta A. 2003. *Edilizia rurale romana. Materiali e tecniche costruttive nella pianura padana (II sec. a.C. - IV sec. d.C.) (Flos Italiae)*.

- Documenti di archeologia della cisalpina romana, 4). Firenze.
- Bacchetta A. 2006. Oscilla. *Rilievi sospesi di età romana* (Il Filarete, 243). Milano.
- Bacchetta A. 2009a. Edilizia residenziale e sviluppo urbano di un vicus della Cisalpina romana: il caso di Calvatone-Bedriacum. In Annibaletto M., Ghedini F. (a cura di), *Intra illa moenia domus ac Penates (Liv. 2, 40, 7). Il tessuto abitativo nelle città romane della Cisalpina*, Atti delle giornate di studio (Padova 2008). Roma, pp. 175-187.
- Bacchetta A. 2009b. Scavi e ricerche a Calvatone romana: il "Quartiere degli Artigiani" (scavi 2005 - 2007). *LANX* 2, pp. 169-183.
- Bacchetta A. 2010. Un nuovo mosaico dal vicus di Calvatone-Bedriacum (Cremona). In *Atti XV Colloquio AISCOM* (Aquila 2009). Tivoli, pp. 97-106.
- Bacchetta A. 2013. La *Domus* del Labirinto. In *Calvatone 2013*, pp. 137-169.
- Bacchetta A., Grassi M.T. 2010. Dalla "Domus del Labirinto" al "Quartiere degli Artigiani". Nuove scoperte a Calvatone romana. In Zanetto G., Ornaghi M. (a cura di), *Documenta Antiquitatis* (Quaderni di Acme, 120). Milano, pp. 27-54.
- Baggio M., Bishop J., Mariani E., Morandini F., Pagani C. 2005. *Domus C*. In *Domus corte regia 2005*, pp. 161-236.
- Baiguera E. 2018. Rivestimenti parietali e pavimentali in materiale litico. In *Amoenissimis Aedificiis 2018*, pp. 465-472.
- Bakker J. T. (ed.) 1999. *The Mill-Bakeries of Ostia. Description and Interpretation*. Amsterdam.
- Baldassarre I., Pontrandolfo A., Rouveret A., Salvadori M. 2002. *Pittura romana. Dall'ellenismo al tardoantico*. Milano.
- Barbet A. 1979. Le stuc romain. Problèmes de style et d'analyse. *Revue archéologique, Nouvelle Série*, 2, pp. 297-304.
- Barbet A. 1981. *Les bordures ajourées dans le quatrième style de Pompéi. Essai de typologie*. *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 93, 2, 1981, pp. 917-998.
- Barbet A. 1985 (revue 2009). *La peinture murale romaine. Les styles décoratifs pompéiens*. Paris.
- Barbet A. 2008. *La peinture murale en Gaule Romaine*. Paris.
- Barbet A. (a cura di) 2000. *La pittura romana. Dal pictor al restauratore*, Catalogo della Mostra (Bologna 2000). Bologna.
- Barbet A., Allag C. 1972. Techniques de preparation des parois dans la peinture murale romaine. *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 84, 2, pp. 936-1069.
- Barbet A., Miniero P. (a cura di) 1999. *La Villa di San Marco a Stabia* (Collection du Centre Jean Bérard, 18, Collection de l'Ecole Française de Rome, 258). Napoli-Roma-Pompei.
- Bardel D., Saurel M., Augier L., Delneff H., Desenne S., Di Napoli F., Labeaune R., Maitay Ch. 2017. Géographie culturelle de la céramique décorée entre le Vie et le Ive siècle avant notre ère dans le bassin Parisien et ses marges. In Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.), *Production et proto-industrialisation aux âges du Fer. Perspectives sociales et environnementales*, Actes du 39e colloque international de l'AFEAF (Nancy, 14-17 mai 2015). Bordeaux, pp. 187-230.
- Bassi C. 2012. *Testimonianze pittoriche in Trentino durante l'epoca romana*. In *Pittura romana Italia settentrionale*, pp. 107-114.
- Bastet F.L., De Vos M. 1979. *Proposta per una classificazione del terzo stile pompeiano* (Archeologische studiën van het Nederlands Instituut te Rome, IV). Roma.
- Béal J.-C. 1983. *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon*, Centre d'Études Romaines et Gallo-Romaines de l'Université Jean Moulin Lyon III. Nouvelle série 1. Lyon.
- Benassi A. 1995-96. *Il Lapidario Romano dei Civici Musei di Reggio Emilia*. Tesi di Laurea, a.a. 1995/96.
- Benedetti D. 1999-2000. *Vetri e lucerne da Calvatone romana: gli anni di scavo 1995-2000*. Tesi di Specializzazione in Archeologia. Università degli Studi di Milano.
- Benedetti D. 2007. Un vetro soffiato a stampo da Calvatone-Bedriacum (Cr). In Ferrari D., Visser Travagli A.M. (a cura di), *Il vetro nell'Alto Adriatico*, Atti delle IX Giornate Nazionali di Studio (Ferrara, 13-14 dicembre 2003). Imola, pp. 37-41.
- Benedetti D. 2013a. La *Domus* delle Esagonelle. In *Calvatone 2013*, pp. 245-255.
- Benedetti D. 2013b. Es 9013. Il piano in pezzame laterizio. In *Calvatone 2013*, pp. 263-266.

- Benedetti D. 2013c. Us 8084. Un livellamento sopra il piano in pezzame laterizio. In *Calvatone* 2013, pp. 269-271.
- Benedetti D., Diani M.G. 2003. Contributo alla conoscenza della diffusione di una forma vitrea di età romana: le coppe-piatto con "presette a festoncino" da Calvatone (CR) (Scavi 1988-1993). In Piccioli C., Sogliani F. (a cura di), *Il vetro in Italia meridionale ed insulare, Atti delle VII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro AIHV - Comitato Nazionale Italiano* (Napoli, 5-7 dicembre 2001). Napoli, pp. 241-251.
- Bergamini Simoni M. 1979. Rinvenimenti di terra sigillata della Gallia dell'Est a Chiavenna (Sondrio). *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 19, pp. 53-58.
- Bertrand I. 2008. Le travail de l'os et du bois de cerf à Lemonum (Poitiers, F) : lieux de production et objets finis. Un état des données. In *Travail de l'os* 2008, pp. 101-144.
- Bessi Trevale V. 1987. Olle e urne. In Passi Pitcher L. (a cura di), *Sub ascia, una necropoli romana a Nave*, Catalogo della mostra (Milano 1987). Modena, pp. 194-201.
- Bezzi Martini L. 1987. *Necropoli e tombe romane di Brescia e dintorni*. Brescia.
- Biaggio Simona S. 1991. *I vetri romani provenienti dalle terre dell'attuale Canton Ticino*, I-II. Locarno.
- Bianchi B. 2010. La decorazione pittorica: i vani 2, 5 e gli ambienti minori. In Rossi F. (a cura di), *Il Santuario di Minerva. Un luogo di culto a Breno tra protostoria ed età romana*. Milano, pp. 223-239.
- Bianchi B. 2011. La *domus*. Gli intonaci dipinti dei vani F, B, A. In Rossi F., Solano S. (a cura di), *L'area del Palazzo di Cividate Camuno. Spazi pubblici e privati nella città antica*. Gianico (BS), pp. 34-43.
- Bianchi B. 2014. Pittura romana a *Eporedia*. In Gabucci A., Pejrani Baratto S., Ratto S. (a cura di), *Per il Museo di Ivrea. La sezione archeologica del museo P.A. Garda* (Archeologia Piemonte, 3). Firenze, pp. 95-105.
- Bianchi C. 1995. *Spilloni in osso di età romana. Problematiche generali e rinvenimenti in Lombardia*. Milano.
- Bianchi C. 2013. La vita quotidiana nell'Impero: gli oggetti in osso e avorio. In *Da Gerusalemme a Milano: imperatori, filosofi e dèi alle origini del Cristianesimo*, Catalogo della Mostra (Milano, luglio 2013 - giugno 2014). Milano, pp. 105-112.
- Bianchi C. 2015a. Gli ossi lavorati. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 23, pp. 377-385.
- Bianchi C., 2015b. Gli astragali: un gioco anche per gli adulti. In Lambrugo C., Slavazzi F., Fedeli A.M. (a cura di), *I materiali della Collezione Archeologica 'Giulio Sambon' di Milano. 1. Tra alea e agòn: giochi di abilità e di azzardo*. Firenze, pp. 75-80.
- Bianchi C. 2018. Oggetti in osso, palco e avorio. In *Amoenissimis aedificiis* 2018, pp. 419-448.
- Bianchi G., Grassi F. 2013. Sistemi di stoccaggio nelle campagne italiane (secc. VII-XIII): l'evidenza archeologica dal caso di Rocca degli Alberti in Toscana. In Vigil-Escalera Guirado A., Bianchi G., Quirós J.A. (a cura di), *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*. Bilbao, pp. 77-102.
- Biondani F. 2014. Identità culturale celtica ed identità culturale romana nella Cisalpina di II-I sec. a.C. Il dato della ceramica. *Rei cretariae romanae fautores. Acta* 43, pp. 233-240.
- Biondani F. 2018. Fra Celti, Cenomani e Romani. La ceramica nel territorio veronese dal III sec. a.C. all'età augustea. Novità e persistenze. *Rei cretariae romanae fautores. Acta* 45, pp. 229-240.
- Bishop J., Passi Pitcher L. 1996. Il saggio 6. In Passi Pitcher 1996, 1.1., pp. 131-160.
- Blümner H. 1912. *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*, I. Leipzig.
- Bologni B. M. 1855. *Memorie storiche dei comuni di Rivarolo Fuori, Piadena, Calvatone o città di Vegra e del Vico Bebriasco aggiungetevi quelle di Bozzolo e del presente secolo*. Cremona.
- Bonini A. 2005. *Il sistema idraulico e le fontane nelle case alle pendici del Cidneo*. In *Domus corte regia* 2005, pp. 259-269.
- Bonini A. 2014. La ceramica a vernice nera. In Rossi F. (a cura di), *Un luogo per gli dei. L'area del Capitolium a Brescia*. Firenze, pp. 123-131.
- Braconi P. 2009. *Ostracus, astrico e lastrico: i pavimenti in cocciopesto degli antichi e l'opus signinum dei moderni*. In Angelelli C. (a cura di), *Atti del XIV Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico* (Spoleto, 7-9 febbraio 2008). Tivoli, pp. 371-383.

