

Un intervento di bonifica a *Laus Pompeia* - Lodi Vecchio: il caso di via Don Milani

Nicoletta Cecchini - Giordana Ridolfi

Introduzione

Nota per le tragiche vicende storiche che ne hanno determinato la quasi totale distruzione ad opera dei Milanesi nel 1111 e nel 1158 e la sistematica obliterazione, *Laus Pompeia* costituisce spesso un contesto difficile da ricostruire nella sua fisionomia antica¹.

Lo sfruttamento intensivo delle macerie derivanti dalle sue rovine per la ricostruzione della nuova città, *Lauda Vetus*, a pochi chilometri di distanza lungo il corso dell'Adda, e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie avvenute a partire dagli anni '50, hanno contribuito a cancellare le poche tracce rimaste e a determinare in molti casi la perdita di intere stratigrafie.

Nonostante la lacunosità dei resti, l'intensificarsi degli interventi archeologici condotti nel sottosuolo di Lodi Vecchio negli ultimi anni da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici ha permesso di arricchire il quadro generale delle conoscenze sulla città antica.

A questo riguardo è apparsa significativa l'indagine compiuta in un'area situata all'incrocio tra le attuali vie Codazzi e don Milani, posta lungo il margine orientale dell'abitato moderno.

Secondo la ricostruzione del presunto assetto urbano della città antica, il sito era ubicato in una zona *extra moenia*, a ridosso del tratto nord-orientale delle mura urbane, non lontano dal corso del torrente Sillaro. Le ipotesi si basano su alcuni ritrovamenti compiuti in questo settore della città tra gli anni 1955 e 1958 dal prof. A. Frova, che permisero di portare alla luce alcuni resti della cinta muraria di epoca romana². In particolare, le ricerche condotte nei pressi della Cascina San Zan, in corrispondenza dell'estremità settentrionale dell'attuale via XXV Aprile, portarono all'individuazione di una poderosa fondazione a pianta quadrata (m 7,80 x m 8,20) in conglomerato di ciottoli e malta, che fu interpretata come il basamento di una torre.

Proseguendo le ricerche verso est negli adiacenti campi Vignolo e Prigioni, fu rinvenuta, a S/E della precedente, la fondazione quadrata (m 3,53 x 3,53) di un'altra torre, prossima a tre tronconi di murature orientati E-W, realizzati con la medesima tecnica costruttiva, che si sviluppavano in direzione est.

In base all'ubicazione dei resti fu possibile ipotizzare che il percorso nord-orientale della cinta urbana fosse indicato a nord dall'attuale via San Rocco, e che dall'incrocio con via XXV Aprile piegasse diagonalmente in direzione S/E fino all'altezza di via Don Milani, per poi proseguire verso est lungo tale via (fig. 1).

Le indagini archeologiche (saggi 2005-2009)

Nel luglio del 2005, durante un controllo per lo sbancamento di un'area destinata alla costruzione di un complesso edilizio, venne individuato un esteso contesto di bonifica di epoca romana, ampiamente intaccato dal taglio di un fossato³.

* Le indagini archeologiche sono state eseguite dalla ditta RA.GA. s.r.l. di P. Blockley sotto la direzione scientifica della dott. S. Jorio. Le immagini dello scavo sono state realizzate da P. Blockley; le planimetrie sono a cura di P. Blockley, V. Koziy, H. Ainley e della scrivente. Nel testo le unità stratigrafiche (US) vengono richiamate in grassetto.

¹ Per un quadro delle vicende storiche e per la storia delle ricerche nella fase di riscoperta di *Laus*, si vedano CARETTA 1954; HARARI, TOZZI 1987 e da ultimo JORIO *et al.* 2005.

² HARARI, TOZZI 1987: 35; JORIO 1993: 101; JORIO *et al.* 2005: 15. Per la ricostruzione della *forma urbis* di *Laus Pompeia* è in corso uno studio da parte di S. Jorio e P. Blockley, di cui mi è stata gentilmente concessa un'anticipazione.

³ Una notizia preliminare del ritrovamento si trova in RIDOLFI 2008: 94-96.

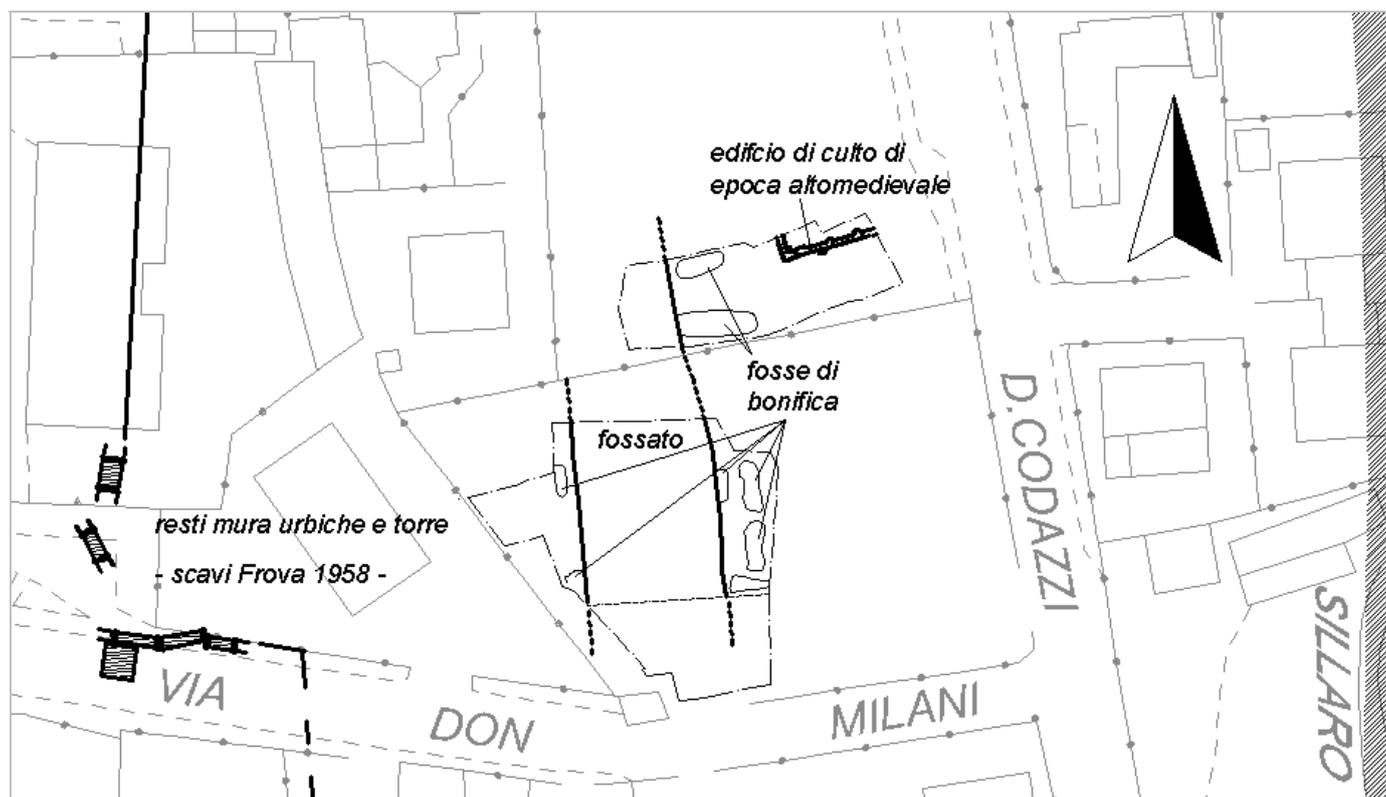


Fig. 1. Carta archeologica di *Laus Pompeia*; particolare del settore nord-orientale. Rilievo aerofotogrammetrico del Comune di Lodi Vecchio (elaborazioni P. Blockley, su concessione della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia).

L'indagine, che aveva interessato un'area di circa 600 mq, venne estesa due anni più tardi nella fascia a nord del parcheggio, posto a fianco della suddetta palazzina (saggio 2007), dove era stata prevista una vasca di raccolta delle acque bianche.

L'intervento di scavo mise in luce l'angolo sud-occidentale delle fondazioni di un edificio, attribuito ad epoca altomedievale⁴, che si ipotizza possa aver svolto una funzione di culto, data la presenza di numerose sepolture ad inumazione, prive di corredo, che si sviluppavano lungo i lati meridionale ed occidentale.

Dell'impianto venne individuato un tratto di fondazione di m 7,25 relativo al perimetrale sud, orientato in senso E-W; la struttura, larga circa 60 cm, era realizzata in conglomerato di ciottoli disposti regolarmente, coesi da una malta di allettamento poco tenace. Internamente il muro era provvisto di una serie di piccoli contrafforti, che formavano piccole nicchie lungo la parete del vano.

Ad una fase successiva è attribuito il perimetrale ovest, costruito mediante l'impiego di pezzame laterizio e coppi frammentari, più raramente di ciottoli, disposti irregolarmente e legati da limo sabbioso compatto. Non sembra che il rifacimento strutturale abbia alterato particolarmente la planimetria preesistente, se non con un lieve ampliamento verso occidente.

Attorno all'edificio di culto si sviluppava l'area cimiteriale, costituita da una serie di sepolture ad inumazione disposte lungo filari prestabiliti, prive di corredo e riferibili ad un'unica tipologia deposizionale entro fossa in nuda terra⁵.

La frequente sovrapposizione dei corpi suggerisce un utilizzo intensivo dell'area, forse dovuto alla mancanza di spazi adeguati alle effettive esigenze della comunità. I ritrovamenti, se da una parte impedirono di sondare i livelli archeologici sottostanti, dall'altra costrinsero a spostare l'ubicazione della vasca nell'area adiacente, permettendo così di ampliare la ricerca di altri 100 mq, per un totale sul fronte settentrionale di circa 200 mq (fig. 2).

I lavori vennero eseguiti nel marzo del 2009; in questo tratto il deposito archeologico era stato pesantemente intaccato dalla costruzione di una discarica abusiva recente. In seguito alla rimozione delle macerie, fu

⁴ La mancanza di livelli d'uso relativi alla fase di vita dell'edificio, la totale assenza di materiale datante dagli strati di fondazione e l'incompletezza dell'impianto planimetrico non hanno consentito di fornire un inquadramento cronologico preciso. In base a quanto riportano i documenti di epoca medievale, viene fatta menzione di almeno ventotto chiese urbane e suburbane a Lodi Vecchio: di queste, undici sono attualmente ancora di ignota ubicazione (CARETTA 1985: 11-12).

⁵ La necropoli, come le altre rinvenute a Lodi Vecchio, sono oggetto di studio da parte delle dott. C. Niccoli e G. Perani. È in previsione inoltre lo studio antropologico degli scheletri da parte del Laboratorio di Antropologia e Odontologia Forense dell'Istituto di Medicina Legale dell'Università degli Studi di Milano.

