

MAURA MEDRI

SCAVO IN DUE *INSULAE* DEI QUARTIERI NORD DI AQUILEIA. CAMPAGNE 1995-2000. RAPPORTO PRELIMINARE*

Premessa

Presento questo rapporto preliminare a conclusione di un quinquennio di attività didattica come professore a contratto presso l'Università di Trieste. In questo periodo di tempo, lo scavo nei Quartieri Nord di Aquileia è stato il cantiere scuola in cui gli specializzandi e gli studenti del corso di laurea hanno

svolto il loro tirocinio, alcuni come esperienza ulteriore di una pratica già nota e molti altri come primo approccio alla metodologia e alla tecnica dell'indagine stratigrafica.

Lo scavo non può dirsi concluso e i reperti, comprese le monete (oltre 200 esemplari), sono in corso di studio¹. Per questo motivo, posso presentare interpretazioni e ricostruzioni soltanto come ipotesi di un lavoro in corso. Di questo scavo si è già dato conto in due brevi relazioni²; tuttavia mi appare comunque doveroso esporre in una sintesi organica più ampia le informazioni raccolte, nonché le riflessioni che possono essere fatte al momento. Editare dati preliminari è più complesso (e per taluni aspetti più rischioso) che pubblicare in forma definitiva: quanto segue dovrà essere sottoposto a verifica nel prosieguo delle attività di scavo.

1. Problematiche generali dell'area

1. 1. Collocazione topografica e indagini precedenti

L'area vincolata in cui lo scavo è compreso si trova in località Monastero ed è delimitata a nord dall'attuale via delle Vigne Vecchie, a est da campi coltivati, a sud dall'odierna via Bolivia e confina a ovest con abitazioni private³.

Nell'ambito della città antica essa corrisponde a parte di due *insulae* dei Quartieri Nord⁴ (figg. 1, 2), di modulo diverso, delimitate a nord dal decumano posto in connessione con la *via Annia* e suddivise da un cardine. Nella sua totalità, l'area vincolata copre all'incirca un quinto della superficie di ciascuna *insula*, per un'estensione complessiva di oltre 4000 m², cioè 3000 m² nell'*insula* ovest e 1200 m² nella

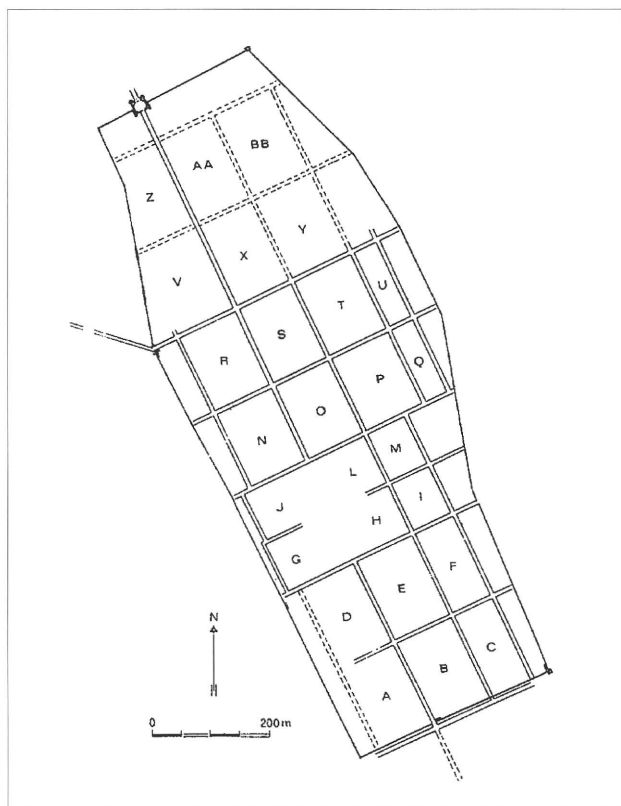


Fig. 1. Aquileia. Lo schema teorico della suddivisione urbana (da STRAZZULLA 1989). L'area vincolata in cui è collocato lo scavo comprende parte dell'*insula* T a occidente e parte dell'*insula* U a oriente.



Fig. 2. Aquileia. Carta archeologica, porzione settentrionale della città (da BERTACCHI 1980). I triangoli neri indicano i due isolati compresi nell'area vincolata in cui è lo scavo.

est. Lo scavo è posto al centro dell'area, nell'*insula* occidentale, ha una estensione di oltre 600 m² e comprende al suo interno parte del tracciato del decumano.