- Brando M., Carrera F.M.P. 2017. Roma Piazza Cavour: gli *Horti Domitiae*. Sistemazioni idrauliche in un *hortus* imperiale nell'*Ager Vaticanus* fra la fine del I sec. d.C. e l'età Severiana. In *Tecnica di Idraulica Antica*, Atti del convegno nazionale (Roma, 18 novembre 2016). *Geologia dell'Ambiente*, Suppl. 3/2017. Roma, pp. 152-157.
- Brecciaroli Taborelli L. 2011. Ceramica a pareti sottili. In Brecciaroli Taborelli L. (a cura di), *Oro, pane e scrittura. Memorie di una comunità "inter Vercellas et Eporediam"*. Roma, pp. 133-148.
- Breda A. 1996. La ceramica della fornace romana di via Platina in Cremona. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 49-63
- Brill R.H., Koob S.P., Thimmed D. 1996. The Kenchreai opus sectile glass panels revisited: a comparison and assessment of previous treatments. In Roy A., Smith P. (eds.), *Archaeological conservation and its consequences, Preprints of the contributions to the Copenhagen congress* (26-30 August 1996). London, pp. 105-110.
- Brogio G.P. (a cura di) 1999. *S. Giulia di Brescia, gli scavi dal 1982 al 1992. Reperti preromani, romani e altomedievali*. Firenze.
- Brun J.P. 2004. Un moulin hydraulique dans la villa romaine de Saint-Michel à La Garde. *Revue du centre Archéologique du Var*, 2004, pp. 78-86.
- Bruneau P. 1982. *Pavimenta poenica. Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 94/2, pp. 239-655.
- Bruno B. 2002. Importazione e consumo di derate nel tempio: l'evidenza delle anfore. In *Capitolium Brescia* 2002, pp. 277-307.
- Bruno B., Bocchio S. 1991. Anfore. In *Scavi MM3* 1991, 3.1, pp. 259-298.
- Bruto M. L., Vannicola C. 1990. Ricostruzione e tipologia delle *crustae* parietali di età imperiale. *Archeologia Classica* 42, pp. 325-376.
- Buchi E. 1987. Assetto agrario, risorse e attività economiche. In Buchi E. (a cura di), *Il Veneto in età romana*, I. Verona, pp. 103-153.
- Bulgarelli F. 1996. La decorazione parietale. In Bulgarelli F., Restagno D. (a cura di), *Alba Docilia, la villa romana. Gli affreschi della collezione Schiappapietra*. Albenga, pp. 43-81.
- Bugini R., Folli L. 2013. Indagini scientifiche su materiali lapidei dagli scavi di *Bedriacum*. In *Calvatone* 2013, pp. 527-531.
- Buoite C., Zamboni L. 2012. Ceramiche di tradizione La Tène nella pianura modenese. <https://www.academia.edu/41189447/BUOITE_ZAMBONI_2012_Ceramiche_di_tradizione_La_T%C3%A8ne_nella_pianura_modenese> (05/2022).
- Buonopane A. 2015. I cereali nel mondo romano. Le fonti letterarie. In *Civiltà del pane* 2015, pp. 67-82.
- Buonopane A., Chartrain A., Gualtieri M. 2022. Orvieto, centre producteur de meules dans l'Antiquité: premières données issues du programme ORViAMM. In Leger C., Raux S. (éd.) 2021. *Des objets et des hommes. Etudes offertes à Michel Feugère*. Drémil-Lafage, pp. 173-214.
- Bursich D. 2022. Il *vicus* di *Bedriacum*: note di archeologia del paesaggio. *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi, LANX* 30, pp. 33-43. DOI: 10.54103/2035-4797/18023.
- Busana M. S. 2001. Insediamenti rurali nella *Venetia*. Caratteristiche planimetriche e funzionali. In Verzár Bass 2001, pp. 507-538.
- Busana M. S. 2002. *Architetture rurali nella Venetia romana*, Roma.
- Busana M. S., Forin C. 2020. Economy and Production Systems in Roman Cisalpine Gaul: Some Data on Farms and Villae. In Marzano A. (ed.), *Archaeology and Economy in the Ancient World, vol. 17, Villas, Peasant Agriculture, and the Roman Rural Economy*, Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology (Cologne/Bonn 22-26 May 2018). Heidelberg, pp. 17-29.
- Butti Ronchetti F. 2009-2010. Sulle tracce dei *Comenses*, nell'incontro con i Romani. *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 191-192, pp. 7-52.
- Cagnana A. 2000. *Archeologia dei Materiali da costruzione* (Manuali per l'archeologia 1). Mantova.
- Calandra E., Failla A., Melley C., Scalari C. 1998. Problemi di tecnologia e di produzione: la ceramica grezza dell'età della romanizzazione a Lomello. In *Proceedings of the XIII International Congress of prehistoric and protohistoric sciences* (Forlì, 8-14 september 1996), 5. Forlì, pp. 77-82.

- Calvatone* 1991. Facchini G. M. (a cura di), *Calvatone romana: studi e ricerche preliminari*. Milano.
- Calvatone* 1997. Sena Chiesa G., Masseroli S., Medici T., Volonté M. (a cura di), *Calvatone Romana. Un pozzo e il suo contesto. Saggio nella zona nord dell'area di proprietà provinciale* (Quaderni di Acme 29). Milano.
- Calvatone* 2008. Grassi M.T. (a cura di), *Calvatone-Bedriacum. I nuovi scavi nell'area della Domus del Labirinto (2001-2006)*. Milano, DVD.
- Calvatone* 2013. Grassi M.T. (a cura di), *Calvatone-Bedriacum. I nuovi scavi nell'area della Domus del Labirinto (2001-2006)*. *Postumia* 24/3. Mantova.
- Capitolium Brescia* 2002. Rossi F. (a cura di), *Nuove ricerche sul Capitolium di Brescia. Scavi, studi e restauri*, Atti del convegno di studi (Brescia 2001). Milano.
- Capriata R. 1998. Contributi sulla Collezione Gorga. Nuove acquisizioni tecniche sui *sectilia* in vetro. In *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, Atti 2e Giornate Nazionali di Studio AIHV - Comitato Nazionale Italiano (Milano 14-15 dicembre 1996). Milano, pp. 121-123.
- Carè B. 2009-2010. Il gioco degli astragali: un passatempo tra antico e moderno. *Ludica* 15-16, pp. 32-42.
- Carre M.B., Pesavento Mattioli S. 2003. Tentativo di classificazione delle anfore olearie adriatiche. *Aquileia Nostra* 74, pp. 453-475.
- Casini S., Tizzoni M. 2015. Via Moneta: analisi culturale delle fasi preromane. In Ceresa Mori A. (a cura di), *Lo scavo di via Moneta a Milano (1986-1991). Protostoria e romanizzazione. Notizie archeologiche bergomensi* 23, pp. 69-176.
- Cassano R., Mastrocinque G., Sciacovelli A. 2017. Rituali di fondazione della domus ad atrio a sud del Foro di Egnazia. In *Sepolture rituali di bovini e di altri animali nell'Italia antica e nella media Europa dalla protostoria al medioevo. Un aggiornamento archeologico*, Atti dell'incontro di Aquileia (7 aprile 2018) (Quaderni Friulani di Archeologia XXVIII, 2018). Roma, pp. 31-47.
- Cassi R. 1996. La ceramica a pareti sottili proveniente dai "vecchi scavi" di Cremona. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 83-97.
- Castiglioni E., Rottoli M. 2015. I panini di Angera: pane integrale lievitato. In Grassi B., Miedico C. (a cura di), *Il profumo del pane e delle castagne. Dai semi di Cislago ai panini di Angera*. Arona, pp. 59-66.
- Cattaneo R. 2003. Osservazioni sulla ceramica comune tardo-celtica degli scavi di *Laus Pompeia*. *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 185, pp. 185-219.
- Cavada E. 1994. Lo scavo in località Drei/Canè. In Cavada E. (a cura di), *Archeologia a Mezzocorona: documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*. Bolzano, pp. 37-90.
- Cavaliere M., Lenzi S., Cantisani E. 2012. *Disiecta membra: i sectilia* della villa tardoantica di Aiano-Torraccia di Chiusi (San Gimignano, Siena). Primi dati su litotipi, sistemi decorativi e reimpiego. In Guidobaldi F., Tozzi G. (a cura di), *Atti del XVII Colloquio AISCOM* (Teramo 10-12 marzo 2011). Tivoli, pp. 119-131.
- Cavaliere Manasse G. (a cura di) 2008. *L'Area del Capitolium di Verona. Ricerche Storiche e Archeologiche*. Verona.
- Cecchini N., Airoidi F. 2018. Ceramiche comuni da fuoco. In *Amoenissimis Aedificiis* 2018, pp. 89-128.
- Cecchini N., Ridolfi G. 2017. La ricostruzione dopo l'incendio e l'evoluzione del quartiere fino al V sec. In *Amoenissimis Aedificiis* 2017, pp. 473-485.
- Ceresa Mori A. (a cura di) 1986. *Santa Maria alla Porta: uno scavo nel centro storico di Milano* (Studi Archeologici, 5.1). Bergamo.
- Ceresa Mori A. 1991. Ceramica a pareti sottili. In *Scavi MM3* 1991, 3.1, pp. 41-56.
- Cerri P. 1991. Scavi a Calvatone romana: terra sigillata proveniente dall'area della "strada porticata". In *Calvatone* 1991, pp. 147-166.
- Cerutti A. 2013. es 9301. Una fossa di scarico. In *Calvatone* 2013, pp. 76-80.
- Cetti M. 2015-2016. *Calvatone-Bedriacum. L'impostazione di un nuovo quartiere (us 8129, es 9507)*. Tesi di Specializzazione in Beni Archeologici. Università degli Studi di Milano.
- Chartrain A. 2015. Il mulino, una macchina dell'antichità. In *Civiltà del pane* 2015, pp. 433-468.
- Cipriano S., Ruta Serafini A. 2006. Indagini nell'agro atestino: un insediamento rustico di