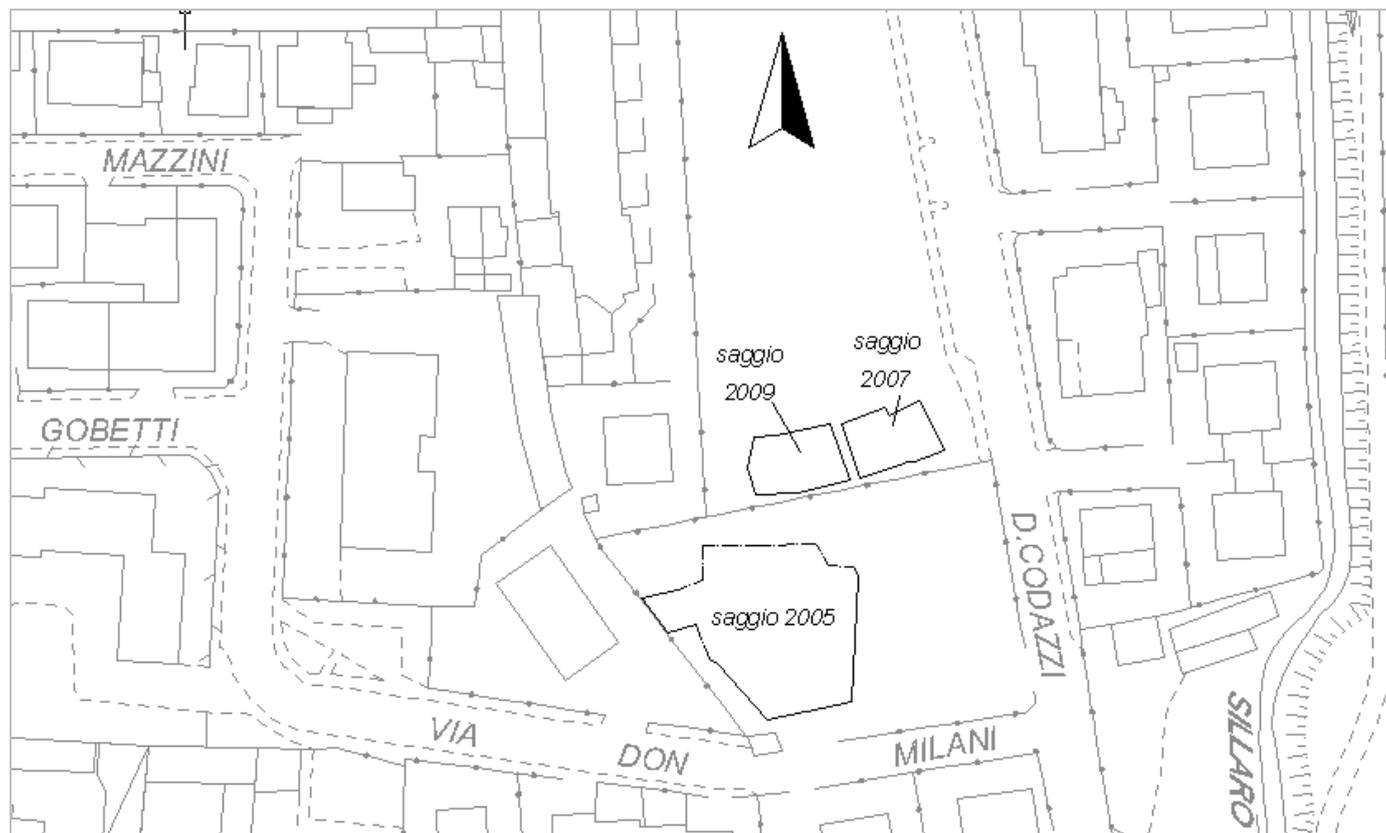


Fig. 2. Posizionamento catastale delle aree di scavo (saggi 2005-09). Rilievo aerofotogrammetrico del Comune di Lodi Vecchio, scala 1:2000 (elaborazioni P. Blockley, su concessione della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia).

possibile individuare nelle sole zone di stratigrafia preservate dal taglio della buca, poste lungo i margini settentrionale e meridionale del saggio, resti della bonifica di epoca romana.

L'area della bonifica

La presenza di sistemi di bonifica in aree extraurbane, spesso prossimi alla cinta muraria della città, non costituisce un fenomeno insolito⁶.

Nel caso di *Laus*, il settore nord-orientale extraurbano doveva essere soggetto a risorgenza della falda, causata dal vicino corso del Sillaro: la città sorgeva infatti su depositi fluviali costituiti da una *facies* limoso-sabbiosa nella parte sommitale e da una sottostante *facies* sabbioso-ghiaiosa, quest'ultima contenente una ricca falda acquifera a regime freatico, soprattutto in prossimità del fiume⁷. La cattiva portata del terreno in quest'area doveva essere ancor più evidente nell'antichità, quando nel fiume defluivano quantitativi di acqua ben più cospicui rispetto all'attuale corso e prima che avvenisse una regimazione delle acque superficiali mediante la costruzione di canali scolatori e irrigui, finalizzati all'agricoltura intensiva⁸.

⁶ Spesso è legato alla tendenza di un centro urbano a sorgere in aree sopraelevate rispetto a quelle esterne, frequentemente depresse. Esempio è il caso di Concordia Sagittaria (VE), dove è stato rilevato il ricorso ad accumuli di anfore solamente nel settore orientale della città, fuori dalla cerchia delle mura, in corrispondenza di un'area depressa, mentre non è stato notato l'impiego di questo tipo di accorgimento tecnico nell'area urbana della città, più elevata. Le due fosse con anfore individuate (scavi del Piazzale e via Fornasatta) erano situate in prossimità di una depressione occupata da un canale (CROCE DA VILLA, SANDRINI 1998: 115). Non vi sono al momento elementi sufficienti per stabilire se questa dovesse essere la situazione in antico anche per *Laus*, sebbene il carattere geomorfologico dell'abitato, sorto su un terrazzo naturale compreso tra le docce vallive del paleo Sillaro ad est e del Lambro ad ovest (HARARI, TOZZI 1987: 3), potrebbe prudentemente suggerire una situazione simile. Non va dimenticato, infatti, che opere di stabilizzazione del suolo potevano essere variamente impiegate sia in ambito urbano che periferico a seconda delle specifiche esigenze di un luogo.

⁷ HARARI, TOZZI 1987: 3 e 4. Il problema della falda è stato riscontrato anche nel corso dello scavo del 2005, tanto da impedire il raggiungimento di diversi livelli utili all'indagine. Si tenga conto che lo scavo è stato eseguito nel mese di luglio, in un periodo in cui la falda solitamente raggiunge livelli stagionali più bassi.

⁸ Il torrente Sillaro è oggi ridotto ad un canale a portata limitata, ma in origine la sua capacità doveva essere di gran lunga maggiore, come dimostrerebbero anche diversi livelli alluvionali individuati durante lo scavo archeologico; il suo corso doveva essere inoltre più arretrato verso ovest e prossimo alla città. Sull'importanza del Sillaro in epoca romana, si vedano VEGGIANI

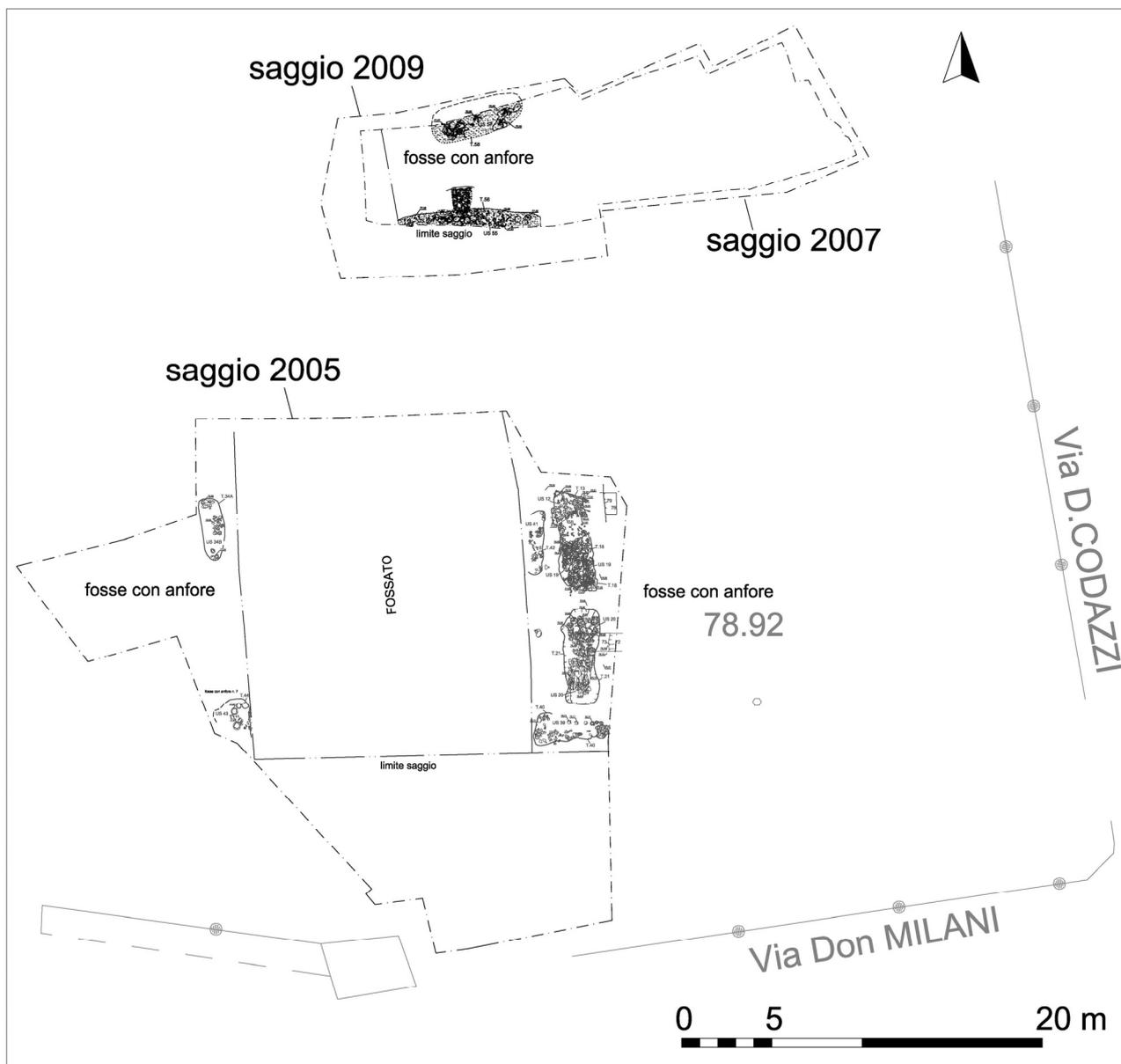


Fig. 3. Planimetria generale delle fosse con anfore.

Nell'ambito delle problematiche sulle sistemazioni con anfore funzionali al risanamento preventivo del terreno, il sito di via Don Milani ha offerto interessanti spunti di riflessione sia per le diverse modalità individuate nella realizzazione delle fosse con anfore, che per l'impiego di materiale differenziato a seconda delle situazioni.

L'unico altro caso conosciuto per Lodi Vecchio è costituito da un accumulo anforario individuato a sud-ovest dell'abitato, in prossimità dell'attuale via Papa Giovanni XXIII: qui è stato riscontrato un sistema di deflusso delle acque costituito da recipienti anforari affiancati su tre file parallele, sovrapposti su tre livelli e incastrati gli uni agli altri, finalizzato a captare le acque superficiali e a direzionarle lontano in un'area di scarico⁹.

1982: 202 e in particolare le osservazioni di G. Braga in HARARI, TOZZI 1987: 3 e 4. Sulla questione idrografica si rimanda anche ad ANTICO GALLINA 1994: 5-7 e nota 9.

⁹ JORIO *et al.* 2005: 17 e fig. 8. Si tratta in questo caso di un "sistema di drenaggio" propriamente definito (BALISTA 1998: 24 e nota 2), o *drenaggio per captazione*, finalizzato cioè a creare un vero e proprio collettore per le acque (LUNARDI 1998: 46). Questo tipo di intervento è particolarmente diffuso nel mondo romano: si veda, ad esempio, per l'area ostiense QUILICI GIGLI 1998: 17-18, fig. 2; per la Gallia nell'*oppidum* di Bibracte: LAUBENHEIMER 1998: 48, fig. 2; nella *Venetia* è noto il caso dell'area della necropoli delle Brustolade ad Altino (TIRELLI *et al.* 1988). L'impiego di questa tecnica è attestato ancora in epoca tardoromana, come nel caso di Aquileia, in cui si riscontrano due casi, uno in località Bacchina, l'altro in località Dorida (MASELLI SCOTTI 1998: 110 e fig. 3).