Seguendo l'ipotesi secondo cui la cinta difensiva di Aquileia costruita tra il 181 e il 169 a. C. ebbe il circuito più ampio verso nord⁵, le due *insulae* risultano comprese all'interno delle mura. Il decumano che borda gli isolati a nord appare un collegamento fondamentale per la viabilità esterna e interna, poiché raccorda la *via Annia* con le vie per *Iulia Emona* e *Tergeste*, una delle quali dovrebbe essere identificata con la *via Gemina*⁶. Il momento iniziale dell'urbanizzazione del quartiere potrebbe essere documentato dai rinvenimenti dell'*insula* ovest, dove le strutture della fase più antica potrebbero risalire a un'epoca di poco successiva alla fondazione⁷. L'edificato segue gli allineamenti definiti dalla rete viaria e non se ne discosta, dal primo impianto sino all'abbandono definitivo dell'area⁸. La quota dei piani di fondazione doveva essere sin dall'origine più alta, rispetto a quella delle *insulae* circostanti il

foro⁹. Nell'ambito delle varie fasi si osserva poi il rialzamento progressivo dei livelli pavimentali nelle zone edificate, che sembra coinvolgere anche il tratto indagato del decumano¹⁰.

Le prime indagini documentate in quest'area sono quelle condotte da Luisa Bertacchi negli anni Sessanta, con lo scopo, poi raggiunto, di porvi il vincolo. Si evidenzia, infatti, la presenza di un quartiere d'abitazione, con edifici e case decorate da mosaici, tra cui quella detta di 'Licurgo e Ambrosia', nell'*insula* occidentale¹¹. La documentazione di questi scavi consta di numerose foto¹² e di una planimetria (tav. 1). La planimetria originale in scala 1:100 comprende anche il rilievo della recinzione dell'area vincolata, limite che dall'epoca a oggi è rimasto immutato. Ciò ha consentito, in un primo tempo, di sovrapporre la pianta dei resti archeologici alla cartografia attuale, seppure con qualche approssimazione, e di studiare la disposizione del nuovo saggio di scavo in modo tale che esso comprendesse al suo interno, in parti uguali, un settore già indagato a sud e uno non indagato in precedenza a nord. In seguito

è stata verificata la posizione dei resti con il nuovo rilievo¹³.

Nella planimetria degli anni Sessanta sono caratterizzati i pavimenti di alcuni ambienti (AA 15, 4 e 5 all'interno del nuovo scavo e B, C, D e R, S, T al di fuori). Il confronto con quanto rinvenuto all'interno dell'attuale saggio permette di comprendere, almeno in parte, la simbologia utilizzata all'epoca per descrivere le evidenze. La tecnica di realizzazione di alcune strutture è caratterizzata in dettaglio: si tratta di murature in laterizio; i muri descritti a tratto continuo, con la sola indicazione dello spessore, sono quelli indiziati da resti frammentari ma leggibili oppure ricostruibili per la presenza dei pavimenti contigui. In quest'ultimo caso, però, con la stessa simbologia sono rese anche le ipotesi circa il probabile andamento dei muri là dove effettivamente non esistono evidenze certe. Pure caratterizzati in dettaglio sono i bordi in blocchi e le lastre del pavimento dell'A 15. Il sottolucido originale a matita della planimetria è corredato da annotazioni manoscritte, che specificano la tipologia dei pavimenti, e in un caso, ambiente X, viene data l'interpretazione della funzione; il tratto del basolato stradale riferibile al cardine è rilevato in dettaglio. Tra le foto, alcune sono facilmente identificabili con gli ambienti riprodotti in pianta¹⁴.

1. 2. Caratteristiche della stratificazione

L'area dello scavo è suddivisibile in quattro zone, in ciascuna delle quali si è riscontrata la presenza di una stratificazione differente (tav. 2, 1).

La zona interessata dalle indagini preliminari degli anni Sessanta corrisponde alla parte settentrionale dell'area: sono stati asportati tutti gli strati di oblitterazione e presumibilmente anche quelli relativi alle spoliazioni e ai riusi tardi dei diversi ambienti, fino a riportare in luce le strutture delle *Fasi* 1 e 2. Ciò ha determinato un problema di interpretazione delle evidenze. In assenza di dati riguardanti la stratigrafia, i criteri seguiti nell'attribuzione alle diverse fasi sono stati i seguenti: analisi dei rapporti fisici tra le diverse unità stratigrafiche identificate; quote dei piani di calpestio; qualità dei rivestimenti pavimentali e loro preparazioni; tipologia delle murature. In questa zona è stato condotto un saggio in profondità: all'interno dell'A 12 sono stati scavati i resti del pavimento e gli strati di preparazione e riempimento a esso sottostanti.