- età romana a S. Elena. *Quaderni di archeologia del Veneto* 22, pp. 174-179.
- Civiltà del pane 2015. Archetti G. (a cura di), *La civiltà del pane. Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico*, Spoleto. Atti del convegno internazionale di studio (Brescia, 1-6 dicembre 2014) (Centro studi longobardi. Ricerche 1). Milano.
- Cocconcelli L. 1996. Ceramica fine da mensa da Calvatone. Lotto III. Le forme e la decorazione a gemme impresse. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 277-284.
- Çokay-Kepçe S. 2008. Saç İğnesi? Maryonet? Öreke? Perge'de Bulunmuş Aphrodite Betimli bir Eser üzerine Tanımlama Denemesi. In Delemen I., Çokay-Kepçe S., Özoizbay A., Turak Ö (yayına Hazırlayanlar), *Euergetes. Festschrift für Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu zum 65. Geburtstag*. Antalya, pp. 347-350.
- Colantoni L. 1892. 2. Giornale degli scavi redatto dai soprastanti. *Notizie degli scavi di antichità*, pp. 29-33.
- Cool H., Price J. 1995. *Roman vessel glass from excavations in Colchester 1971-85 (CAR 8)*, Colchester.
- Corsano M. 1990. Materiali da Calvatone. La raccolta del Museo di Cremona e lo scavo del pozzo del mappale n. 50. *Rivista Archeologica Comense*, 172, pp. 7-85.
- Corsano M. 1991. Le fonti antiche. In *Calvatone* 1991, pp. 51-59.
- Cortese C. 2003. *Le ceramiche comuni. Forme e produzioni tra l'età augustea e il III secolo d.C.* In Lusuardi Siena S., Rossignani M.P. (a cura di), *Ricerche archeologiche nei cortili dell'Università Cattolica. Dall'Antichità al Medioevo. Aspetti insediativi e manufatti*. Milano, pp. 67-83.
- Cortese C. 2005. *Le ceramiche comuni: problemi generali e criteri di classificazione*. In Gandolfi D. (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*. Bordighera 2005, pp. 325-338.
- Corti C. 2001. Le ceramiche comuni: ceramiche d'impasto grezzo. In Calzolari M., Giordani N. (a cura di), *L'insediamento preistorico e romano di Corte Vanina (località Fossa di Concordia). Nuove ricerche archeologiche nella Bassa Modenese*. San Felice sul Panaro 2001, pp. 120-140.
- Costin C.L. 1991. Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production. *Archaeological Method and Theory*, 3, pp. 1-56.
- Cottam S., Jackson C. 2018. Things that travelled: precious things for special people? In Rosenow D., Phelps M., Meek A., Freestone I. (eds.), *Things that travelled. Mediterranean glass in the first millennium CE*. London, pp. 92-106.
- Coubray S., Monteix N., Zech-Matterne V. 2019. Of olives and wood: baking bread in Pompeii. In Veal, Leitch 2019, pp. 121-133.
- Cremona e Bedriacum* 1996. Facchini G. M., Passi Pitcher L., Volontè M. (a cura di), *Cremona e Bedriacum in età romana. 1. Vent'anni di tesi universitarie*. Milano.
- Crisà A. 2013. Le monete. In *Calvatone* 2013, pp. 476-496.
- Crisà A. 2018. Reconsidering the Calvatone Hoard 1942: A numismatic case study on the Roman vicus of *Bedriacum* (Cremona, Italy). In Jellonek S., Koczwara P., Zajac B. (eds.), *Proceedings of the III International Numismatic Conference «Pecunia Omnes Vincit»: Coin as a Medium of Exchange Throughout Centuries, Jagiellonian University, Cracow, 20-21 May 2016*. Cracow, pp. 18-31.
- Crisà A. 2020. Farmers, police force and authorities: the 'Calvatone Hoard 1911' as seen through archival records (Cremona – Italy). *Notae Numismaticae – Zapiski Numizmatyczne* 15, pp. 107-130.
- Crisà A., Palmieri L. 2023. The «Calvatone Hoard 2018» (Cremona, Italy): archaeology and hoarding trends during the reign of Gallienus (AD 253-268). *FOLD&R: The Journal of Fasti On-Line*. <<https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2023-551.pdf>>
- D'Ambrosio A. 2001. *Women and Beauty in Pompeii*. Roma.
- D'Ambrosio B., Mannoni T., Sfrecola S. 1986. Dati minero-petrografici sulla ceramica comune. In Ceresa Mori 1986, pp. 241-243.
- Davey N., Ling R. 1982. *Wall-Painting in Roman Britain* (Britannia Monograph Series, 3). London.
- Degasperi N. 2000. I pozzetti neolitici. Una proposta metodologica e interpretativa. *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 15 (1999),

- Sezione Archeologia, Storia, Scienze Naturali*, pp. 3-37.
- Degrassi V., Maggi P. 1991. Il pozzo occidentale del foro di Aquileia. Commerci e consumi attraverso l'evidenza dei materiali di riempimento. In Cipriano S., Pettenò E. (a cura di), *Archeologia e tecnica dei pozzi per acqua dalla pre-protostoria all'età moderna. Antichità Altoadriatiche* 70, pp. 261-270.
- De Grossi Mazzorin J., Minniti C. 2012. L'uso degli astragali nell'antichità tra ludo e divinazione. In De Grossi Mazzorin J., Saccà D., Tozzi C. (a cura di), *Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Centro visitatori del Parco dell'Orecchiella, 21-24 maggio 2009, San Romano in Garfagnana - Lucca). Pisa, pp. 213-220.
- Della Porta C. 1996. Tipologie e caratteristiche tecnologiche di alcune forme in ceramica comune da Calvatone romana (scavi 1957-1961). In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 299-303.
- Della Porta C., Sfredda N. 1996. *La ceramica comune*. In Passi Pitcher 1996, 1.2, pp. 133-186.
- Della Porta C., Sfredda N., Tassinari G. 1998. Ceramiche comuni. In Olcese 1998, pp. 133-229.
- De Nardi M. 1991. Gli astragali: contributo alla conoscenza di un aspetto della vita quotidiana antica. *Quaderni friulani di archeologia* 1, pp. 75-88.
- De Re M. 2021. I manufatti e i semilavorati in osso. In Bonetto J., Mazzocchin S., Dobрева D. (a cura di), *Aquileia. Fondi Cossar. 3.3. - Tomo 2 - L'instrumentum, il materiale vitreo, metallico e gli elementi architettonico-decorativi*. Scavi di Aquileia 2. Roma, pp. 915-932.
- Desbat A. 1980. *Urbanisme et architecture domestique à Lugdunum du 1 : siècle av. J.-C. au 3. siècle ap. J.-C. Rapport 1978-1979*. Lyon.
- Deschler-Erb S. 1998. *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*. Augst.
- Deschler-Erb S., Gostenčnik K. 2008. Différences et identités de la vie quotidienne dans les provinces romaines: l'exemple de la tabletterie. In *Travail de l'os* 2008, pp. 283-309.
- De Vanna L. 1991. Ceramica a vernice rossa interna. In *Scavi MM3* 1991, 3.1, pp. 129-132.
- De Vos M. 1990. Casa dei Ceii. I, 6, 15. In *Pompei. Pitture e Mosaici. Regio I, parte prima*. Roma, pp. 407-482.
- Dezza V. 2011. La ceramica a vernice rossa interna. In *Invernizzi* 2011, pp. 149-151.
- Diani M.G. 1998. Contributo alla carta di distribuzione di alcune forme vitree di età romana colate a stampo e soffiate a stampo. Note su alcuni recenti ritrovamenti in Lombardia. In *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali, Atti 2e Giornate Nazionali di Studio AIHV - Comitato Nazionale Italiano* (Milano 14-15 dicembre 1996). Milano, pp. 31-40.
- Diani M.G. 2000. Nuove attestazioni di vetro a mosaico e di bottiglie con bolli in Lombardia. In *Annales du 14e Congrès AIHV* (Venezia-Milano 1998). Lochem, pp. 76-81.
- Diosono F., Grossi F., Lancini L. c.s. Ritual Offerings or Divination Tools? Objects for Play from the Roman Republican Sanctuary of Diana in Nemi. In Pace A., Penn T., Schädler U. (eds), *The Archaeology of Play: Material Approaches to Games and Gaming in the Ancient World*. Mergoil, in stampa.
- Dobрева D. 2013. Alcune osservazioni sul commercio e il consumo di derrate a Calvatone-Bedriacum. I dati dei contenitori da trasporto dell'area della *Domus* del Labirinto. In *Calvatone* 2013, pp. 461-470.
- Dolci M. 2004. Sistemi di approvvigionamento e di smaltimento idrico nella Cisalpina Romana: primi dati in ambito rurale. In Antico Gallina M. (a cura di), *Acque per l'utilitas, per la salubritas, per l'amoenitas*. Milano, pp. 221-243.
- Domanico L. 1995. Ceramica decorata del tardo periodo la Tène. In Sena Chiesa G., Lavizzari Pedrazzini M.P. (a cura di), *Angera romana. Scavi nell'abitato 1980-1986*. Roma, pp. 75-77, 283-299.
- Domus corte regia* 2005. Brogiolo G.P., Morandini F., Rossi F. (a cura di), *Dalle domus alla corte regia. S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992*. Firenze.
- Donati F. 2012. *La villa romana dei Cecina a San Vincenzino (Livorno). Materiali dello scavo e aggiornamenti sulle ricerche*. Ghezzano.
- Dunbabin K.M.D. 1999. *Mosaics of the Greek and Roman World*. Cambridge.
- Ebanista C. 2015. La conservazione del grano nel Medioevo: testimonianze archeologiche. In *La civiltà del pane* 2015, pp. 469-521.

- Elementi architettonici* 2008. Boldrighini F., De Nuccio M., Frandina M.L., Fusco R., Milella M., Pascucci P., Pergola S., Trevisan S., Ungaro L. (a cura di), *Arcata. Archeologia e catalogazione 1. Proposte di terminologia per la catalogazione dei reperti archeologici mobili del Lazio. Elementi architettonici e di rivestimento. Voce "definizione dell'oggetto"*. Roma.
- Endrizzi L. 2000. Terre sigillate con impressioni di gemme da Cloz in Valle di Non (Trentino). In Brogiolo G.P., Olcese G. (a cura di), *Produzione ceramica in area padana tra il II secolo a.C. e il VII secolo d.C.: nuovi dati e prospettive di ricerca*, Atti del Convegno Internazionale (Desenzano del Garda 1999). Mantova, pp. 175-179.
- Esposito D. 2009. *Le officine pittoriche di IV stile a Pompei. Dinamiche produttive ed economico-sociali* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei, 28). Roma.
- Esposito D. 2014. *La pittura di Ercolano* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 33). Roma.
- Facchini G.M., Leotta F.M. 2006. Anfore. In *Extra moenia. 2. Gli scavi di via Benzi. I reperti. Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como* 187, pp. 147-218.
- Facchini G. M., Lonardi C. 2012. La villa rustica di età romana rinvenuta a Villadose (Rovigo), località Cà Motte, dall'équipe dell'Università degli Studi di Verona: proposta di ricostruzione. *Quaderni di Archeologia del Veneto* 28, pp. 208-210.
- Favaro L. 1996. Ceramica fine da mensa da Calvatone romana. Lotto II. Le forme e la decorazione a rotella. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 267-275.
- Ferdière A. 2015. Essai de typologie des greniers ruraux de Gaule du Nord. *Revue archéologique du Centre de la France*, 54, pp. 1-51.
- Ferraresi A. 1986. Le lucerne di *Bedriacum* nelle raccolte archeologiche di Mantova, Cremona e Piadena. *Annali Benacensi* 8, pp. 77-202.
- Ferraresi A. 1996. Lucerne. In *Tamassia* 1996, pp. 271-303.
- Ferrarini F. 1993. Osservazioni su due tipologie di anfore della media età imperiale da Altino. *Quaderni di Archeologia del Veneto* 9, pp. 157-164.
- Feugère M., Forest V., Prévot P. 2008. Une grille d'analyse pour décrire et comparer des ateliers de tabletiers? In Bertrand I. (éd), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge?* (Monographies Instrumentum, 34). Montagnac, pp. 25-33.
- Filippi F. 1997. Urbanistica e architettura. In Filippi F. (a cura di), *Alba Pompeia. Archeologia della città dalla fondazione alla tarda antichità* (Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte. Monografie 6). Alba, pp. 41-60.
- Fletcher R. 2019. Trajectories to Low-Density Settlements Past and Present: Paradox and Outcomes. In Fulminante F. (ed.), *Where Do Cities Come From and Where Are They Going To? Modelling Past and Present Agglomerations to Understand Urban Ways of Life. Frontiers in Digital Humanities* 6:14. DOI: 10.3389/fdigh.2019.00014.
- Fiorelli G. 1876. Cremona. *Notizie degli Scavi di Antichità*, 1876, p. 178.
- Forin C. 2017. *Ville e fattorie nell'Italia settentrionale in epoca romana (II sec. a.C. – V sec. d.C.): architettura, economia e società*. Tesi di dottorato, Università degli Studi di Padova.
- Forni G. 2002. Colture, lavori, tecniche, rendimenti. In Forni G., Marcone A. (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana. I, 2, L'età antica. Italia romana*. Firenze, pp. 63-156.
- Foss P.W. 1994. *Kitchens and dining rooms at Pompeii: the spatial and social relationship of cooking to eating in the Roman household*. PhD Dissertation, University of Michigan.
- Frontini P. 1985. *La ceramica a vernice nera nei contesti tombali della Lombardia* (Archeologia dell'Italia settentrionale 3). Como.
- Frontini P. 1991. Ceramica a vernice nera. In *Scavi MM3* 1991, 3.1, pp. 23-39.
- Fünfschilling S. 2015. *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst: Text und Formenkatalog* (Forschungen in Augst 51). Augst.
- Gaggiotti M. 1988. *Pavimenta poenica marmore numidico constrata*. In *L'Africa Romana. Atti del V convegno di studio* (Sassari, 11-13 dicembre 1987). Sassari, pp. 215-221.
- Garanzini F., Mordegli L. 2022. Biandrate (NO), un nuovo insediamento rustico di età romana. Note preliminari. In Maggi S., Battaglia M.,