La bonifica di via don Milani occupava un'area pari a circa 198 mq¹⁰, ma si presume che si estendesse oltre i limiti dei tre saggi. Le buche, di forme e dimensioni differenti le une dalle altre, erano distribuite irregolarmente lungo l'area da risanare. Presentavano inoltre una certa varietà nell'organizzazione e distribuzione dei contenitori; tale variabilità è stata riscontrata anche in fosse situate a poca distanza tra loro. Questo tipo di situazione non è infrequente: nelle aree sottoposte a bonifica spesso convivono sistemi che prevedono soluzioni tecniche differenti¹¹.

Nel complesso sono state individuate otto fosse contenenti anfore; esse si concentravano in prevalenza lungo il settore orientale del saggio 2005, mentre l'area ovest è apparsa meno interessata da questo tipo di intervento (fig. 3). La motivazione è ravvisabile nella conformazione geologica del sito¹², suddiviso in due principali zone: il settore est era costituito da depositi naturali sabbiosi, sui quali si impostavano riporti limoso-sabbiosi, meno propensi a far defluire le acque capillari in profondità. In corrispondenza di queste zone si concentrava un maggior numero di fosse con anfore: qui sono stati identificati i tagli di quattro buche, di cui tre interamente documentabili, posti a breve distanza gli uni dagli altri e riempiti con materiale inerte. Diversamente, il settore ovest era contraddistinto da una composizione a matrice sabbio-ghiaiosa, naturalmente più drenante: in questo caso l'intervento di bonifica sembra si sia limitato a qualche sporadica buca contenente un minor quantitativo di recipienti.

Lo studio del materiale presente all'interno delle fosse ha confermato la contemporaneità dell'attività di bonifica, e supportato un'ipotesi iniziale formulata solo su base stratigrafica¹³. Grazie a questo importante dato si è potuto valutare con maggiore attenzione il ricorso ai diversi tipi di tecnica e la funzionalità a cui erano legati. Nel caso specifico della bonifica di Lodi Vecchio, infatti, la contemporaneità dell'intervento ha escluso che la variazione delle tecniche fosse dovuta alla necessità di far fronte ad un mutamento delle condizioni geofisiche del suolo.

Le fosse con anfore

È stato possibile distinguere tipologicamente, in base alle caratteristiche del riempimento, quattro diversi raggruppamenti.

Un primo tipo è stato individuato nel settore nord-est del saggio del 2005: all'interno di un'ampia fossa di forma subrettangolare (**13** e **19**), orientata N-S, di m 5,20 x 2,10 di estensione e profonda circa cm 40, è stata messa in luce una colmataura (**12** e **18**) costituita da diverse anfore in elevato stato frammentario, pezzame anforaceo sparso, frammenti laterizi e ceramici in minore quantità, disposti su un unico livello (quota m 76,93/77,05 s.l.m.) in maniera caotica (fig. 4). I contenitori meno frammentari, situati in prossimità delle due estremità nord e sud della fossa, erano posizionati orizzontalmente sia lungo l'asse N-S che in senso N/W-S/E; molti di essi presentavano rotture intenzionali praticate all'altezza del collo e del puntale e frequentemente erano privi di una metà del ventre. Il riempimento, piuttosto omogeneo, era costituito da uno strato a matrice limoso-sabbiosa abbastanza compatto, presumibilmente lo stesso prelevato col taglio della buca.

Accanto a questa fossa, poco più ad ovest era visibile parte di una seconda struttura (**42**), con taglio rettangolare, che presentava riempimento analogo. Dato lo stato fortemente lacunoso in cui versava (tutto il lato ovest



Fig. 4. Area nord-est del saggio del 2005. Fossa USS 13/19 riempita con anfore frammentarie in giacitura caotica.

¹⁰ Alcune evidenze di epoca posteriore, tra cui il taglio del fossato (saggio 2005) e la discarica moderna (saggio 2009), avevano intaccato buona parte della bonifica. Nel caso dell'indagine compiuta nel 2007, il ritrovamento dell'edificio di culto e delle sepolture ha impedito un approfondimento ulteriore.

¹¹ BALISTA 1998: 27. Per citare alcuni degli esempi più significativi, si vedano i casi dello scavo all'interno dei cortili dell'Università Cattolica di Milano (BRUNO 1998: 262) e la necropoli di via Spiné ad Oderzo (TIRELLI, FERRARINI, CIPRIANO 1998: 143).

¹² Per un inquadramento geologico, si veda il capitolo a cura di G. Braga in HARARI, TOZZI 1987: 3 e 4; inoltre ANTICO GALLINA 1993: 52-54 e ANTICO GALLINA 1994: 1-4.

¹³ Non sono stati evidenziati casi di ripristino o di rifacimento del contesto tramite reincisioni delle fosse. Situazioni simili, che attestano l'uso di interventi di manutenzione anche su questo genere di strutture, sono stati riscontrati ad esempio a Milano nello scavo all'interno dei cortili dell'Università Cattolica (BRUNO 1998: 260-262).



Fig. 5. Settore est del saggio del 2005. Fossa con anfore (21).

e la parte centrale erano stati danneggiati dalla costruzione del fossato 26), non vengono formulate ulteriori considerazioni in proposito.

A circa m 1 di distanza, poco più a sud, è stata individuata un'altra fossa con caratteristiche differenti. La struttura (21), a pianta subrettangolare (m 4,80 x 1,80) con andamento N-S, possedeva pareti laterali con taglio a profilo concavo e fondo con lievi irregolarità, profondo circa cm 40. Dall'analisi delle quote è stata rilevata una lieve variazione di livello tra il fondo del settore nord, leggermente sopraelevato (quota m 76,83 s.l.m.) e quello sud (quota m 76,61 s.l.m.); questa differenza è stata mantenuta anche dopo la deposizione dei dodici recipienti all'interno della buca (quota settore nord m 76,96 s.l.m.; livello settore sud m 76,74 s.l.m.).

Il materiale che colmava la fossa, costituito quasi esclusivamente da anfore, si concentrava in prevalenza lungo la fascia centrale della buca ed era strutturato su un unico livello (fig. 5). I contenitori erano disposti all'interno secondo due diverse modalità. Il settore settentrionale era ottenuto mediante l'impiego di 12 recipienti conficcati verticalmente nel terreno fino ad intercettare lo sterile sabbioso; nella maggior parte dei casi gli esemplari erano privi sia del puntale che del collo, altri presentavano lacune limitate alla parte inferiore del corpo ed erano deposti con l'imboccatura rivolta verso il basso.

Lungo i lati delle pareti del taglio, in corrispondenza dei punti di minore profondità e delle intercapedini createsi tra gli esemplari più integri, erano stati posizionati alcuni frammenti di collo con l'orlo rivolto verso il centro della buca. Funzionali al riempimento degli spazi vuoti dovevano essere anche alcuni laterizi frammentari e pareti anforacee disposti lungo i fianchi della fossa. Lungo il margine est comparivano tre anfore, una integra e due molto lacunose, addossate ad un modesto avvallamento con pendenza E-W digradante verso est, che probabilmente fungevano da collettori laterali, convogliando le acque in corrispondenza della zona più depressa della buca.

Nel settore meridionale della fossa i recipienti erano impiegati prevalentemente allo stato integro, internamente vuoti, collocati orizzontalmente o con modesta inclinazione lungo l'asse N-S e con l'imboccatura posta generalmente verso nord, fatta eccezione per tre anfore, rivolte in senso contrario.

Nei due settori della fossa è stata inoltre riscontrata una diversità per quel che concerne la colmata; mentre le anfore situate a sud della buca, conservate integralmente, mantenevano all'interno il vuoto originario presente al momento della deposizione (per gli esemplari fratturati e ricolmi di terreno si ipotizza la rottura post-deposizionale), i recipienti collocati nella parte settentrionale erano riempiti con un sedimento a buona permeabilità, composto da sabbia biancastra mista a ghiaia compattata, aggiunta alla struttura per favorire l'azione di deflusso.

Il riempimento della buca era composto da limo sabbioso contenente pochi frammenti ceramici, mescolato ad abbondanti ghiaie a granulometria variabile; queste ultime ricoprivano inoltre la parte superiore delle anfore, in particolare quelle poste verticalmente, mentre le anfore della zona sud erano colmate da sedimenti più misti. La presenza di ghiaia per favorire l'azione drenante è stata documentata anche lungo le pareti della buca, ad eccezione del limite est, rivestito da uno strato limoso.

La buca con anfore situata a breve distanza dalla precedente si discosta tipologicamente dai tipi sopra illustrati. La fossa (40), messa in luce solo parzialmente, era delimitata verso nord da una fila E-W di sei contenitori, posti ad una quota di m 76,74/76,77 s.l.m., tutti privi di puntale e posti verticalmente con l'imboccatura rivolta verso il basso. Questi recipienti erano stati conficcati all'interno di un grosso riporto di argilla di colore giallastro, con il quale erano stati riempiti e ricoperti. L'imboccatura era stata posizionata in corrispondenza dello strato sottostante, composto da una matrice limoso-sabbiosa compatta, priva di inclusioni. Parallelamente a questa fila era stata realizzata una stretta trincea, nella quale erano stati deposti alcuni recipienti in elevato stato di frammentarietà, composti essenzialmente da colli e pareti d'anfora spezzati, posizionati orizzontalmente in senso E-W e con leggera



Fig. 6. Area sud del saggio del 2009. Parte settentrionale della fossa con anfore (56).

pendenza verso ovest. La fossa era stata colmata da un riporto disomogeneo, costituito verso est da argilla mista a limo, con elementi ferrosi, frustoli laterizi e ghiaia, ad ovest da uno strato di sabbia e ghiaia compatta.

A differenza del settore orientale, quello ovest presentava una composizione geologica costituita da materiale a buona portanza, formato in prevalenza da ghiaie a granulometria variabile alternate a lenti di sabbie fini pulite. L'elevata permeabilità del terreno, associata ad un livello altimetrico più elevato (quota m 78,96 s.l.m.) rispetto alla fascia orientale, sembra aver inciso profondamente sia nel tipo di tecnica adottata, che sull'effettiva estensione del sistema di bonifica: in questo settore è stato documentato l'impiego di un quantitativo inferiore di recipienti all'interno di fosse sparse (34A e 42), più piccole e meno numerose rispetto a quelle presenti nella zona orientale (fig. 3).

I contenitori erano stati utilizzati integri o parzialmente intatti, conficcati prevalentemente in verticale con l'imboccatura rivolta verso il basso; un minor numero di esemplari era posizionato leggermente di sbieco verso S/E, con inclinazione del corpo di circa 45°. Le anfore erano alloggiati all'interno di un ampio riporto di ghiaia a granulometria variabile, con il quale erano state interamente colmate. L'impiego per la colmata della fossa del materiale prelevato dal livello naturale ha reso spesso difficoltosa l'individuazione dei limiti del taglio.

Infine, un ultimo tipo è stato individuato nel corso dell'indagine del 2009.

L'approfondimento, che ha confermato una continuità verso nord dell'intervento di bonifica, ha permesso di mettere in luce porzioni di altre due fosse, di dimensioni decisamente più ragguardevoli e strutturate in maniera più complessa rispetto a quelle precedentemente esaminate. La ridotta estensione del saggio, i limiti di quota imposti per esigenze di cantiere e i rigidi vincoli di tempo, hanno circoscritto l'analisi ad una sola di queste strutture (56), quella situata in prossimità del margine sud dell'area, che è stata indagata, seppur parzialmente, in maniera approfondita. La fossa, di cui emergeva il solo limite settentrionale, misurava in estensione almeno m 7,90.