- Zamboni L. (a cura di), *Edifici rustici romani tra pianura e Appennino: stato della ricerca*. Atti del Convegno di studi (Rivanazzano Terme, Casteggio (PV), 10-11 settembre 2021) (Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina Romana 14). Firenze, pp. 37-48.
- Gaust M., Sigaut F. 1979. *Les techniques de conservation de grains à long terme, leur rôle dans la dynamique des systèmes des cultures et des sociétés*. Paris.
- Ghedini F., Annibaletto M. (a cura di) 2012. *Atria longa patescunt. Le forme dell'abitare nella cisalpina romana*. Roma.
- Giacobello F. 2004. Origine e diffusione dell'immagine della Vittoria su globo. La Vittoria di Calvatone: un capolavoro dell'arte romana ritrovato e perduto. *Archivio Storico Lombardo*, CXXX, pp. 353-368.
- Giacobello F. 2010. Testimonianze pittoriche delle *domus* di lusso nel Quartiere degli Artigiani: nuovi ritrovamenti a Calvatone-Bedriacum. In Bragantini I. (a cura di), *Atti del X congresso Internazionale Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA)* (Napoli 2007) (Quaderni Aion, 18, Sezione Archeologia e Storia Antica). Napoli, pp. 805-808.
- Giacobello F. 2013a. Gli intonaci. L'area della *Domus* del Labirinto. In *Calvatone* 2013, pp. 518-525.
- Giacobello F. 2013b. Gli intonaci. Affreschi dalle *domus* di lusso nel Quartiere degli Artigiani. In *Calvatone* 2013, pp. 526-527.
- Giorgi M., Martinelli S., Butti Ronchetti F. 2009-2010. La necropoli romana di Rovello Porro (CO). *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como* 191-192, pp. 53-288.
- Gnoli R. 1988. *Marmora Romana*. Roma.
- Gorla D. 2023. Impianti per lo stoccaggio e la lavorazione di derrate agricole a Sergnano. In Cecchini N., Longhi C. (a cura di), *La terra delle acque*, Catalogo mostra (Crema, Museo Civico di Crema e del Cremasco, 18 marzo-21 maggio 2023). Crema, pp. 68-73.
- Gostenčnik K. 2012. Neue Wandmalereien vom Magdalensberg. In *Pittura romana Italia settentrionale* 2012, pp. 269-279.
- Granchelli L., Groppelli G., Rovida A. 1997. *Lucerne romane della collezione Pisani Dossi* (Materiali e problemi 3). Vercelli.
- Grandi Carletti M. 2001. *Opus signinum* e cocciopesto: alcune osservazioni terminologiche. In Paribeni A. (a cura di), *Atti del VII Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico* (Pompei, 22-25 marzo 2000). Ravenna, pp. 183-197.
- Grassi M.T. 1990-1991. Insubri e Romani: un modello di integrazione. *Sibrium. Collana di studi e documentazioni* 21, pp. 279-291.
- Grassi M.T. 1995. *La romanizzazione degli Insubri. Celti e Romani in Transpadana attraverso la documentazione storica ed archeologica*. Milano.
- Grassi M.T. 1996. La ceramica a vernice nera. In *Passi Pitcher* 1996, 1.2, pp. 53-75.
- Grassi M.T. 1997. Lucerne di tipo biconico e cilindrico. Il caso di Calvatone nel quadro delle produzioni di età tardo-repubblicana. *Acme* 50.1, pp. 213-234.
- Grassi M.T. 1998. *Bedriacum*. In *Tesori Postumia* 1998, pp. 489-492.
- Grassi M.T. 2000. Una produzione fittile di tradizione celtica: la diffusione della ceramica decorata a Milano e nel suo territorio. In *Milano tra l'età repubblicana e l'età augustea* (Atti del convegno di studi, Milano 26-27 marzo 1999). Milano, pp. 19-29.
- Grassi M.T. 2001. Sistemi decorativi delle *domus* di Calvatone romana. In *Verzár Bass* 2001, pp. 411-424.
- Grassi M.T. 2007. I nuovi scavi nell'area della *domus* del Labirinto a Calvatone-Bedriacum. *Annali Benacensi* 13-14, pp. 243-256.
- Grassi M.T. 2008. *La ceramica a vernice nera di Calvatone-Bedriacum* (Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina Romana 7). Firenze.
- Grassi M.T. 2013. Introduzione. Dal Labirinto all'olla tipo Calvatone. In *Calvatone* 2013, pp. 13-37.
- Grassi M.T. 2015. *Bedriacum*: il sito e i ritrovamenti. In *Vittoria Alata* 2015, pp. 13-22.
- Grassi M.T. 2016. Calvatone 2005-2014: le novità dell'ultimo decennio di scavi nel vicus padano di *Bedriacum*. In Lusuardi Siena S., Perassi C., Sacchi F., Sannazaro M. (a cura di), *Archeologia classica e post-classica tra Italia e Mediterraneo. Scritti in ricordo di Maria Pia Rossignani*. Milano, pp. 183-188.
- Grassi M.T., Palmieri L. 2011. Calvatone (CR). Località Costa di S. Andrea, area di

- proprietà provinciale. Vicus di età romana: l'area della *Domus del Kantharos*. *Notiziario. Soprintendenza archeologica della Lombardia* 2008-2009, pp. 114-120.
- Grose D.F. 1982. The Hellenistic and Early Roman Glass from Morgantina (Serra Orlando), Sicily. *Journal of Glass Studies* 24, pp. 20-29.
- Grose D.F. 1989. *The Toledo Museum of Art: early ancient glass: core-formed, rod-formed and cast vessels and objects from the late Bronze age to the early Roman Empire, 1600 BC to AD 50*. New York.
- Guglielmetti A., Lecca Bishop L., Ragazzi L. 1991. Ceramica comune. In *Scavi MM3* 1991, 3.1, pp. 133-257.
- Guglielmetti A., Ragazzi L., Solano S. 2012. Ceramica comune. In Rossi F. (a cura di), *La villa romana della Pieve a Nuvolento. Restauro e valorizzazione del sito archeologico*. Milano, pp. 63-72.
- Guzzo P.G., Fergola L. 2000. Oplontis. *La villa di Poppea*. Milano.
- Hayes J.W. 1972. *Late Roman Pottery*, London.
- Helg R. 2018. Frontes. *Le facciate nell'architettura e nell'urbanistica di Pompei e di Ercolano* (Dipartimento storia culture civiltà. Archeologia, 21). Bologna.
- Hosch W. L. 2010. *The Britannica Guide to Numbers and Measurement*. New York.
- Iacopi I. 1999. *Domus Aurea*. Milano.
- Iacopi I. 2007. *La casa di Augusto. Le pitture*. Milano.
- Intagliata E. 2014. Understanding social identities through the ceramic evidence: the case of "Quartiere degli Artigiani" in Calvatone-Bedriacum. In *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, Proceedings of the 28th International Congress (Catania, 23-30 September 2012), 43, pp. 393-400.
- Invernizzi E. (a cura di) 2011. ...Et in memoriam eorum. *La necropoli romana dell'area di Pleba Casteggio*. Casteggio.
- Isings C. 1957. *Roman Glass from dated Finds* (Archaeologica Traiectina, II). Gröningen-Djakarta.
- Isings C. 1971. *Roman Glass in Limburg* (Archaeologica Traiectina, IX). Gröningen.
- Jaccotey L., Longepierre S. 2011. Pompeian millstones in France. In Williams D., Peacock D. (eds.), *Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling*, Proceedings of a colloquium held in the British School at Rome 4th - 7th November 2009. Oxford, pp. 97-116.
- Jodry F. 2011. First century querns of the Roman army in the light of modern texts. In Williams, Peacock 2011, pp. 85-94.
- Jorio S. 1991. Terra sigillata. In *Scavi MM3* 1991, vol. 3.1, pp. 57-88.
- Jorio S. 1996. Terra Sigillata. In Tamassia 1996, pp. 149-187.
- Jorio S. 1999. Le terre sigillate di produzione non africana. In Brogiolo 1999, pp. 81-95.
- Jorio S. 2002. Terra sigillata della media e tarda età imperiale di produzione padana. Contributo alla definizione di un repertorio lombardo. In *Capitolium Brescia* 2002, pp. 323-352.
- Jorio S. 2018. Terre sigillate di prima e media età imperiale. In *Amoenissimis Aedificiis* 2018, pp. 257-281.
- Kastenmeier P. 2007. *I luoghi del lavoro domestico nella casa pompeiana* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei, 23). Roma.
- Kovač M. 2012. Roman bone needles for sewing, knitting and embroidery from the collection of bone items at the Museum of Slavonia in Osijek. *Skrifter utgivna av Svenska institutet i Rom. Opuscula archaeologica* 36, pp. 175-246.
- Kysela J., Zamboni L. (eds.) c.s. *Ugly ware. Technological and Cultural Interaction in Europe between Iron Age and 'Romanisation'*. *Studia Hercynia*, in press.
- Larese A. 2004. *Vetri antichi del Veneto*. Venezia.
- Laurenti M.C., Martinelli A. 2010. In situ mosaic preservation of three glass and marble opus sectile panels at the roman villa of Faragola (Ascoli Satriano, Italy). In Römich H. (ed.), *Glass and Ceramics Conservation 2010, Interim Meeting of the ICOM-CC Working Group*, (October 3-6, 2010, Corning, New York). Corning, pp. 119-127.
- Lavizzari Pedrazzini M.P. 1987. *Ceramica romana di tradizione ellenistica in Italia settentrionale. Il vasellame "tipo Aco"*. Firenze.

- Lazzarini L. 2002. La determinazione della provenienza delle pietre decorative usate dai Romani. In De Nuccio M., Ungaro L., *I marmi colorati della Roma imperiale*, Catalogo della Mostra (Roma 2002-2003). Venezia, pp. 223-265.
- Ling R. 1991. *Roman Painting*. Cambridge.
- Locatelli D., Rizzi E. 2000. La ceramica a vernice nera dallo scavo di via Moneta: relazione preliminare. In *Milano tra l'età repubblicana e l'età augustea* (Atti Convegno di Studi, Milano 1999). Milano, pp. 111-124.
- Longepierre S. 2011. Moulins manuels, à sang et hydraulique durant l'Antiquité dans le sud-est de la France : essai de définition. In Buchsenschutz O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (ed.), *Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille*. Actes des IIIe Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois (Saint-Julien-sur-Garonne, 2009). Bordeaux, pp. 77-90.
- Lóránt V. 2011-2012. Egy Porolissumról (Mojgrád/Moigrad, Szilágy Megye) származó Venus-ábrázolású csontguzsaly - A bone distaff depicting Venus from Porolissum (Moigrad, Sălaj County, Romania). *Dolgozatok az Erdélyi Múzeum érem- és Régiségtárából* 16/17, pp. 59-69.
- Manzia M.G. 2004. *Vetri antichi*. In *Corpus delle Collezioni del Vetro in Lombardia. 1. Cremona e Provincia*. Cremona, pp. 27-108.
- Marchi A.R. 2012. Ceramica comune grezza d'età repubblicana. In Marini Calvani M. (a cura di), *Ventidue secoli a Parma. Lo scavo sotto la sede centrale della Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi*. Oxford, pp. 90-112.
- Marchi S. 1996. La ceramica comune dagli scavi di Piazza Marconi a Cremona. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 171-179.
- Mariani E. 1996. Gli affreschi del saggio sotto il santuario tardorepubblicano. In Rossi F. (a cura di), *Carta Archeologica della Lombardia. V. Brescia. La città*. Modena, pp. 131-156.
- Mariani E. 1997. Intonaci. In *Calvatone* 1997, pp. 185-203.
- Mariani E. 1998. Gli affreschi. In *Tesori Postumia* 1998, p. 497.
- Mariani E. 2011. La *domus*. Gli intonaci dipinti dal vano D. In Rossi F., Solano S. (a cura di), *L'area del Palazzo di Cividate Camuno. Spazi pubblici e privati nella città antica*. Gianico (BS), pp. 20-33.
- Mariani E. 2012. Intonaci dipinti. In Rossi F. (a cura di), *La villa romana della Pieve a Nuvolento. Restauro e valorizzazione del sito archeologico*. Milano, pp. 49-56.
- Mariani E. 2022. Intonaci romani da Calvatone-Bedriacum. *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi, LANX* 30: pp. 167-186. DOI:10.54103/2035-4797/18780.
- Mariani E., Pagani C. 2012. Considerazioni critiche sugli aspetti e sugli sviluppi della pittura parietale in alcuni centri delle *Regiones X e XI* alla luce dei più recenti ritrovamenti. In *Pittura romana Italia settentrionale* 2012, pp. 41-58.
- Marini Calvani M. 1990. Archeologia. In *Storia di Piacenza dalle origini all'anno Mille*. Milano, pp. 765-906.
- Mariotti V., Massa S., Ravasi T. 2006. Cremona, dal fiume alla città: materiali da due scavi degli anni Ottanta. *Notiziario. Soprintendenza archeologica della Lombardia* 2006, pp. 193-208.
- Marko P. 2017. *Sub persona risus* - Context of Painted Masks in Pompeii. In Mols S.T.A.M., Mormann E.M. (eds.), *Context and Meaning. Proceedings of the twelfth International Conference of the Association Internationale pour la Peinture Murale Antique* (Athens, September 16-20, 2013). *Babesch. Annual Papers on Mediterranean Archaeology*, Suppl. 31. Leuven, pp. 137-142.
- Marmi antichi* 1992. Borghini G. (a cura di), *Marmi antichi* (Materiali della cultura artistica, 1). Roma.
- Maselli Scotti F. 1981. Terra sigillata dalla Gallia ad Aquileia. In Mirabella Roberti M. (a cura di), *Aquileia e l'Occidente. Antichità Altoadriatiche* 19, pp. 239-257.
- Massa S. 1997. *Aeterna Domus. Il complesso funerario di età romana del Lugone (Salò)*. Mozzecane (Vr).
- Massa S., Portulano B. 1999. La ceramica comune. In Brogiolo 1999, pp. 143-174.
- Masseroli S. 1996. La ceramica a pareti sottili. In Passi Pitcher 1996, 1.2, pp. 83-104.
- Masseroli S. 1997. Ceramica a pareti sottili. In *Calvatone* 1997, pp. 65-75.
- Masseroli S. 2011. La ceramica a pareti sottili. In Invernizzi 2011, pp. 137-147.

- Mastrobattista E. 2011. *Abitare in pergula. Il sistema casa-bottega nei suoi aspetti sociali, economici ed urbanistici a Pompei*. Tesi di dottorato (XII ciclo). Università degli Studi di Parma.
- Mau A. 1886. Su certi apparecchi nei pistri- ni di Pompei. *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts* 1, pp. 45-48
- Mau A. 1900. *Pompeji in Leben und Kunst*. Leipzig.
- Mauné S., Monteix N., Poux M. 2013. Introduction. *Gallia* 70, 1, pp. 1-8.
- Mauné S., Carrato C., Rovira N., Le Fur J., Longepierre S., Léger C. 2013. La boulangerie de Saint-Bézard à Aspiran (Hérault), du Ier s. au IVe s. apr. J.-C. Un exemple d'espace culinaire domanial en Narbonnaise centrale. *Gallia* 70, 1, pp. 165-190.
- Mazou L. 2016. Une production d'Amphores Benghazi Mid Roman 8 à Apollonia de Cyrénaïque. *Études Libyennes* 3, pp. 185-203.
- Medici T. 1996a. Tecniche edilizie e materiali da costruzione dall'abitato di età romana di Calvatone (CR). *Annali Benacensi* 11, pp. 137-148.
- Medici T. 1996b. *I vetri*. In Passi Pitcher 1996, 1.2, pp. 215-222.
- Medici T. 1997a. Ceramica comune. In *Calvatone* 1997, pp. 109-131.
- Medici T. 1997b. Vetri. In *Calvatone* 1997, pp. 139-145.
- Mete G. 2017. Dalla geomorfologia agli edifici: dal legno al mattone. In *Amoenissimis Aedificiis* 2017, pp. 105-116.
- Mezzolani A. 1997. Edilizia privata punica: annotazioni sulle fonti letterarie, iconografiche ed epigrafiche. *Studi di Egittologia e di antichità puniche* 16, pp. 163-180.
- Milan T. 2008-09. *Impianti di panificazione a Pompei*. Tesi di laurea. Università Ca' Foscari di Venezia.
- Milanese M. 1993. *Genova Romana. Mercato e città dalla tarda età repubblicana a Diocleziano dagli scavi del colle di Castello (Genova - S. Silvestro 2)* (Studia Archaeologica, 62). Roma.
- Mirabella Roberti M. 1972. Scavi a *Bedriacum*. In Mirabella Roberti M. (a cura di), *Archeologia e storia della Lombardia padana. Bedriacum nel XIX centenario delle battaglie*. Atti del Convegno (Varenna, 3-4 giugno 1969). Como, pp. 103-122.
- Miranda S. 2001. La decorazione parietale delle *domus* della Cisalpina occidentale. In Verzár Bass 2001, pp. 195-215.
- Modena 1989. *Modena dalle origini all'anno Mille*. Catalogo della mostra (Modena 1989). Modena.
- Mols S.T.A.M., Moormann E.M. 2008. *La villa della Farnesina. Le pitture*. Verona.
- Molteni F. 2020-21. *Ceramica d'impasto decorata da Calvatone-Bedriacum: tra resistenza, innovazione e integrazione*. Tesi di specializzazione in Beni Archeologici. Università degli Studi di Milano.
- Monchambert J.-Y., Ben Jerbania I., Belarbi M., Bonadies L. 2013. Utique. Rapport préliminaire sur les deux premières campagnes de fouilles de la mission franco-tunisienne, 2011 et 2012. *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome*, pp. 1-65.
- Monteix N. 2008. La conservation des denrées dans l'espace domestique à Pompéi et Herculaneum. *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité* 120 (1), pp. 123-138.
- Monteix N. 2009. Pompéi, Pistrina: recherches sur les boulangeries de l'Italie romaine. *Chronique des activités archéologiques de l'École Française de Rome. Les cités vésuviennes*, pp. 322-335.
- Monteix N. 2010. *Les lieux de métier: boutiques et ateliers d'Herculaneum*. Roma.
- Monteix N. 2013. Cuisiner Pour Les Autres: Les Espaces Commerciaux de Production Alimentaire à Pompéi. *Gallia* 70, 1, pp. 9-26
- Monteix N. 2016. Contextualizing the Operational Sequence. Pompeian Bakeries as a Case-Study. In Wilson A., Flohr M. (ed.), *Urban craftsmen and traders in the Roman world*. Oxford pp. 153-182.
- Monteix N. 2019. Saisir l'organisation spatiale des ateliers antiques. *Techniques & Culture* 71, pp. 110-125.
- Monteix N., Noûs C. 2021. Les fours "à pain" dans les Gaules et les Germanies (Ve s. av. J.-C.-Ve s. apr. J.-C.), un regard technique. *Gallia* 78, pp. 227-259.
- Monteix N., Zanella S., Aho S., Macario R., Proudfoot E. 2013. Pompéi, Pistrina. *Chronique des activités archéologiques de l'École*