La struttura (55), composta quasi esclusivamente da recipienti anforari, era organizzata su due diversi livelli. Il primo ordine, situato nella parte superiore della fossa, era formato da una serie di contenitori segati all'altezza del puntale, inseriti all'interno del taglio capovolti, in posizione verticale, leggermente di sbieco (fig. 6). Le anfore, molto ravvicinate tra loro, si concentravano soprattutto verso l'interno della buca; tra un contenitore e l'altro i vuoti erano colmati da pareti anforacee, da pezzame laterizio sparso e da sporadici ciottoli. Diversamente, in corrispondenza del taglio era presente un costipamento formato soprattutto da sedimenti con bassa percentuale di inerti. La fossa era riempita da materiale di apporto artificiale a composizione variabile: presso i contenitori più integri la colmata era costituita da un sedimento sabbioso a grossa granulometria, presente sia all'interno che all'esterno delle anfore, fortemente compatto, di colore giallo-verdastro. Nelle zone della fossa in cui gli inerti risultavano meno fitti, la colmata era sostituita da un riempimento a matrice limoso-sabbiosa grigiastro, contenente sporadici frammenti di laterizio, ceramica e ossa animali.

Il livello inferiore, sondato mediante un breve saggio effettuato sul limite settentrionale della fossa, ha rivelato la presenza di un secondo ordine di anfore, ben affiancate le une alle altre, disposte lungo il taglio verticale della buca, per una profondità di circa m 1. A differenza del precedente, i contenitori, integri e sistematicamente vuoti, dunque a tenuta, erano collocati in verticale con l'imboccatura rivolta verso il basso, fino ad intercettare un sottostante strato sabbioso, che era situato alla quota dell'attuale livello di falda (fig. 7)¹⁴.

L'organizzazione strutturale e la disposizione dei vari recipienti testimonia una valutazione molto accurata nelle procedure di apprestamento del sistema, al fine di garantire un'efficace interruzione della risalita della falda. A tal proposito è significativo il caso dell'impiego di un'anfora, priva del puntale, che a causa della lacuna, non potendo garantire il vuoto interno e di conseguenza un adeguato sistema di aerazione, era stata "rivestita" nella parte superiore dal ventre/puntale di un altro recipiente.

Contribuiva ad assicurare l'isolamento di questo secondo livello la fitta inzeppatura costituita da abbondanti frammenti laterizi collocati negli spazi interstiziali dei vari recipienti anforacei, e colmata da un limo debolmente sabbioso grigio-azzurro misto a sporadici frustoli di mattoni e carbone (fig. 8).

Probabilmente era strutturata in modo analogo anche la fossa adiacente (58), posta lungo il limite settentrionale del cantiere, di cui è stato possibile mettere in luce solo parte del livello superficiale (57). Su un unico livello sono stati infatti individuati alcuni recipienti frammentari, costituiti per lo più da ventri, privi sia di imboccatura che di puntale, adagiati in maniera caotica, inzeppati con pareti, frammenti di anse e colli d'anfora, colmati da un riempimento a limo sabbioso. È presumibile che il riporto superiore fungesse da isolamento tra il sottostante vespaio e il vero e proprio piano d'uso.

Conclusioni

In conclusione, l'indagine archeologica compiuta in via don Milani ha permesso di individuare un ampio intervento di bonifica, attuato secondo le metodologie e applicazioni usualmente riscontrate per questo tipo di opere. Se la fossa (56) emersa nel saggio 2009 è certamente inquadrabile negli interventi di risanamento preventivo finalizzati ad intercettare una risalita della falda e a garantire un adeguato sistema di aerazione, diversa appare la funzione svolta dalle altre buche con anfore, soprattutto per quelle situate lungo il settore orientale del saggio 2005.

In merito alla funzione svolta dalla fossa 13 e 19, la limitata profondità della buca, l'utilizzo di sedimenti a bassa permeabilità nello stato di colmata e soprattutto la mancanza di recipienti integri a garanzia di un adeguato isolamento e della captazione di frange capillari dal sottosuolo, permettono di escludere facilmente l'ipotesi di una finalità drenante, mentre è più probabile che si trattasse di una bonifica geotecnica, una sorta di sottofondazione legata al consolidamento del terreno attraverso il costipamento con materiale anforico e non, adatta anche a creare



Fig. 7. Area sud del saggio del 2009. Fase di recupero delle anfore; particolare del secondo ordine di recipienti della fossa (56).



Fig. 8. Area sud del saggio del 2009. Particolare dell'inzeppatura con pezzame laterizio tra i due livelli di anfore della fossa (56).

¹⁴ Il caso appena presentato trova preciso riferimento in altre situazioni, tra cui quella individuata in via Trieste 12 a Padova, efficacemente illustrata nella sua funzionalità da C. Balista (BALISTA 1998: 29-31, fig. 3a,b).

un livello di isolamento tra lo strato geologico inferiore e i livelli soprastanti¹⁵.

Nel caso della fossa **21**, l'impiego di contenitori segati, privati sia del puntale che del collo, posizionati in verticale e riempiti da un sedimento artificiale ad alta permeabilità, sembrerebbe implicare la necessità di far fronte allo smaltimento di acque superficiali. Tale valutazione si basa inoltre sull'osservazione della mancata impermeabilizzazione delle pareti del taglio della fossa, così come del livello superiore che ricopriva l'intera struttura. Anche l'eterogeneità del sedimento che costituiva il riempimento della struttura non poneva ostacoli ad una penetrazione verso il basso della falda idrica superficiale.

Semberebbe confermare l'ipotesi proposta l'osservazione della sequenza dei livelli geologici in questo settore del cantiere, da cui emerge la presenza di limi con bassa percentuale di sabbia, che presuppongono una difficoltà nell'eliminazione di eventuali ristagni superficiali. La fossa risultava tagliata in questo livello, fino ad intercettare direttamente lo strato sottostante, costituito da una sabbia finemente limosa¹⁶.

La coesistenza di più tipologie all'interno di un intervento unitario di bonifica costituisce una situazione generalmente diffusa, inquadrabile nella necessità di ottenere un assetto idrogeologico adeguato al pieno utilizzo di un'area, intervenendo a volte su più fronti.

La bonifica doveva comprendere un'area piuttosto ampia, e questo fa supporre che l'intervento non si limitasse ad un ambito ristretto, legato ad interessi privati, ma che fosse probabilmente riconducibile ad un intervento di pianificazione territoriale di carattere pubblico¹⁷.

Il ritrovamento è inoltre particolarmente significativo dal punto di vista topografico, perché documenta un'importante opera di riqualificazione del suolo avvenuta in un'area suburbana nella prima età imperiale. Purtroppo nulla è possibile dire sulla sua destinazione per questa epoca, dal momento che le fosse con anfore emergevano poco al di sotto dell'arativo. L'intaccamento dei resti soprastanti è dimostrato dal ritrovamento di alcuni canali di epoca moderna finalizzati all'irrigazione dei campi¹⁸, che in vari punti intercettavano i livelli della bonifica.

Il solo dato utile proviene da una trincea di asportazione (**9**), orientata N-S, individuata nel settore N/E del saggio 2005, che potrebbe suggerire l'ipotesi di uno sfruttamento dell'area a fini residenziali¹⁹.

La disposizione regolare N-S delle fosse con anfore del saggio 2005 e della trincea di spoliatura (**9**) sembrerebbe indicare un mantenimento dell'orientamento urbano anche nella nuova organizzazione del quartiere.

Infine, offre un interessante spunto di riflessione sulle trasformazioni urbanistiche avvenute nella città antica, la realizzazione del fossato, che è stato documentato lungo tutto il settore centrale del saggio del 2005²⁰. Le stratigrafie hanno evidenziato una posteriorità dell'opera rispetto all'intervento di bonifica. Pertanto, sulla base della

¹⁵ Si vedano le osservazioni riportate dall'Autrice in ANTICO GALLINA 1996: 84-85. La diffusione di questo sistema è noto e variamente applicato: a Concordia Sagittaria sono conosciuti livelli di innalzamento realizzati con riporti costituiti da materiale anforico, ciottoli e pietrame lungo allineamenti ortogonali, in un'area precedentemente interessata da un ampio intervento di risanamento del terreno operato per la costruzione delle mura urbane (CROCE DA VILLA, SANDRINI 1998: 120). Lo stesso si dica anche per l'area nord-orientale di via Spiné ad Oderzo, dove si riscontra la compresenza di fosse riempite con contenitori da trasporto integri accanto ad altre colmate unicamente con pareti di anfora, di laterizio e di ceramica oppure con abbondanti frammenti di anfora e sporadici esemplari integri (TIRELLI, FERRARINI, CIPRIANO 1998: 146 e 151). Casi analoghi si ritrovano anche ad Altino lungo un tratto dell'*Annua* interessato dalla presenza di necropoli (TIRELLI, TONIOLO 1998: 91). In merito si rimanda anche alle osservazioni recentemente formulate da M. Antico Gallina su alcune possibili implicazioni di carattere rituale dietro a questi tipi di intervento e sulle difficoltà di individuare elementi utili per questa chiave di lettura (ANTICO GALLINA 2010: 296-309).

¹⁶ Alcune analogie con gli accorgimenti tecnici utilizzati nella zona settentrionale della fossa, si riscontrano, ad esempio, nel contesto di via Manzoni-via Leopardi a Padova (BALISTA 1998: 31-33).

¹⁷ Per la questione, esemplare è il caso di Padova, dove sono stati distinti casi da riferire ad interventi prettamente privati, di modesta grandezza e con contenitori anforacei limitati a pochi esemplari, concentrati nel centro urbano. Differenti sia nella tipologia che nell'estensione degli interventi sono invece alcune situazioni legate sia ad opere monumentali di edilizia pubblica, sia ad aree destinate ad uso cimiteriale. Per entrambi i casi è stato ravvisato un diretto intervento da parte di committenze pubbliche del *municipium* (CIPRIANO, MAZZOCCHIN 1998: 85-86).

¹⁸ Accanto ad una funzione di regolamentazione e distribuzione idrica, non si esclude neppure una finalità legata alla bonifica e allo smaltimento di acque superficiali, che dimostrerebbe un perdurare delle problematiche legate allo scolo della frangia capillare anche in epoche recenti. Il sistema di canalizzazione era formato da almeno tre fossi con andamento N/E-S/W, con taglio a sezione concava di ampiezza compresa tra i m 2,40 e i 2,60, rivestito internamente da fodera lignea e deposito limoso grigio-azzurro sul fondo. I tre canali confluivano in un collettore comune, un fosso orientato N-S con lieve rotazione S/E-N/W, individuato lungo il limite ovest del saggio del 2005. Un sistema di canali con fodera lignea, assegnabili però ad epoca romana, è conosciuto nell'area del suburbio occidentale di *Mediolanum*, per il quale si rimanda, anche per le osservazioni in merito alla loro funzione, ad ANTICO GALLINA 1997: 358.

¹⁹ È invece da riferibile ad epoca altomedievale l'edificio di culto individuato nel saggio del 2007. Lo stesso si dica per i resti strutturali scoperti nel settore occidentale del cantiere 2005, riferibili ad un lacerto murario di m 1,70 di lunghezza, orientato N/W-S/E, e a due piccoli pilastri in ciottoli e malta. L'ipotesi si basa sull'impiego di un legante poco tenace e sul diverso orientamento delle strutture rispetto a quello riconosciuto per l'età romana.

²⁰ Il taglio, di m 14 di ampiezza, presentava pareti digradanti verso il centro; a causa dell'elevato livello della falda freatica non è stato possibile documentare l'intera sezione, ma solamente gli ultimi livelli di colmataura.

datazione emersa con lo studio dei materiali presenti all'interno delle fosse con anfore, che assegna questo contesto alla seconda metà del I sec. d.C.²¹, è da escludere una sua edificazione in associazione con la cinta muraria, che si presume fosse più antica²², mentre appare più probabile una sua correlazione con opere di rafforzamento difensivo di epoca tarda²³.

Giordana Ridolfi

I materiali della bonifica²⁴

Fondamentale per l'interpretazione archeologica del contesto è stata l'analisi delle anfore che costituivano i banchi e del materiale a loro associato. È stato infatti possibile confermare l'ipotesi di un intervento di risanamento eseguito in un unico momento, poiché i reperti appaiono omogeneamente distribuiti all'interno delle diverse fosse.