- française de Rome, Les cités vésuviennes, <<http://journals.openedition.org/cefr/954>>
- Monteix N., Aho S., Delvigne-Ryrko A., Watel A. 2015, Pompéi, Pistrina. Recherches sur les boulangeries de l'Italie romaine - campagne 2014. *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome*. <<http://cefr-revues.org/1380>>.
- Morandini F. 2008a. Le ceramiche fini e le terre sigillate di produzione non africana. In Cavalieri Manasse 2008, pp. 331-342.
- Morandini F. 2008b. Le ceramiche comuni. Dall'età preromana al V sec. d.C. In Cavalieri Manasse 2008, pp. 431-450.
- Mordeglia L. 2016. *Roza ceramica d'impasto. La ceramica ligure nell'età del ferro*. Roma.
- Morris P. 1979. *Agricultural buildings in Roman Britain*. Oxford.
- Moritz L. A. 1958. *Grain-Mills and Flour in Classical Antiquity*. Oxford.
- Müller H., Deschler-Erb S., Wojtczak D. 2021. Roman Bone Artefacts - First Steps Towards a New Approach. *EXARC Journal* 2021/4. <<https://exarc.net/issue-2021-4/at/roman-bone-artefacts-first-steps-towards-new-approach>>
- Nava S. 2013. ES 9116. Un cumulo di macerie dopo la fase residenziale. In *Calvatone* 2013, pp. 208-216.
- Nava S. 2022. ABC: Archeologia a *Bedriacum-Calvatone*. Un progetto didattico. In *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi*, LANX 30: 11.32. DOI: 10.54103/2035-4797/18010.
- Nava, Bursich c.s., *Le "pareti rosse" di Bedriacum: ricostruzione e comunicazione*, Atti del XIV congresso Internazionale *Association Internationale pour la Peinture Murale Antique* (AIPMA) (Napoli 2019).
- Ney A. 2022. *Wasser-, Windräder und -mühlen in Europa in Antike, Spätantike und Mittelalter: nach archäologischen, bildlichen und schriftlichen Quellen*. Berlin.
- Nicoletta N. 2007. Dolia e mortaria: studio morfologico e ipotesi funzionali. In Bergamini M. (a cura di), *Scoppieto I. Il territorio e i materiali (Lucerne, Opus doliare, Metalli)*. Firenze, pp. 153-186.
- Olcese G. (a cura di) 1998. *Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi* (Documenti di archeologia 16). Mantova.
- Optima Via* 1998. G. Sena Chiesa, E.A. Arslan (a cura di), *Optima Via. Postumia. Storia e archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cremona 1996). Milano.
- Oriolo F. 2012. Rivestimenti parietali ad Aquileia: catalogazione sistematica e dati d'archivio per la restituzione dei contesti e la ricostruzione degli apparati decorativi. In *Pittura romana Italia settentrionale* 2012, pp. 191-205.
- Orsenigo C. 2008. Appendice. Tabella di sintesi della ceramica comune di Calvatone. In *Calvatone* 2008.
- Orsenigo C. 2013a. La media età imperiale: rinnovamento e trasformazione, in *Calvatone* 2013, pp. 283-324.
- Orsenigo C. 2013b. US 8047. Un livello "pre-Ambiente C". In *Calvatone* 2013, pp. 329-337.
- Orsenigo C. 2013c. Es 8908. Il crollo dell'Ambiente C. In *Calvatone* 2013, pp. 350-356.
- Orsenigo C. 2013d. Es 8952. Una fossa di scarico di olle. In *Calvatone* 2013, pp. 356-364.
- Orsenigo C. 2013e. La ceramica comune e l'olla tipo Calvatone. In *Calvatone* 2013, pp. 444-461.
- Ossorio F.A. 2013a. I contesti nella *Domus* del Labirinto: osservazioni generali. In *Calvatone* 2013, pp. 180-195.
- Ossorio F.A. 2013b. ES 9226. Il riempimento del pozzo. In *Calvatone* 2013, pp. 200-202.
- Ossorio F.A. 2013c. ES 9149. Un contesto "post-Labirinto". In *Calvatone* 2013, pp. 202-204.
- Ossorio F.A. 2013d. EE 9152. Un contesto "post-Labirinto". In *Calvatone* 2013, pp. 205-207.
- Ossorio F.A. 2013e. US 8070. Un livellamento precedente alla *Domus* delle Esagonelle. In *Calvatone* 2013, pp. 258-261.
- Ossorio F.A. 2013f. US 8048. Un livello di obliterazione dell'Ambiente D. In *Calvatone* 2013, pp. 261-263.
- Packer J. 1978. Inns at Pompeii: a short survey. *Cronache Pompeiane* 1978, IV, pp. 5-53.
- Pagani C. 1996. Gli intonaci dipinti. In *Passi Pitcher* 1996, 1.2, pp. 179-184.

- Palmieri L. 2013a. Us 8054. Uno scarico di materiali sotto l'Ambiente A. In *Calvatone* 2013, pp. 89-97.
- Palmieri L. 2013b. ES 9228. Una fossa rituale nella *Domus* del Focolare. In *Calvatone* 2013, pp. 98-109.
- Palmieri L. 2016. Preliminary remarks on production and distribution of Terra sigillata excisa in Northern Italy. New data from recent excavations at Calvatone-Bedriacum. *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 44, pp. 247-253.
- Palmieri L. 2018. Terre sigillate della media e tarda età imperiale. La produzione padana e le importazioni. In *Amoenissimis Aedificiis* 2018, pp. 283-292.
- Palmieri L. c.s. *Le terre sigillate di Calvatone-Bedriacum* (Materia e Arte 13). Firenze.
- Panella C. 1989. Le anfore italiche del II secolo d.C. In *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Actes du Colloque (Sienne 1986). Roma, pp. 139-178.
- Paniale A. 1990. Contenitori da trasporto. In *Milano capitale dell'Impero romano. 286-402 d.C.* Milano, pp. 380-385.
- Pappalardo U. 2009. *The Splendor of Roman Wall Painting*. Verona.
- Passi Pitcher L. 1996 (a cura di). *Bedriacum: ricerche archeologiche a Calvatone. 1.1 Studi sul vicus e sull'ager. 1.2 Il Campo del Generale: i materiali del Saggio 6. 3 Tavole*. Milano.
- Passi Pitcher L. 1996a. L'urbanistica del vicus. In Passi Pitcher 1996, 1.1, pp. 61-75.
- Passi Pitcher L. 1996b. L'economia. In Passi Pitcher 1996, 1.1, pp. 85-99.
- Patroni G. 1926. Stazione preistorica di Calvatone. *Bullettino di Paleontologia Italiana* XLVI, 1926, pp. 18-37.
- Paunier D. 1981. *La céramique gallo-romaine de Genève*. Ginevra.
- Peacock D.P.S. 1980. The Roman millstone trade: a petrological sketch. *World Archaeology* 12.1, pp. 43-53.
- Peacock D.P.S. 1989. The mills of Pompeii. *Antiquity* 63, pp. 205-214.
- Peacock D.P.S. 2013. *The stone of life. Querns, mills and flour production in Europe up to c. 500 AD*. Southampton.
- Pellegrino V. 2017. Granai e spazi per lo stoccaggio e per il trattamento dei cereali nelle *villae rusticae* vesuviane. *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité*, 129-2. <<https://doi.org/10.4000/mefra.4506>>.
- Pessina A. 1998. Le strutture accessorie: silos e sistemi di stoccaggio sotterranei. Alcuni esempi dalla Preistoria al Medioevo. In Castelletti L., Pessina A. (a cura di), *Introduzione all'archeologia degli spazi domestici*, Atti del seminario (Como, 4-5 novembre 1995) (*Archeologia dell'Italia Settentrionale*, 7). Como, pp. 63-76.
- Petit J.-P., Mangin M. 2002. Alésia, Bliesbruck et autres sites de l'est de la France. Réflexions sur l'architecture privée, artisanale et domestique dans les «petites villes» de Gaule Belgique et des Germanies. In Gogräfe R., Kell K. (a cura di), *Haus und Siedlung in den römischen Nordwestprovinzen: Grabungsbefund, Architektur und Ausstattung*, Internationales Symposium der Stadt Homburg vom 23. und 24. November 2000. Homburg, pp. 81-131.
- Petrianni A. 2003. *Il vasellame a matrice della prima età imperiale* (Collezione Gorga, Vetri I). Firenze.
- Pisano Briani A. 2006. Terra sigillata. In *Extra moenia. 2. Gli scavi di via Benzi. I reperti*. *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como* 187, pp. 9-51.
- Pittura pompeiana* 2010. Bragantini I., Sampaolo V. (a cura di), *La pittura pompeiana*. Verona.
- Pittura romana Italia settentrionale* 2012. Oriolo F., Verzár M. (a cura di), *La pittura romana nell'Italia settentrionale e nelle regioni limitrofe*, Atti della XLI Settimana di Studi Aquileiesi (Aquileia, 2010). *Antichità Alto Adriatiche*, LXXIII.
- PPM. Pompei. Pitture e Mosaici*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana. Roma, 1990-2003.
- Predieri G., Sfrecola S. 1996. Analisi minero-petrografiche. In Passi Pitcher 1996, pp. 209-213.
- Pugni A.L. 2021-22. *L'edilizia domestica di Calvatone-Bedriacum: applicazione di tecniche digitali allo studio degli aspetti strutturali e urbanistici*. Tesi di Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici. Università degli Studi di Milano.
- Ragazzi L., Solano S. 2014. La ceramica comune dalla fase etrusco-padana alla romanizzazione. Considerazioni sul settore 4. In Rossi F. (a cura di), *Un luogo per gli dei. L'area del Capitolium a Brescia*. Firenze, pp. 55-121.