La bonifica può essere collocata nella seconda metà del I secolo d.C., per la presenza di due bolli anforari riscontrati in fosse con anfore datate a questo periodo, di bottiglie in vetro di tipo Isings 50 e di un piatto di tipo Isings 47. Diversamente un nucleo consistente di materiale è ascrivibile ad un periodo compreso tra l'età tiberiana e l'età claudia. Si tratta in particolare di un gruppo di Dr. 6B con bolli riconducibili nella quasi totalità a officine localizzate in area istriana: risultano preponderanti i prodotti della famiglia senatoriale di origine centro-italica dei *Laecanii*, proprietari della *figlina* di Fasana, vicino a Pola (fig. 9.1-8).

È attestato il bollo di *C. Laecanius Bassus*, spesso associato ai nomi di diversi *officinarios*, tutti già ben noti in Italia settentrionale: il più antico risulta il marchio *Viator*, presente nel nostro contesto con quattro attestazioni, attivo tra tarda età augustea ed età tiberiana²⁵.

Leggermente più tardo risulta il bollo *Bar*(---), diffuso tra età tiberiana ed età claudia²⁶; al medesimo periodo

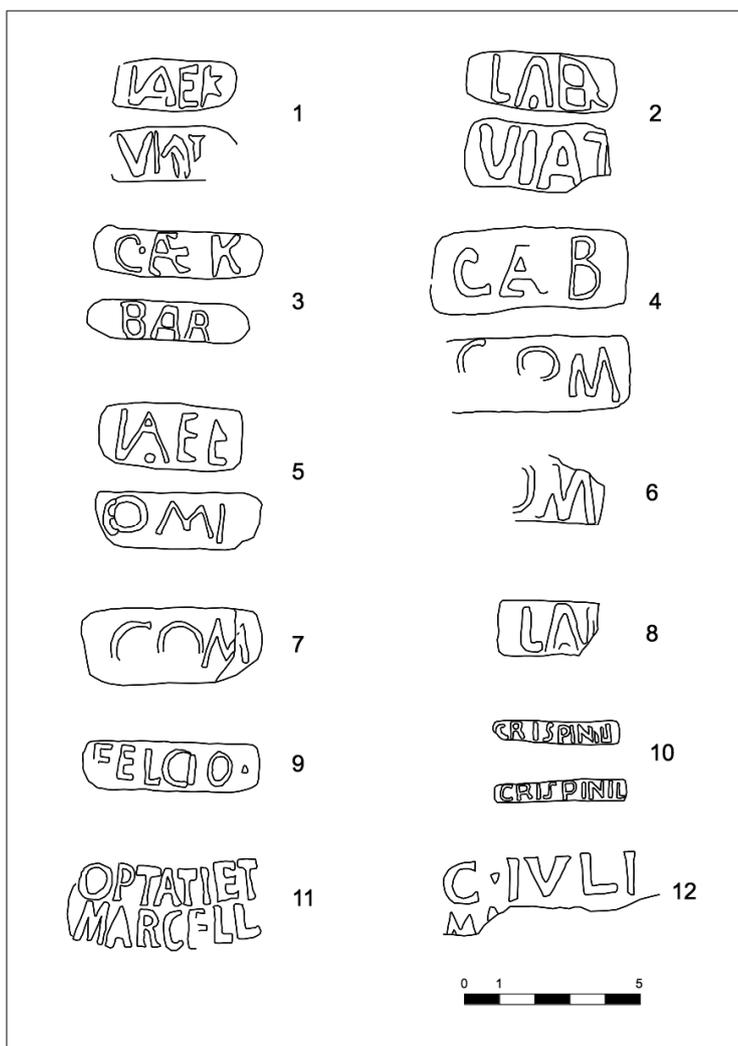


Fig. 9. Tavola dei bolli delle anfore, scala 1:1 (disegni di N. Cecchini e G. Ridolfi).

²¹ Per l'analisi del materiale, si veda oltre il contributo di N. Cecchini e della scrivente.

²² Non vi sono dati per stabilire il periodo di realizzazione della cinta muraria, fatta eccezione per un'epigrafe (CIL.V, 6385), che fa riferimento alla costruzione di una porta urbana voluta dall'imperatore Tiberio e da suo figlio Druso tra il 15 e il 23 d.C., e che sottintende la sua esistenza già in questo periodo (HARARI, TOZZI 1987: 10 e nota 15; JORIO 1993: 99; JORIO *et al.* 2005: 14).

²³ Una situazione non simile è stata riscontrata anche ad *Augusta Taurinorum*, nell'area dei Giardini Reali: in una zona extraurbana a ridosso della cerchia delle mura, utilizzata come discarica tra la tarda età flavia e il III sec. d.C., è stato individuato il taglio di un fossato di m 8 di ampiezza, che intercettava questi strati di deposito. Non vi sono precisazioni sul materiale ceramico che costituiva il riempimento del vallo, genericamente attribuito ad età romana (PEJRANI BARICCO, SUBBRIZIO 2004: 229-230; BRECCIAROLI TABORELLI, GABUCCI 2007: 247).

²⁴ Ringraziamo la dott. Stefania Jorio per averci coinvolto nello studio di questo interessante contesto lodigiano. Siamo debitrice nei confronti dell'équipe del Laboratorio di Archeologia dell'Università degli Studi di Padova nelle persone della prof. Stefania Pesavento Mattioli e delle dottoresse Stefania Mazzocchin, Silvia Cipriano e Diana Dobрева, che con grande disponibilità ci hanno fornito preziosi suggerimenti e anticipazioni. Desideriamo ringraziare la dott. Elisabetta Roffia per averci fornito le sue impressioni sul materiale vitreo e la prof. Giuliana Maria Facchini dell'Università degli Studi di Verona per le informazioni sull'anfora dallo scavo di Villadose (Ro).

Le fotografie dei reperti sono a cura di Luciano Caldera e Luigi Monopoli della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia.

²⁵ BEZECZKY 1998: 40, tipi 40A e 40B; per l'elenco delle attestazioni cfr. CIPRIANO, FERRARINI 2001: 175, n. 84. A queste è da aggiungere per la Lombardia il bollo da Chiavenna, per cui cfr. MARIOTTI *et al.* 2009: 574.

²⁶ BEZECZKY 1998: 30, tipo 5A.



Fig. 10. Bollo in planta pedis AVIL su coppa in terra sigillata.



Fig. 11. Bollo in planta pedis GEL.E su patera in terra sigillata.

sono ascrivibili anche i tre esemplari recanti il bollo *Com(---)*²⁷ e il frammento con marchio *Comi(---)*²⁸: è possibile che entrambe le abbreviazioni si riferiscano ad un unico individuo, ma potrebbe trattarsi di due personaggi diversi attivi nella stessa officina.

E' da menzionare infine un frammento di orlo che reca solo la sigla del *dominus*, con lettere LAE.

Non può essere attribuito alla medesima *figlina* il marchio FELCIO (fig. 9.9), dal momento che non ricorre mai in unione con il *nomen Laecanius*²⁹. Inoltre i diversi servi operanti nell'officina dei *Laecanii* che portano il nome *Felix* si distinguono con la presenza di un *agnomen*³⁰. Il bollo viene ricondotto più probabilmente a *Fel(i)cio*, considerato nominativo di un *cognomen* che non permette di chiarire l'origine libera o servile del personaggio³¹, mentre è stata considerata meno attendibile l'ipotesi di uno scioglimento in *Felici(s) O(fficina)*³². La *figlina* sembra localizzabile sempre in area istriana, come indicherebbe l'analisi delle argille; il bollo trova diffusione a Oderzo, Padova, Poetovio e nel Magdalensberg³³.

Dalla medesima area geografica provengono anche alcune Dr. 6B con bollo CRISPINILI/CRISPINIL (fig. 9.10), risalenti al centro di produzione di Loron nei pressi di Parenzo, situato all'interno di una vasta proprietà terriera. In base alla precisa ricostruzione della successione dei proprietari del fondo, il marchio viene ascritto al primo personaggio illustre, collocabile nella prima metà del I secolo d.C., della famiglia dei *Crispinilli*, che continueranno a possedere la tenuta fino ai primi anni del regno di Domiziano³⁴.

Allo stesso modo le attestazioni epigrafiche che compaiono sul vasellame in terra sigillata rimandano ad un orizzonte cronologico che non si discosta dalla prima metà del I secolo d.C.

E' stato reperito un fondo pertinente a una coppa di tipo non identificabile, di produzione italica, con bollo in *planta pedis* AVIL (fig. 10), attribuibile all'officina di *Avillius*, noto tra età augustea e età claudia³⁵.

Un frammento di fondo di patera, di probabile produzione italica, reca un bollo in *planta pedis* di incerta attribuzione: si tratta della sigla GEL.E (fig. 11), che suggerisce un legame con il noto ceramista aretino Lucio Gellio, attivo tra il 15 a.C. e il 50 d.C. circa, ma che non trova confronti puntuali in questo tipo di abbreviazione³⁶. Rientrano in quest'ambito cronologico anche tre esemplari di patere in terra sigillata nord-italica di tipo Drag. 17A e una serie di casseruole in terracotta scura, pertinenti a una produzione attestata a Milano³⁷.

²⁷ BEZECZKY 1998: 32, tipo 12B; alle attestazioni riportate dal testo citato è da aggiungere un'anfora da Oderzo, per cui cfr. CIPRIANO, FERRARINI 2001: 152, n. 61.

²⁸ BEZECZKY 1998: 32, tipo 13; cfr. anche da Oderzo l'esemplare descritto in CIPRIANO, FERRARINI 2001: 153, n. 62.

²⁹ BEZECZKY 1998: 22, n. 28; PESAVENTO MATTIOLI, MAZZOCCHIN, PAVONI 2000: 25.

³⁰ MAZZOCCHIN, PASTORE 1998: 167.

³¹ MAZZOCCHIN, PASTORE 1998: 167-168. Il *cognomen Felicio* compare come nominativo in un'iscrizione funeraria di Aquileia (CIL, V, 1, 1027).

³² La proposta viene avanzata per la prima volta da Bezeczy: cfr. PESAVENTO MATTIOLI 1992: 169.

³³ PESAVENTO MATTIOLI, MAZZOCCHIN, PAVONI 2000: 26; CIPRIANO, FERRARINI 2001: 133.

³⁴ TASSAUX, MATIJAŠIĆ, KOVAČIĆ 2000: 100-101 e 315-321; per la diffusione si veda CIPRIANO, FERRARINI 2001: 126, n. 33.

³⁵ OXÉ, COMFORT, KENRICK 2000, n. 371, 30.

³⁶ Vengono attribuiti all'officina di *Gellius* anche marchi con variazioni nel nome: ad esempio GELE in cartiglio (OXÉ, COMFORT, KENRICK 2000, n. 878,6) e GEELL in *planta pedis* (OXÉ, COMFORT, KENRICK 2000, n. 878, 55).

³⁷ CORTESE 2003: 70, fig. 5, n. 1, con bibliografia precedente.

L'unica moneta reperita all'interno del contesto è un asse di Tiberio³⁸, la cui titolatura permette di collocare l'emissione al 22-23 d.C. (fig. 12).

La datazione proposta per l'intervento di bonifica alla seconda metà del I secolo d.C., si fonda sulla presenza di alcuni materiali, meno numerosi rispetto al gruppo precedente, assegnabili a questo periodo. In particolare è da menzionare un'anfora Dr. 6A con bollo sul collo a lettere libere incavate OPTATI ET/MARCELL[I], in cui vengono associati i nomi di due diversi produttori (fig. 9.11).

L'unico confronto reperito è riferibile a due recipienti di tipo analogo da Oderzo³⁹: per questi è stata avanzata una datazione alla seconda metà del I secolo d.C. in base all'analisi dei materiali del contesto da cui provengono⁴⁰. Le Autrici suggeriscono una derivazione delle anfore da area picena, fondandosi sull'osservazione macroscopica del corpo ceramico⁴¹.