- Ravasi T. 2013. Prima frequentazione dell'area e impianto degli edifici residenziali. In *Calvatone* 2013, pp. 41-75.
- Restelli L. 2017-18. *I laterizi nelle strutture del Quartiere degli Artigiani di Calvatone-Bedriacum (scavi UniMi). Tipologia e modalità di messa in opera*. Tesi di Laurea magistrale in Archeologia, Università degli Studi di Milano.
- Restelli L. 2021. Storia di un muro: dallo smontaggio all'interpretazione di una struttura di Calvatone-Bedriacum. In *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi*, LANX 29, pp. 159-168. DOI <https://doi.org/10.54103/2035-4797/17210>
- Righini V. 1979. Ceramica "tipo Aco" e "tipo Sarius" marcata a Faenza. *Faenza. Bollettino del Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza* 65, 6, pp. 213-240.
- Righini V. 1999. La diffusione del mattone cotto nella Gallia Cisalpina e l'architettura in mattoni di Ravenna. In *El landrillo y sus derivados en la epoca romana*. Madrid, pp. 125-157.
- Riley J.A. 1979. The coarse pottery from Benghazi. In Lloyd J.A. (ed.), *Excavations at Sidi Khrebish Benghazi (Berenice)* (Supplements *Libya Antiqua* 5, 2). Tripoli, pp. 91-467.
- Rizzi E. 1999. La ceramica a vernice nera. In Brogiolo 1999, pp. 55-64.
- Rizzo G. 2014. Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei. In Panella C., Rizzo G. (a cura di), *Ostia VI. Le Terme del Nuotatore* (Studi miscelanei 38). Roma, pp. 64-481.
- Robino M.T. 2011. La ceramica comune. In Invernizzi 2011, pp. 163-197.
- Roffia E. 1993. *I vetri antichi delle civiche raccolte archeologiche di Milano*. Milano.
- Roffia E. 1996a. Vetri. In Tamassia 1996, pp. 313-369.
- Roffia E. 1996b. Vetri tardoromani da scavi recenti. In *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea*, Atti della I Giornata Nazionale di Studio (Venezia 2 dicembre 1995). Venezia, pp. 59-63.
- Roffia E. 2005. *Le "grotte di Catullo" a Sirmione: guida alla visita della villa romana e del museo*. Milano.
- Roffia E. 2010. I vetri. In Rossi F. (a cura di), *Il Santuario di Minerva. Un luogo di culto a Breno tra Protostoria ed Età Romana*. Milano, pp. 328-344.
- Rohlf G. 1964. L'antico giuoco degli astragali. *Lares* 30, 1/2, pp. 1-13.
- Romagnolo M. 2013. ES 8814, ES 8904, ES 8963, ES 8907. Una grande fossa e i suoi livelli di riempimento. In *Calvatone* 2013, pp. 372-376.
- Romagnolo M. 2015. Un vetro con bollo da Calvatone-Bedriacum (CR). In Mandruzzato L., Medici T., Uboldi M. (a cura di), *Il Vetro in Italia Centrale dall'Antichità al Contemporaneo*, Atti delle XVII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro (Massa Martana-Perugia, 11-12 maggio 2013). Cremona, pp. 199-202.
- Romagnolo M. 2017. Nuove attestazioni di forme vitree da mensa di epoca medio e tardo-imperiale da Calvatone-Bedriacum (CR). In Ciappi S., Diani M.G., Uboldi M. (a cura di), *Vetro e alimentazione*, Atti delle XVIII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro AIHV (Pavia, 16-17 maggio 2015). Cremona, pp. 35-44.
- Romagnolo M. 2021. Le sfumature del lusso a Bedriacum. Note su alcuni vetri preziosi di prima età imperiale dal Quartiere degli Artigiani. *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi*, LANX 29, pp. 227-245.
- Romagnolo M. 2022. Vetri di pregio della prima età imperiale dal Quartiere degli Artigiani di Calvatone-Bedriacum. In *La multidisciplinarietà nella ricerca sul vetro*, Atti delle XX Giornate Nazionali di Studio sul Vetro AIHV - Comitato Nazionale Italiano (Ravenna, 18-19 maggio 2019). Cremona, pp. 95-101.
- Romagnolo M. c.s. Le lastrine di rivestimento parietale dal Quartiere degli Artigiani di Calvatone-Bedriacum (CR). In *Il vetro nel Medioevo*, Atti delle XXI Giornate Nazionali di Studio sul Vetro AIHV - Comitato Nazionale Italiano (Genova, 28-29 maggio 2022). In corso di stampa.
- Rossi G. 2013. Laterizi di rivestimento parietale. In *Calvatone* 2013, pp. 511-517.
- Rossi G., Zenoni G. 2016. Il mosaico della treccia policroma di Calvatone (Bedriacum, CR). In *Atti del XV Colloquio AISCOM* (Reggio Emilia 2015). Tivoli, pp. 149-158.
- Rosso Pompeiano 2007. Friggeri R., Nava M., Paris R. (a cura di), *Rosso Pompeiano. La decorazione pittorica nelle collezioni del Museo di Napoli e a Pompei*, Catalogo della Mostra (Roma 2007-2008). Milano.
- Roth J. 1999. *The logistics of the Roman army at war* (264 BC - AD 235). Leiden.

- Rottoli M. 1996. La tecnica edilizia. In Passi Pitcher 1996, 1.2, pp. 161-170.
- Rütli B. 1991. *Die römische Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, (FiA 13/1-2). Augst.
- Sabatiello A. 2010. *Il Quartiere degli Artigiani di Calvatone-Bedriacum: nuovi dati per le fasi iniziali del vicus (scavo 2006, ES 9281)*. Tesi di Laurea Magistrale, Università degli Studi di Milano.
- Sabrié M., Sabrié R., Olive C., Ugolini D. 1994. Peintures murales romaines de Béziers (Hérault), Place de la Madeleine. *Revue archéologique de Narbonnaise* 27-28, pp. 175-189.
- Sacchi F. 2011. Gli arredi. In Lusuardi Siena S., Rossignani M.P., Sannazzaro M., *L'abitato la necropoli il monastero. Evoluzione di un comparto del suburbio milanese alla luce degli scavi nei cortili dell'Università Cattolica*. Milano, pp. 32-37.
- Saguì L. 2005. La villa di Lucio Vero sulla via Clodia e le sue decorazioni in vetro. In Vistoli F. (a cura di), *Emergenze storico archeologiche di un settore del suburbio di Roma: la Tenuta dell'Acqua Traversa*, Atti della Giornata di Studio (Roma 7 giugno 2003). Roma, pp. 211-228.
- Saguì L. 2012. I *sectilia* in vetro. In Caserta E., *Roma (via Cassia), La villa di Lucio Vero alla luce delle recenti indagini archeologiche. Notizie degli scavi di antichità 2010-2011*, pp. 160-170.
- Salvadori M. 2012. I sistemi decorativi parietali in Cisalpina: per un aggiornamento dei dati. In *Pittura romana Italia settentrionale 2012*, pp. 19-39.
- Sampaolo V. 2010. La tecnica della pittura antica. In *Pittura pompeiana 2010*, pp. 29-36.
- Santi P. 2021. Evoluzione tecnologica e provenienza di macine frumentarie in pietra lavica: dall'età fenicio-punica all'impero romano. *Studi Urbinati, A - Scienze giuridiche, politiche ed economiche*, 71(1-2), pp. 197-214.
- Santoro S. 2014. Il sistema abitativo della casa-bottega in Italia e in alcune province romane. Primi risultati di una ricerca in corso. In Álvarez Martínez J.M., Nogales Basarrate T., Rodà de Llanza I., *Centre and periphery in the ancient world*. Acts of the XVIIIth International Congress of Classical Archaeology (Mérida 2013). Mérida, pp. 1019-1022.
- Santoro S., Mastrobattista E., Petit J.P. 2011. *La sacra privata* degli artigiani-commercianti: qualche riflessione su due vici della Gallia Belgica a partire dall'evidenza pompeiana. In Bassani M., Ghedini F. (a cura di), *Religionem significare. Aspetti storico-religiosi, strutturali, iconografici e materiali dei sacra privata*, Atti dell'incontro di studi (Padova, 8-9 giugno 2009) (Antenor Quaderni, 19). Roma, pp. 181-204.
- Scagliarini Corlàita D. 1998. Le tipologie delle *villae* lungo il percorso della Postumia. In *Optima Via 1998*, pp. 239-243.
- Scalari C. 1999. Nuovi dati su Mantova in età antica: i materiali dello scavo di Via Tazzoli n. 13. *Quaderni di archeologia del Mantovano* 1, pp. 123-190.
- Scavi MM3 1991. Caporusso D. (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana. 1982-1990*. Milano.
- Scranton R.L. 1973. *Kenchreai*. *Enciclopedia dell'Arte Antica*. Roma, pp. 182-184.
- Séguier J.-M. 2009. La céramique domestique de l'espace culturel sénonais du milieu du Ve au milieu du IIIe s. av. J.-C. dans son contexte du centre-est de la France : corpus, faciès et évolution des assemblages du confluent Seine – Yonne, de la Bassée et de la vallée de l'Yonne. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est* 58, pp. 57-132.
- Sena Chiesa G. 1998. Calvatone-Bedriacum: un vicus commerciale lungo la via Postumia. In *Optima Via 1998*, pp. 345-367.
- Sena Chiesa G. 2003. Agglomerati insediativi minori. In *Abitare in Città/Leben in der Stadt. La Cisalpina tra impero e medioevo*, Atti del Convegno (Roma 1999). Wiesbaden, pp. 205-221.
- Sena Chiesa G. 2007. Cinquant'anni di ricerche a Calvatone-Bedriacum. *Contributi di archeologia in memoria di Mario Mirabella Roberti, Atti del XVI Convegno Archeologico Benacense* (Cavriana 15-16 ottobre 2005). *Annali Benacensi* 13-14, pp. 217-241.
- Sena Chiesa G., Grassi M.T., Blockley P. 2001-2002. Calvatone (CR). Località Costa di Sant'Andrea, area di proprietà provinciale. Vicus di età romana. Prospezione geofisica. *Notiziario. Soprintendenza archeologica della Lombardia 2001-2002*, pp. 79-88.

- Sfreda N. 1998. Ceramica a vernice nera. In Olcese 1998, pp. 21-27.
- Sigaut F. 1978. *Les reserves de grains à long terme. Technique de conservation et fonctions sociales dans l'histoire*. Lille.
- Silvano F. 2008. Materiale vitreo dalla Necropoli Nord di Antinoe. In Pintaudi R. (a cura di), *Antinoopolis I*. Firenze, pp. 419-432.
- Simone Zoppi L., Bordigone P. 2009. Una nuova necropoli romana a Pioltello (Mi) e un raro esemplare di sigillata gallica excisa. *FOLD&R: The Journal of Fasti On-Line* <<https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2009-171.pdf>>
- Slavazzi F. 1996. Edilizia residenziale a *Bedriacum*: i pavimenti. In Guidobaldi F., Guiglia A. (a cura di), *Atti III Colloquio AISCOR* (Bordighera 1995). Bordighera, pp. 117-128.
- Slavazzi F. 1998a. Le *domus* del vicus. In *Tesori Postumia* 1998, pp. 494-497.
- Slavazzi F. 1998b. Pavimenti in battuto nei centri antichi lungo il tracciato della via Postumia. In *Optima Via* 1998, pp. 259-272.
- Slavazzi F. 1999. Pavimenti di triclini a *Bedriacum* (Cremona). In Guidobaldi F., Paribeni A. (a cura di), *Atti V Colloquio AISCOR* (Roma 1997). Ravenna, pp. 1-10.
- Slavazzi F. 2001. L'arredo delle *domus* norditaliche dall'età tardorepubblicana alla media età imperiale. In Verzár Bass 2001, pp. 127-139.
- Slavazzi F. 2002. Sostegni scanalati e modanati. A proposito degli arredi in marmo e pietra di età romana in Cisalpina. In Sena Chiesa G. (a cura di), *Il modello romano in Cisalpina. Problemi di tecnologia, artigianato e arte* (Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina Romana 1). Firenze, pp. 93-111.
- Slavazzi F. 2005. Sostegni scanalati e modanati in Italia Settentrionale: un aggiornamento In Slavazzi F. (a cura di), *Arredi di lusso di età romana. Da Roma alla Cisalpina* (Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina Romana 6). Firenze, pp. 169-177.
- Slavazzi F. 2008. I materiali in marmo e pietra della collezione Scovazzi: decorazione architettonica e arredo di lusso. In Bacchetta A., Venturino Gambari M. (a cura di), *La raccolta archeologica di Augusto Scovazzi. Contributo alla conoscenza dell'antica Aquae Statiellae*. Genova, pp. 91-96.
- Slavazzi F. 2009. Catalogo, Appendice: Elementi di arredo, I sostegni scanalati. In Slavazzi F., Volonté M. (a cura di), *Sculture, materiali architettonici e di arredo delle raccolte archeologiche di Cremona* (Corpus Signorum Imperii Romani, Italia, Regio X. Cremona). Milano, pp. 189-194.
- Slavazzi F. 2013. I pavimenti del settore di rappresentanza. In *Calvatone* 2013, pp. 169-176.
- Slavazzi F. 2017. Sculture e arredi lapidei da interno e da esterno. In *Amoenissimis Aedificiis* 2017, pp. 181-192.
- Slavazzi F. 2019. Scheda 16. Base modanata in calcare da Palazzo Busetti. In Podini M., Losi A., *La città che si rinnova. Gli scavi di Palazzo Busetti e Piazza della Vittoria a Reggio Emilia*. Parma, p. 39.
- Slim L., Bonifay M., Troussel P. 1999. L'usine de salaison de Neapolis (Nabeul). Premiers resultants des fouilles 1995-1998. *Africa. Revue des Études et Recherches préhistoriques, antiques, islamiques et ethnographiques* XVI, pp. 153-197.
- Smith M. E. 2023. *Urban Life in the Distant Past: The Prehistory of Energized Crowding*. Cambridge.
- Sogliano A. 1899. VII. Pompei. Relazione degli scavi fatti nel mese di aprile 1899. *Notizie Scavi*, pp. 141-146.
- Spagnolo Garzoli G. 1999. *Conubia gentium. La necropoli di Oleggio e la romanizzazione dei Vertamocori*, catalogo della mostra (Oleggio, 23 gennaio-30 aprile 1999). Torino.
- Sperti L. 2013. es 8923, es 8916, es 8973. I contesti "post-Ambiente C". In *Calvatone* 2013, pp. 364-372.
- Spinella V. 2014. Gli spilloni in osso della Sicilia di età romana: problematiche generali e analisi delle attestazioni. *Quaderni di archeologia*, 4, pp. 121-137.
- Stassi S. 2022. *Costruire, violare, placare: riti di fondazione, espiazione, dismissal tra fonti storiche e archeologia. Attestazioni a Roma e nel Latium Vetus dall'VIII a.C. al I d.C.* (Studi e Ricerche, 126). Roma.
- Stephens J. 2008. Ancient Roman Hairdressing: On (Hair)pins and Needles. *Journal of Roman Archaeology* 21, pp. 111-126.
- Sternberg M. 2000. Données sur les produits fabriqués dans une officine de Neapolis (Nabeul, Tunisie). *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 112, pp. 135-153.