Il *cognomen Marcellus* è attestato anche sul collo di un altro recipiente della bonifica di via Don Milani, che, sebbene mancante del labbro, potrebbe essere attribuito ad un'anfora con collo ad imbuto. Il marchio a lettere libere incavate reca l'abbreviazione C.IVLI.MA[RCELLI] (fig. 9.12), già presente su anfore con collo ad imbuto da *Opitergium*⁴², da Villadose (Rovigo)⁴³, da Atene⁴⁴ e Corinto⁴⁵. Lo stesso nome compare su un'anfora di tipo non identificato da Giulianova (Teramo)⁴⁶ e con lettere a rilievo, in cartiglio, su un esemplare, forse attribuibile al tipo con collo ad imbuto, da Borgo Fornovo (Pr)⁴⁷; è presente inoltre su due anfore vinarie a fondo piatto, di cui una del tipo B di Forlimpopoli, conservata al Museo Correr di Venezia⁴⁸ e una proveniente dalla laguna di Venezia⁴⁹.

L'identificazione del personaggio rimane ancora sconosciuta, così come l'area di fabbricazione dei recipienti, anche se per il momento sembrerebbe di poter escludere un'origine istriana⁵⁰. Anche per questo bollo viene accettata la datazione proposta per l'esemplare di Oderzo, circoscritta agli inizi dell'età flavia⁵¹.

A sostegno della datazione ipotizzata per il contesto, indizi provengono anche dal vasellame fine da mensa, con diverse attestazioni di patere di tipo Drag. 37/32 in terra sigillata nord-italica, che pur comparso a partire dal secondo quarto del I secolo d.C., conoscono la massima diffusione nella seconda metà del secolo; inoltre tra i vetri è significativa la presenza di due bottiglie con ventre a base quadrata di tipo Is. 50⁵² e di un piatto di tipo Is. 47.

Lo studio della bonifica di via Don Milani risulta interessante anche perché contribuisce ad un'iniziale definizione del quadro economico di Lodi Vecchio nella prima età imperiale.



Fig. 12. Diritto della moneta di Tiberio.

³⁸ Al diritto titolatura TI.CAESAR.DIVI.AVG.F.AVG.VST.IMP.[VIII]; al rovescio al centro S.C. e legenda PONTIF.MAXIM.TRIBVN.POTEST.XX[III]; cfr. MATTINGLY 1923: 133, n. 91, tav. 24, n. 3.

³⁹ CIPRIANO, FERRARINI 2001: 109-110, nn. 14-15.

⁴⁰ Si tratta di una bonifica situata in via Spiné, scavata nel 1993 (drenaggio II): si veda l'analisi del contesto proposta in CIPRIANO, FERRARINI 2001: 29-30.

⁴¹ CIPRIANO, FERRARINI 2001: 54.

⁴² CIPRIANO, FERRARINI 2001: 114, n. 19.

⁴³ FACCHINI, MARINI 2008: 126, fig. 4.

⁴⁴ CARRE, PESAVENTO MATTIOLI 2003: 276, dove compare il riferimento a *CIL* III, 7309, 14.

⁴⁵ MAZZOCCHIN 2009: 201.

⁴⁶ *Notizie Scavi* 1876: 76-77.

⁴⁷ CATARSI 2006: 58, fig. 22, n. 8.

⁴⁸ TONIOLO 1991: 31, nota 40. L'Autrice propone per questo recipiente, caratterizzato da impasto grigio ferro, un'origine locale, collocabile a Corte Cavanella (Ro).

⁴⁹ MAZZOCCHIN 2009: 207, tab. 2, n. 21.

⁵⁰ CARRE, PESAVENTO MATTIOLI 2003: 276; sulla base della recente carta di diffusione elaborata da Stefania Mazzocchin è stata proposta per un gruppo di anfore bollate, tra cui quelle di C.IVLI.MARCELLI, una provenienza dall'area medio-adriatica (MAZZOCCHIN 2009: 201).

⁵¹ La cronologia è suggerita come nel caso precedente dal contesto di rinvenimento, una fossa di bonifica situata in via degli Alpini, (scavo 1993, drenaggio VIII), per cui si rimanda a CIPRIANO, FERRARINI 2001: 44-45.

⁵² Per il tipo in generale si veda da ultimo *Corpus Vetro Pavia* 2006: 29, per un approfondimento MASSEROLI 1998: 43.

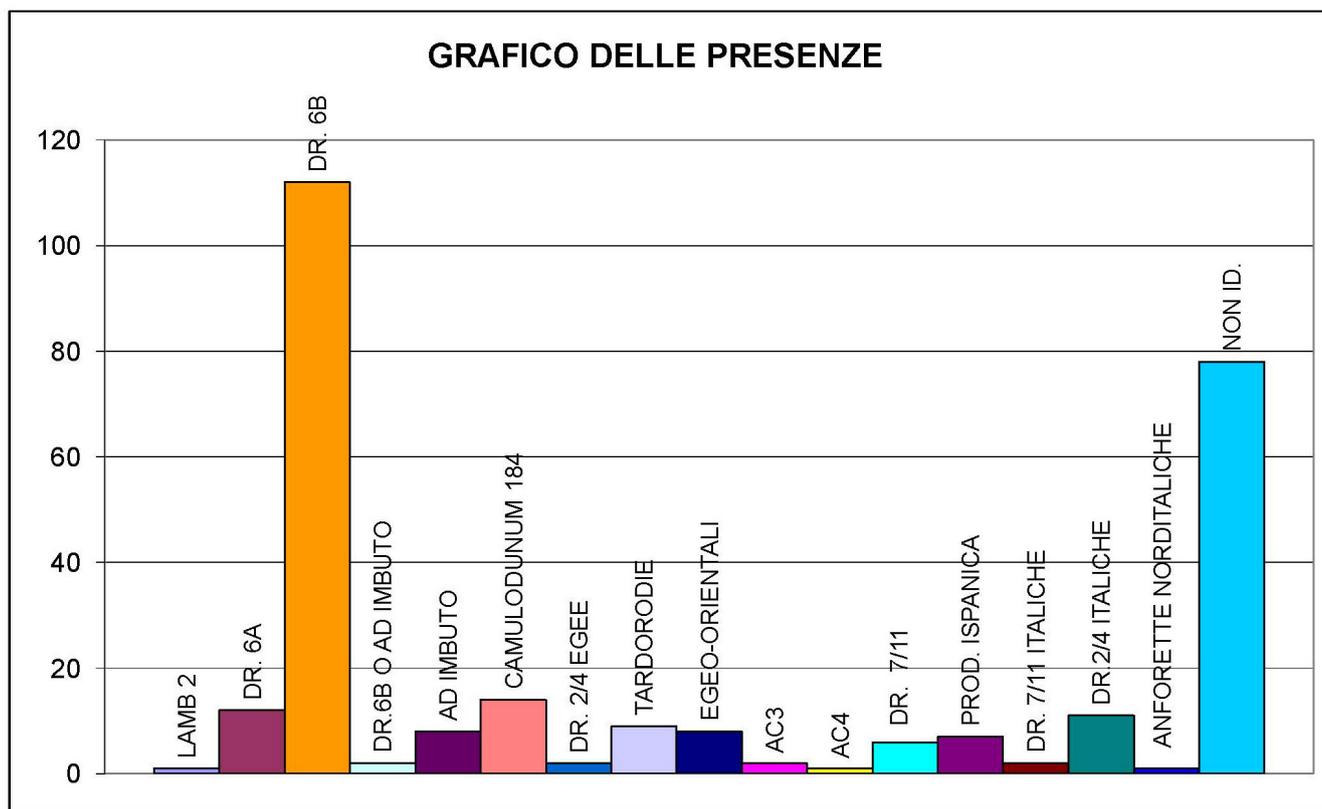


Fig. 13. Grafico delle presenze delle anfore.

La città risulta pienamente inserita nelle rotte commerciali più frequentate dell'area centro-padana, come appare evidente prendendo in esame le anfore, che costituiscono l'elemento più rappresentativo a questo riguardo⁵³.

Il grafico delle presenze (fig. 13) indica, come di norma per questo periodo, una prevalenza di anfore olearie Dr. 6B, che costituiscono il 41% del complesso e che rimandano all'area medio e alto-adriatica e alla *Venetia et Histria*.

Abbiamo già menzionato il gruppo di bolli che permette di sottolineare l'esistenza di un nucleo cospicuo di recipienti fabbricati in Istria, in accordo con i dati emersi nella Cisalpina in questa epoca: bisogna infatti rimarcare che intorno alla metà del I secolo d.C., momento a cui si riferiscono le anfore del contesto, la direttrice commerciale istriana acquista un rilievo predominante⁵⁴. Ancora verso oriente rimanda il secondo gruppo maggiormente attestato, composto da anfore per il trasporto del vino greco: si tratta infatti di contenitori di provenienza egeo-orientale, quali le anfore di tipo Camulodunum 184 (5%) e le Dr. 2-4 di produzione egea (1%); a queste si aggiungono altri contenitori di tipo non meglio specificabile riuniti nei gruppi delle "egeo-orientali di incerta attribuzione" (3%) e delle tardo-



Fig. 14. Anfora cretese di tipo AC3.

⁵³ E' da sottolineare che lo spaccato fornito non può considerarsi esaustivo dal momento che la bonifica è stata solo parzialmente scavata. Si è ritenuto opportuno pertanto evitare di discutere l'assenza di alcuni tipi di contenitori diffusi in questo periodo. Inoltre va puntualizzato che una buona quantità di recipienti (28%), tutti con corpi ceramici affini alle produzioni di area adriatica e nord-italica, non è identificabile dal punto di vista tipologico per l'estrema frammentarietà.

⁵⁴ Cfr. ad esempio per Oderzo CIPRIANO, FERRARINI 2001: 66; in generale per la Cisalpina CIPRIANO, MAZZOCCHIN 2000: 183-184.



Fig. 15. Vetri dal drenaggio.

rodie (3%).

Significativa la presenza di recipienti di origine cretese, in particolare di due esemplari del tipo AC3 (fig. 14), raramente attestati in area centro-padana: sulla base dei dati editi i rinvenimenti sembrano concentrarsi nel settore orientale della Cisalpina, particolarmente nella seconda metà del I secolo d.C.⁵⁵ Il dato appare interessante, in quanto mette in rilievo come anche a Lodi Vecchio giungessero vini pregiati orientali, che, pervenuti dall'Adriatico, venivano distribuiti lungo i percorsi fluviali⁵⁶. Conosce maggiore diffusione in Italia settentrionale il tipo AC4, presente a *Laus* con un unico esemplare⁵⁷. Accanto alle importazioni dall'Egeo, l'apprezzamento per il vino italico è indicato dalla discreta quantità (4%) di anfore Dr. 2-4 di produzione italica, provenienti da diverse aree della penisola, tra cui anche l'Italia settentrionale⁵⁸. La moderata quantità di Dr. 2-4 italiche rinvenute nella bonifica trova riscontro con i recenti dati emersi per l'area centro-padana, dove questo contenitore appare più diffuso di quanto non fosse ritenuto in passato⁵⁹.

Scarse attestazioni invece contraddistinguono le anfore con collo ad imbuto (3%)⁶⁰, adibite al trasporto di olio dall'Istria e dal Piceno; questa carenza può essere collegata principalmente all'ambito cronologico del contesto di rinvenimento, dal momento che tali contenitori compaiono a partire dalla prima metà del I secolo d.C., ma conoscono la maggiore diffusione nella seconda metà del secolo⁶¹.

L'arrivo di salse di pesce dalla Spagna è testimoniato dalla presenza di alcune anfore Dr. 7-11, che costituiscono il 2% del totale, insieme ad alcuni recipienti per i quali è stata determinata una generica provenienza iberica, senza possibilità di maggiore precisione tipologica (3%).

Si discostano dai corpi ceramici generalmente riscontrati in queste produzioni due esemplari, che dal punto di vista morfologico rientrano pienamente nel tipo Dr. 7-11: l'impasto, ad un esame macroscopico, risulta di colore arancio, leggermente micaceo con inclusi di calcite e rara chamotte.

E' attualmente ancora in fase di verifica l'ambito produttivo di questi contenitori; casi di imitazioni di anfore Dr. 7-11 sono noti anche in altre zone dell'Impero, come ad esempio nella Gallia Narbonese⁶².

Per il trasporto di una rinomata salsa di pesce di produzione adriatica, indicata dai *tituli picti* come *liquamen*, venivano impiegati recipienti di dimensioni modeste, denominati anforette nord-italiche o "Grado I", di cui un solo esemplare è stato recuperato tra i materiali di via Don Milani.

⁵⁵ CIPRIANO, FERRARINI 2001: 60; un' anfora con caratteristiche simili ma con differenze nella conformazione dell'orlo è stata reperita nella necropoli di S. Lorenzo a Parabiago in una tomba datata alla metà-terzo quarto del I secolo d.C., per cui cfr. SCOTTI 1996: 166, tb. 14; 94, tav. 26, n. 1.

⁵⁶ Cfr. per un quadro sintetico sulla collocazione geografica della città CATTANEO 2003: 185-186.

⁵⁷ Per le presenze in Lombardia si veda: Brescia: BRUNO, BOCCHIO 1999: 234 e BRUNO 2002: 279; Nave (Bs): JORIO 1987: 182; Civate Camuno (Bs): BOCCHIO 2004: 260-261; Milano: BRUNO 2003: 87; Cremona: NICODEMO, RAVASI, VOLONTÉ 2008: 298; Como: BRUNO 2005: 130 e 135; Chiavenna (So): MARIOTTI *et al.* 2009: 574; Varese (*vicus* di Angera): FACCHINI, JORIO 1995: 582-583. Per il quadro generale dell'Italia settentrionale cfr. CIPRIANO, FERRARINI 2001: 60-61.

⁵⁸ Per le produzioni cisalpine cfr. FACCHINI 1993; PESAVENTO MATTIOLI 2000: 109-110.

⁵⁹ Si vedano ad esempio i dati preliminari provenienti dallo scavo di piazza Marconi a Cremona, per cui cfr. NICODEMO, RAVASI, VOLONTÉ 2008: 297. Nelle bonifiche coeve della *Venetia* questi contenitori sembrano scarsamente rappresentati (CIPRIANO, MAZZOCCHIN 2003: 451; MAZZOCCHIN 2003: 375); tuttavia l'esame dei contesti di Oderzo (CIPRIANO, FERRARINI 2001: 55-56) e alcuni recenti ritrovamenti (MAZZOCCHIN, TUZZATO 2007: 129-133) paiono modificare questa impressione.

⁶⁰ A questi devono essere aggiunti due esemplari, che per la loro frammentarietà non possono essere distinti da Dr. 6B.

⁶¹ MAZZOCCHIN 2009: 196-198. E' stata sottolineata la ricorrenza nelle bonifiche dell'associazione tra questo tipo di anfora con i tipi Dr. 6A con bolli a lettere incavate sul collo e fattura meno accurata e 6B di produzione istriana, che trova conferma anche nel caso di via Don Milani.

⁶² Altri esemplari con impasti non canonici sono stati individuati a Como (FACCHINI, LEOTTA 2005: 150), a Cremona (MANZIA 1996: 95) e a Calvatone (FACCHINI 2000: 257). Frammenti di ipotetica produzione gallica sono attestati a Chiavenna, per cui cfr. MARIOTTI *et al.* 2009: 574. Per le produzioni di Dr. 7-11 nelle officine della Narbonese cfr. LAUBENHEIMER 1985: 318.

Il panorama fin qui delineato suggerisce la vivacità economica di *Laus Pompeia*, che trova conferma anche nell'esame dei materiali associati alle anfore nella bonifica. Di particolare interesse risulta un gruppo di vetri (fig. 15), piuttosto ben conservati nonostante la giacitura tra il pezzame anforaceo: accanto a due esemplari di bottiglie di tipo Isings 50, di produzione corrente, sono stati rinvenuti alcuni frammenti pertinenti al collo di un'olpe/bottiglia in vetro verde con decorazione a spruzzo gialla e bianca⁶³. Lo stesso tipo di lavorazione si ritrova sull'orlo di un'olpe forse pertinente alla forma Isings 13 di colore blu con decorazione a macchie bianca e su un frammento di collo in vetro viola. Il vetro decorato a gocce risulta particolarmente attestato in Italia settentrionale, dove si presume fossero collocati alcuni centri produttivi, uno dei quali era probabilmente ubicato in Canton Ticino⁶⁴.

Appare piuttosto raffinata anche la decorazione marmorizzata su un esemplare di coppa costolata Is. 3, che trova diffusione soprattutto tra l'età augustea e l'età flavia, con qualche attardamento alla fine del I secolo d.C.: l'alterazione del nostro pezzo, dovuta forse alla giacitura del terreno, non permette di riconoscerne la colorazione originaria⁶⁵.

Rimane da segnalare il fondo di un piatto di colore viola, di tipo Isings 47, con piede a sezione piena applicato a caldo, peculiarità presente negli esemplari più antichi⁶⁶.

Il contesto ha restituito anche numerosi recipienti in terra sigillata di produzione italica e nord-italica, molti dei quali riferibili al tipo Goud. 39/ Drag. 17B, con decorazione ad *applique* (fig. 16). Tra i soggetti compaiono frequentemente animali (cani, tartaruga e delfino), elementi fitomorfi (palmetta e rosette); un esemplare reca una testa maschile di profilo.

Sia i contenitori vitrei che le importazioni di ceramica fine dal centro Italia sono indizi di un discreto livello economico raggiunto dagli edifici della zona.

Lo scavo di via Don Milani ha fornito dati significativi per iniziare a delineare un quadro commerciale di *Laus Pompeia* nella prima età imperiale. L'indagine ha inoltre contribuito ad arricchire le conoscenze sulle bonifiche di anfore in Lombardia; questi sistemi di risanamento del terreno sono molto diffusi anche in area centro-padana e sono stati spesso approfonditamente discussi dal punto di vista tecnico. Più rare appaiono invece le analisi dettagliate della loro composizione e delle associazioni ceramiche attestate⁶⁷, diversamente da quanto accade ad esempio in area veneta, dove questi contesti sono stati ampiamente trattati.

I materiali che compongono la bonifica di Lodi Vecchio mostrano una sostanziale analogia con altre del medesimo periodo, indicando come la città fosse attivamente partecipe dei circuiti commerciali principali dell'epoca.

Nicoletta Cecchini, Giordana Ridolfi



Fig. 16. Appliques su terra sigillata.

Nicoletta Cecchini
pa.nic@libero.it

Giordana Ridolfi
giordanarid@libero.it

⁶³ La decorazione trova confronto puntuale con quella presente su un'olpe di tipo Is. 14, rinvenuta in Lomellina, per cui cfr. INVERNIZZI, DIANI 1998: 172, fig. 70.

⁶⁴ ROFFIA 1993: 137; per la tecnica si veda ZAMPIERI 1998: 159 con discussione sui centri produttivi.

⁶⁵ Per la trattazione del tipo associato alla decorazione marmorizzata cfr. ZAMPIERI 1998: 159; inoltre LARESE 2004: 14.

⁶⁶ Per il tipo cfr. SANTUARI MARZANO 2002: 877; inoltre RAVAGNAN 1994: 226, dove viene menzionata l'ipotesi dell'esistenza di un'officina nord-italica, attiva nella seconda metà del I secolo d.C.

⁶⁷ Per l'area cremonese cfr. ARCARI 1996, MANZIA 1996, PASSI PITCHER 1998 (Via Massarotti, a Cremona), MARIOTTI, MASSA, RAVASI 2008: 198-205 (Via Amidani-Bissolati, a Cremona), LAVIZZARI PEDRAZZINI 1998 (Calvatone-Bedriacum).

BIBLIOGRAFIA

- ANTICO GALLINA M., 1993, "L'assetto territoriale di Mediolanum: proposta di lettura", in *Civiltà padana. Archeologia e storia del territorio*, 4: 51-82.
- ANTICO GALLINA M., 1994, *Zivido, mille anni di storia. Dall'alto medioevo alla battaglia dei giganti*, Spino d'Adda.
- ANTICO GALLINA M., 1996, "Valutazioni tecniche sulla cosiddetta funzione drenante dei depositi anforari", in M. ANTICO GALLINA (a cura di), *Acque interne: uso e gestione di una risorsa* (Itinera. I percorsi dell'uomo dall'antichità ad oggi), 1, Milano: 67-112.
- ANTICO GALLINA M., 1997, "Regolamentazione idrica nel suburbio di *Mediolanum*", in *Uomo, acqua e paesaggio*, (Atti dell'Incontro di studio sul tema *Irreggimentazione delle acque e trasformazione del paesaggio antico*, S. Maria Capua Vetere, 22-23 novembre 1996): 355-359.
- ANTICO GALLINA M., 1998, "Le anfore come elemento funzionale a interventi di bonifica geotecnica e idrogeologica: alcune riflessioni", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 73-79.
- ANTICO GALLINA M., 2010, "Sistemi ad anfore per la bonifica dei terreni di fondazione: una sacralità disattesa?", in H. DI GIUSEPPE, M. SERLORENZI (a cura di), *I riti del costruire nelle acque violate*, (Atti del Convegno Internazionale, Roma, 12-14 giugno 2008), Roma: 295-315.
- ARCARI L., 1996, "Un deposito di anfore in via Massarotti a Cremona. Lotto I", in G.M. FACCHINI, L. PASSI PITCHER, M. VOLONTÉ (a cura di), *Cremona e Bedriacum in età romana. I. Vent'anni di tesi universitarie*, Milano: 185-203.
- BALISTA C., 1998, "Risanamenti preventivi dei terreni ottenuti con sistemazioni di anfore: modelli e processi dall'area periurbana di Padova", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 23-35.
- BEZECZKY T., 1987, *Roman Amphorae from the Amber Route in Western Pannonia*, BAR, *International Series* 386, Oxford.
- BEZECZKY T., 1998, *The Laecanius amphora stamps and the villas of Brijuni*, Wien.
- BRECCIAROLI TABORELLI L., GABUCCI A., 2007, "Le mura e il teatro di Augusta Taurinorum: sequenze stratigrafiche e dati cronologici", in L. BRECCIAROLI TABORELLI (a cura di), *Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina* (II secolo a.C.- I secolo d.C.), (Atti delle Giornate di Studio, Torino, 4-6 maggio 2006): 243-259.
- BRUNO B., 1998, "Le strutture di bonifica con anfore rinvenute a Milano nello scavo dell'Università Cattolica", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 259-264.
- BRUNO B., 2002, "Importazione e consumo di derrate nel tempio: l'evidenza delle anfore", in F. ROSSI (a cura di), *Nuove ricerche sul Capitolium di Brescia. Scavi, studi e restauri*, Milano: 277-307.
- BRUNO B., 2003, "Le anfore della cava di UC VII. Considerazioni sulle anfore nei contesti databili tra la tarda età antonina e la prima età Severiana", in S. LUSUARDI SIENA, M.P. ROSSIGNANI (a cura di), *Dall'antichità al medioevo. Aspetti insediativi e manufatti*, (Atti delle giornate di studio, Milano, 24 gennaio 2000; 24 gennaio 2001), Milano: 85-97.
- BRUNO B., 2005, "Anfore da trasporto", in I. DE AGOSTINI (a cura di), *Indagini archeologiche a Como. Lo scavo nei pressi della porta Pretoria*, Cantù: 130-142.
- BRUNO B., BOCCHIO S., 1999, "Le anfore da trasporto", in G.P. BROGIOLO (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e alto medievali*, Firenze: 231-260.
- CARETTA A., 1954, *Laus Pompeia e il suo territorio*, Milano.
- CARETTA A., 1985, "Per l'ubicazione di quattro chiese di Lodi antica", in *Archivio Storico Lodigiano*, 103: 5-12.
- CARRE M.B., PESAVENTO MATTIOLI S. 2003, "Anfore e commerci nell'Adriatico", in F. LENZI (a cura di), *L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo*, (Atti del Convegno Internazionale, Ravenna, 7-9 giugno 2001), Firenze: 268-285.
- CATARSIS M. 2006, "Anfore" in M. CATARSIS, I. MALAVASI (a cura di), *L'oltretorrente di Parma romana. Nuovi dati dallo scavo archeologico di Borgo Fornivo*. Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna, 15: 54-58.
- CATTANEO R., 2004, "Osservazioni sulla ceramica comune tardo-celtica degli scavi di *Laus Pompeia*", in *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como* 185, 2003: 185-219.
- CIPRIANO S., FERRARINI F., 2001, *Le anfore romane di Opitergium*, Cornuda (Tv).
- CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S., 1998, "Bonifiche con anfore a Padova: distribuzione topografica e dati cronologici", in *Quaderni di Archeologia del Veneto* 14: 83-87.
- CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S. 2000, "Considerazioni su alcune anfore Dressel 6B bollate. I casi di VARI PACCI e PACCI, APICI e APIC, P.Q.SCAPVLAE, P. SEPVLLIP.F e SEPVLLIVM", in *Aquileia Nostra* 71: 149-184.
- CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S., 2003, "Un intervento di bonifica a Patavium: analisi dell'associazione tra anfore e ceramica", in *Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal, Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule* (Saint-Romain-en-Gal, 29 mai-1 juin 2003), Marseille: 449-463.
- CORTESE C., 2003, "Le ceramiche comuni. Forme e produzioni tra l'età augustea e il III sec. d.C.", in S. LUSUARDI SIENA, M.P. ROSSIGNANI (a cura di), *Dall'antichità al medioevo. Aspetti insediativi e manufatti*, (Atti delle giornate di studio, Milano, 24 gennaio 2000; 24 gennaio 2001), Milano: 67-83.