- Storia di Parma* 2009. Vera D. (a cura di), *Storia di Parma. II. Parma romana* (Storia di Parma, 2). Parma.
- Tamassia A.M. 1996 (a cura di). *Archeologia di un ambiente padano. S. Lorenzo di Pegognaga (Mantova)*. Firenze.
- Tamassia K. 1996a. Ceramica a pareti sottili. In Tamassia 1996, pp. 117-148.
- Tamassia K. 1996b. Ceramica comune. In Tamassia 1996, pp. 209-234.
- Tarpini R. 2000. La forma Isings 42a var. Limburg 1971. Aspetti morfologici-tecnologici e sua diffusione nell'Italia settentrionale. In *Annales du 14e Congrès AIHV* (Venezia-Milano 1998). Lochem, pp. 95-98.
- Tect 1* 2015. Salvadori M., Scagliarini D. (a cura di), *Tect 1. Un progetto per la conoscenza della pittura parietale romana nell'Italia settentrionale* (Antenor Quaderni, 34). Rubano (PD).
- Tesori Postumia* 1998. *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Catalogo della Mostra (Cremona 1998). Milano.
- Tesser E., Verità, M. Lazzarini L., Falcone R., Sagui L., Antonelli F. 2020. Glass in imitation of exotic marbles: An analytical investigation of 2nd century AD Roman sectilia from the Gorga collection. *Journal of Cultural Heritage* 42, pp. 202-212.
- Tilhard J.-L. 1973. Quelques estampilles peu connues sur céramique sigillée. *Revue archéologique du Centre de la France* 12, 3-4, pp. 291-297.
- Tirone C. 1999. I rivestimenti litici. In *La villa romana di Torre di Pordenone. Tracce della residenza di un ricco dominus nella Cisalpina Orientale* (Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 2). Roma, pp. 103-111.
- Tomassini P. 2019. La pittura antica attraverso il frammento: le numerose vite dell'intonaco dipinto. *West&East* 4, pp. 30-37.
- Travail de l'os* 2008. Bertrand I. (dir.), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge?* Actes de la table ronde *Instrumentum* (Chauvigny 2005) (Monographies Instrumentum 34). Montagnac.
- Troso C. 1996. *Manufatti in osso e in corno*. In Tamassia 1996, pp. 379-391.
- Trusler A. K., Hobson B. 2017. Downpipes and upper story latrines in Pompeii. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 13, pp. 652-665.
- Uboldi M. 1986. Gli stucchi. In Ceresa Mori 1986, pp. 80-90.
- Uboldi M. 1991. Prodotti laterizi. In *Scavi MM3* 1991, 3.2, pp. 145-158.
- Uboldi M. 1999. Analisi di alcune forme vitree in margine alla mostra di Genova. *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como*, 181, pp. 145-156.
- Uboldi M. 2005. Vetri. In *Extra Moenia 2. Gli scavi di Via Benzi. I reperti*. *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como*, 187, pp. 219-254.
- Uggeri G. 1998. Le vie d'acqua nella Cisalpina romana. In *Optima via* 1998, pp. 73-74.
- Valenti G. 1991. Catalogo delle monete provenienti da Calvatone romana. Scavi 1957/61. In *Calvatone* 1991, pp. 197-216.
- Valenti G. 1996. Ritrovamenti monetali da Calvatone. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 305-307.
- Van Oyen A. 2016. *How Things Make History: The Roman Empire and its Terra Sigillata Pottery* (Amsterdam Archaeological Studies). Amsterdam.
- Van Ossel P. 1992. *Etablissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le Nord de la Gaule*. Gallia, suppl. 51. Paris.
- Veal R., Leitch V. (ed.) 2019. *Fuel and Fire in the Ancient Roman World. Towards an integrated economic understanding*. Cambridge.
- Verzár Bass M. 2001 (a cura di). *Abitare in Cisalpina. L'edilizia privata nelle città e nel territorio in età romana*, Atti della XXXI Settimana di Studi Aquileiesi (23-36 maggio 2000). *Antichità Alto Adriatiche* XLIX, II.
- Vetro murrino* 2012. Barovier Mentasti R., Squarcina C., Tirelli M. (a cura di), *Vetro murrino da Altino a Murano*. Treviso.
- Vial J. 2013. Un établissement rural antique et son four à pain à Naucelle (Aveyron). *Gallia* 70, pp. 223-231.
- Vilenskaya A.V., Aponasenko A.N. 2016. The Calvatone Victory: The Fate of One Artefact.

- Transactions of the State Ermitage*, 74, pp. 106-113.
- Vismara N. 1992a. *Il ripostiglio di Calvatone. Cremona 1911*. Milano.
- Vismara N. 1992b. *Il ripostiglio di Calvatone. Cremona 1942*. Milano.
- Vittoria Alata 2015. Cacciatori F., Volonté M. (a cura di). *1937. La Vittoria Alata e le celebrazioni Stradivariane*, Catalogo della mostra (Cremona 21 novembre 2015 - 6 marzo 2016). Cremona.
- Vlad Borrelli L. 2015. *La pittura murale nell'antichità. Storia, tecniche, conservazione*. Roma.
- Volonté A.M. 1996. Le pareti sottili. In *Antichi silenzi* 1996, pp. 185-192.
- Volonté M. 1996a. Le terre sigillate. In *Passi Pitcher* 1996, 1.2, pp. 105-118.
- Volonté M. 1996b. La ceramica a vernice rossa interna. In *Passi Pitcher* 1996, 1.2, pp. 127-132.
- Volonté M. 1996c. Ceramica fine da mensa da Calvatone romana (scavi 1957-61). Lotto I. In *Cremona e Bedriacum* 1996, pp. 259-266.
- Volonté M. 1997. Terre sigillate. In *Calvatone* 1997, pp. 79-90.
- Volonté M. 2013. Il mosaico del Labirinto. In *Calvatone* 2013, pp. 176-179.
- Volonté M. 2018. Ceramica decorata a matrice. In *Amoenissimis Aedificiis* 2018, pp. 205-214.
- Whitehouse D. 1997. *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, I. Corning.
- Williams D., Peacock D. (eds.) 2011. *Bread for the People: The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a colloquium held in the British School at Rome 4th - 7th November 2009*. Oxford.
- Wilson A. I., Schörle K. 2009. A baker's funerary relief from Rome. *Papers of the British School at Rome*, 77, pp. 101-123.
- Wojtczak D., Kerdy M. 2018. They left traces. Preliminary analyses of micro-wear traces on bone and antler tools from Sutz-Lattrigen Aussen, Lake Bienna, Switzerland. *Journal of Archaeological Science: Reports* 17, pp. 798-808.
- Zamboni L. 2021. Ceramiche d'impasto decorate in Cisalpina tra la seconda età del Ferro e la romanizzazione - appunti per una ricerca. In *Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi*, LANX 29: 118-148. DOI: 10.54103/2035-4797/17090.
- Zamboni L., Cicolani V., Grout A. 2023. La fisionomia di un vicus nella Cisalpina romana. Il caso di Calvatone- *Bedriacum* attraverso indagini geofisiche integrate. *FOLD&R: The Journal of Fasti On-Line*, <<https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2023-566.pdf>> (08/2023).
- Zenarolla L. 2003. Rilettura di due elementi d'arredo esposti al Museo Archeologico Nazionale di Cividale. *Forum Iulii, Annuario del Museo Archeologico Nazionale di Cividale del Friuli, Archivi e Biblioteche di Cividale*, XXVII, pp. 10-14.
- Zenoni G. 2013a. Gli alzati in terra cruda: dalla distruzione alla ricostruzione. In *Calvatone* 2013, pp. 503-511.
- Zenoni G. 2013b. Calvatone, loc. Costa di S. Andrea, Report di scavo "2013". *FastiOnLine* <http://www.fastionline.org/excavation/micro_view.php?fst_cd=AIAC_198&curcol=sea_cd-AIAC_5213>

Il volume è il risultato di anni di ricerche dirette da Maria Teresa Grassi nel *vicus* di Calvatone-*Bedriacum*. Tra il 2005 e il 2013 l'Università di Milano ha indagato un settore dell'insediamento romano dove sono emersi i resti di un complesso produttivo posto tra due quartieri residenziali. I capitoli illustrano le evidenze principali di scavo e una selezione dei contesti e delle classi di materiali più significativi per ricostruire la vita e l'abbandono di un panificio del I secolo d.C. nel più ampio quadro dell'urbanistica del *vicus* e del popolamento della Cisalpina romana.

ISBN 979-12-5510-091-1 (print)
ISBN 979-12-5510-093-5 (PDF)
ISBN 979-12-5510-095-9 (EPUB)
DOI 10.54103/cisalpinestudies.140