- CROCE DA VILLA P., SANDRINI M.G., 1998, "Concordia Sagittaria (Ve)", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 113-128.
- DIANI M.G., MACCABRUNI C., REBAJOLI F., 2006, *Corpus delle collezioni del vetro in Lombardia. Volume 2. Tomo 1. Pavia. Età antica*, Cremona.
- FACCHINI G.M. 1993, *Ritrovamenti di anfore Dr. 2-4 in Cisalpina*, in *Annali Benacensi*, 10, (Atti del XII Convegno Archeologico Benacense, Cavriana, 28 maggio 1989): 43-53.
- FACCHINI G.M., 2000, "Aspetti del commercio nella Cisalpina romana tra l'età repubblicana e l'età augustea. *Mediolanum*, Cremona, Calvatone-Bedriacum: tre città a confronto", in *Milano tra l'età repubblicana e l'età augustea*, (Atti del Convegno di Studi, 26-27 marzo 1999, Milano), Milano: 255-273.
- FACCHINI G.M., JORIO S., 1995, "Le anfore", in G. SENA CHIESA, M.P. LAVIZZARI PEDRAZZINI (a cura di), *Angera romana. Scavi nell'abitato (1980-1986)*.2, Roma: 581-593.
- FACCHINI G.M., LEOTTA F.M., 2005, "Anfore in *Extra Moenia*. 2. Gli scavi di via Benzi. I reperti", in *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como*, 187, 2005: 147-176.
- FACCHINI G.M., MARINI C., 2008, "Ricerche archeologiche ed epigrafiche nel Medio Polesine: i dati dei rinvenimenti di materiale laterizio negli scavi dell'Università degli Studi di Verona a Villadose (Rovigo)", in *Quaderni di Archeologia del Veneto* 24: 125-134.
- HARARI M., TOZZI P., 1987, *Laus tra antichità e Medioevo*, Piacenza.
- INVERNIZZI R., DIANI M.G., 1998, *Vetri dalla Lomellina romana nella collezione privata Marangoni Maffei*, in *Vetro e vetri. Preziose iridescenze*, (Catalogo della Mostra, Milano, 1 novembre 1998-18 aprile 1999), Martellago (Ve): 167-176.
- JORIO S., 1987, "Anfore", in L. PASSI PITCHER (a cura di), *Sub Ascia. Una necropoli romana a Nave*, Modena: 180-186.
- JORIO S., 1993, *Le mura di Laus Pompeia, analisi alla luce dei nuovi dati*, in *Mura delle città romane in Lombardia*, (Atti del Convegno, Como, 23-24 marzo 1990), Como: 99-106.
- JORIO S., DONATI M.T., MASSEROLI S., PERANI G., TIBILETTI T., 2005, *Dalla rimozione della memoria alla riscoperta. Indagini archeologiche a Laus Pompeia - Lodi Vecchio*, catalogo della mostra (Milano, 5 maggio-22 luglio; Lodi Vecchio, 5-30 settembre 2005), Milano.
- LARESE A., 2004, *Vetri antichi del Veneto. Corpus delle collezioni archeologiche del vetro nel Veneto. 8*, Fiesse D'Artico (Ve).
- LAUBENHEIMER F., 1985, *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Paris.
- LAUBENHEIMER F., 1998, *L'eau et les amphores. Les systèmes d'assainissement en Gaule romaine*, in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 47-70.
- LAVIZZARI M.P., 1998, "Drenaggio con anfore nella preparazione dell'acciottolato di uno spazio aperto nel vicus Calvatone (Cr)", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 217-222.
- LUNARDI P., 1998, "Significato e obiettivi del consolidamento dei suoli oggi e nell'antichità", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 37-46.
- MANZIA M.G., 1996, "Cremona romana: le anfore dello scavo di via Massarotti (Il Lotto)", in G.M. FACCHINI, L. PASSI PITCHER, M. VOLONTÉ (a cura di), *Cremona e Bedriacum in età romana. I. Vent'anni di tesi universitarie*, Milano: 205-212.
- MARIOTTI V., BASILE W., BORDIGONE P., MARENSI A., SANNAZARO M., GREGORI G.L., 2009, "Chiavenna (Clavenna, Italia settentrionale): un vicus tra il Mediterraneo e l'Europa centrale. Le ceramiche locali e di importazione da un recente scavo urbano", in *Actes du Congrès de Colmar, Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule* (Colmar, 29 mai-1 juin 2003), Marseille: 563-588.
- MARIOTTI V., MASSA S., RAVASI T., 2008, "Cremona, dal fiume alla città: materiali da due scavi degli anni Ottanta", in *Notiziario 2006*, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia: 193-208.
- MASELLI SCOTTI F., 1998, "Bonifiche e drenaggi con anfore ad Aquileia", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 107-111.
- MASSEROLI S., 1998, *Analisi di una forma vitrea: la bottiglia Isings 50 nella Cisalpina romana*, in *Il Vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, (Atti delle 2e giornate nazionali di studio AIHV- Comitato Nazionale Italiano Milano, 14-15 dicembre 1996), Milano: 41-49.
- MATTINGLY H., 1923, *Coins of the Roman Empire in the British Museum*, 1, London.
- MAZZOCCHIN S., 2003, "Commerci sull'Adriatico. Le derrate importate dall'Oriente. Il caso di Padova", in F. LENZI (a cura di), *L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo*, (Atti del Convegno Internazionale, Ravenna, 7-9 giugno 2001), Firenze: 370-377.

- MAZZOCCHIN S., 2009, "Le anfore con collo ad imbuto: nuovi dati e prospettive di ricerca", in S. PESAVENTO MATTIOLI, M.B. CARRE (a cura di), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'alto Adriatico*, (Atti del Convegno, Padova, 16 febbraio 2007), Roma: 192-213.
- MAZZOCCHIN S., PASTORE P., 1998, "Nuove testimonianze epigrafiche sul commercio dell'olio istriano a Padova", in *Archeologia Veneta*, 19-20: 151-176.
- MAZZOCCHIN S., TUZZATO S., 2007, "Padova, via Acquette 9: nuovi dati dal settore meridionale della città romana", in *Quaderni di Archeologia del Veneto* 23: 123-139.
- NICODEMO M., RAVASI T., VOLONTÉ M., 2008, "Le vie delle anfore. Il commercio di derrate alimentari a Cremona attraverso i dati dello scavo di piazza Marconi", in M. BAIONI, C. FREDELLA (a cura di), *Archeotrade. Antichi commerci in Lombardia orientale*, Milano: 285-303.
- OXÉ A., COMFORT H., KENRICK P., 2000, *Corpus Vasorum Arretinorum*, Bonn.
- PASSI PITCHER L., 1998, "Cremona e i banchi d'anfora: riflessioni sulla topografia storica", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 129-134.
- PEJRANI BARICCO L., SUBBRIZIO M., 2004, "Torino. Giardini di Palazzo Reale. Indagine archeologica lungo la manica della Biblioteca e dell'Armeria Reale", in *Quaderni di Archeologia del Piemonte* 20: 229-232.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1992, *Anfore romane a Padova: ritrovamenti dalla città*, Modena.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 2000, *Anfore: problemi e prospettive di ricerca*, in G.P. BROGIOLO, G. OLCESE (a cura di), *Produzione ceramica in area padana tra II a.C. e VII d.C. Nuovi dati e prospettive di ricerca*, (Atti del Convegno Internazionale, Desenzano del Garda, 8-10 aprile 1999), Mantova: 107-120.
- PESAVENTO MATTIOLI S., MAZZOCCHIN S., PAVONI M.G., 2000, *I ritrovamenti di anfore presso l'anfiteatro romano di Padova*, in *Bollettino del Museo Civico di Padova*, 88, 1999: 7-44.
- QUILICI GIGLI S., 1998, *Sulle bonifiche nell'Italia romana*, in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 15-21.
- RAVAGNAN G.L., 1994, *Vetri antichi del Museo Vetrario di Murano. Collezioni dello Stato. Corpus delle collezioni archeologiche del vetro nel Veneto*, 1, Fiesse D'Artico (Ve).
- RIDOLFI G., 2008, "Lodi Vecchio (LO). Via don Milani. Contesto pluristratificato", in *Notiziario 2006*, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia: 94-96.
- SANTUARI MARZANO M.C. 2002, "I vetri romani da S. Candido", in L. DAL RI, S. DI STEFANO (a cura di), *Archeologia romana in Alto Adige. Studi e contributi*, Verona: 875-925.
- SCOTTI C. 1996, "Le anfore", in *Antichi silenzi. La necropoli romana di S. Lorenzo di Parabiago*, Cassano Magnano: 162-171.
- TASSAUX F., MATIJASIC R., KOVACIC V. 2000, *Loron (Croatie). Un grand centre de production d'amphores à l'huile istriennes (Ier -IVe S. P.C.)*, Bordeaux.
- TIRELLI M., BALISTA C., GAMBACURTA G., RAVAGNAN G.L., 1988, "Altino (Venezia): proposte di articolazione in fasi della necropoli "Le Brustolade" attraverso l'analisi di un settore (trincea I 1985-87)", in *Quaderni di Archeologia del Veneto* 3: 348-394.
- TIRELLI M., FERRARINI F., CIPRIANO S., 1998, "Oderzo (Tv): strutture di bonifica con anfore presso il molo fluviale e la necropoli sud-orientale", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 135-156.
- TIRELLI M., TONIOLO A. 1998, "Altino. Strutture ad anfore in aree a diversa funzionalità", in S. PESAVENTO MATTIOLI (a cura di), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, (Atti del Seminario, Padova, ottobre 1995), Modena: 87-105.
- TONIOLO A., 1991, "Le anfore di Altino", in *Archeologia Veneta* 14.
- VEGGIANI A., 1982, "Variazioni climatiche e dissesti idrogeologici nell'Alto Medioevo in Lombardia e la rifondazione di Lodi", in *Sibrium* 16: 199-208.
- ZAMPIERI G., 1998, *Vetri antichi del Museo Civico archeologico di Padova. Corpus delle collezioni archeologiche del vetro nel Veneto* 3, Fiesse D'Artico (Ve).