In due zone molto circoscritte dell'area di scavo si

è constatata la presenza di stratificazioni esposte ma non asportate durante le indagini degli anni Sessanta. Queste corrispondono all'angolo nord-occidentale dell'area, in coincidenza del risparmio lasciato per un albero d'alto fusto presente nel sito, e a una fascia interposta tra la zona sud e la zona nord dell'area. Qui lo scavo preliminare deve essersi arrestato agli strati superficiali di oblitterazione, lasciando in posto le evidenze riconducibili alla *Fase* 3.

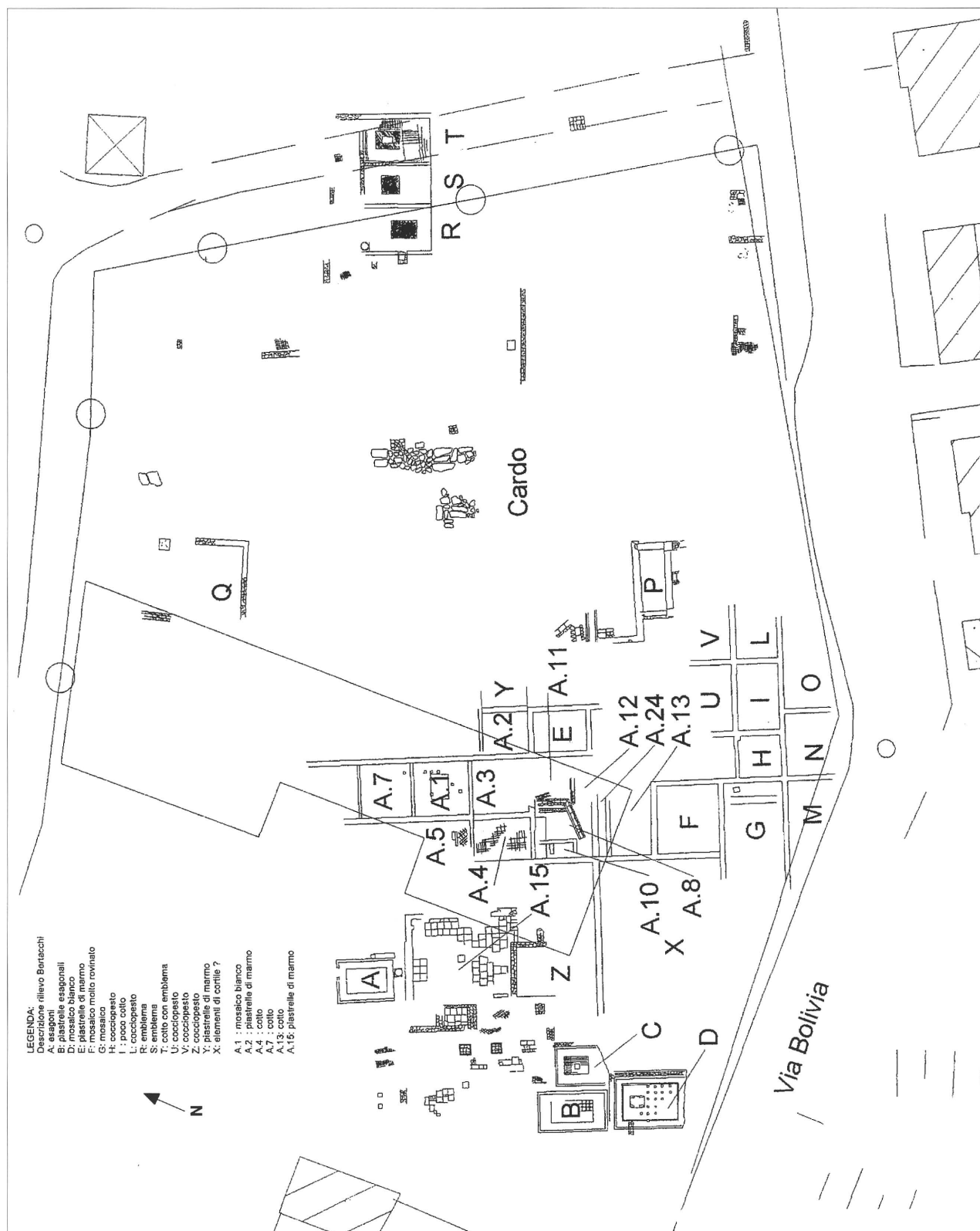
Il settore nord dell'area, che non è stato coinvolto dalle indagini degli anni Sessanta, presenta al suo interno due zone nettamente distinte: a sud una fascia corrispondente agli ambienti disposti lungo il fronte strada, dove si conservano intatti gli strati di oblitterazione; a nord la trincea di spoliazione del decumano e i suoi strati di riempimento.

1. 3. Allestimento di cantiere e dati quantitativi dello scavo

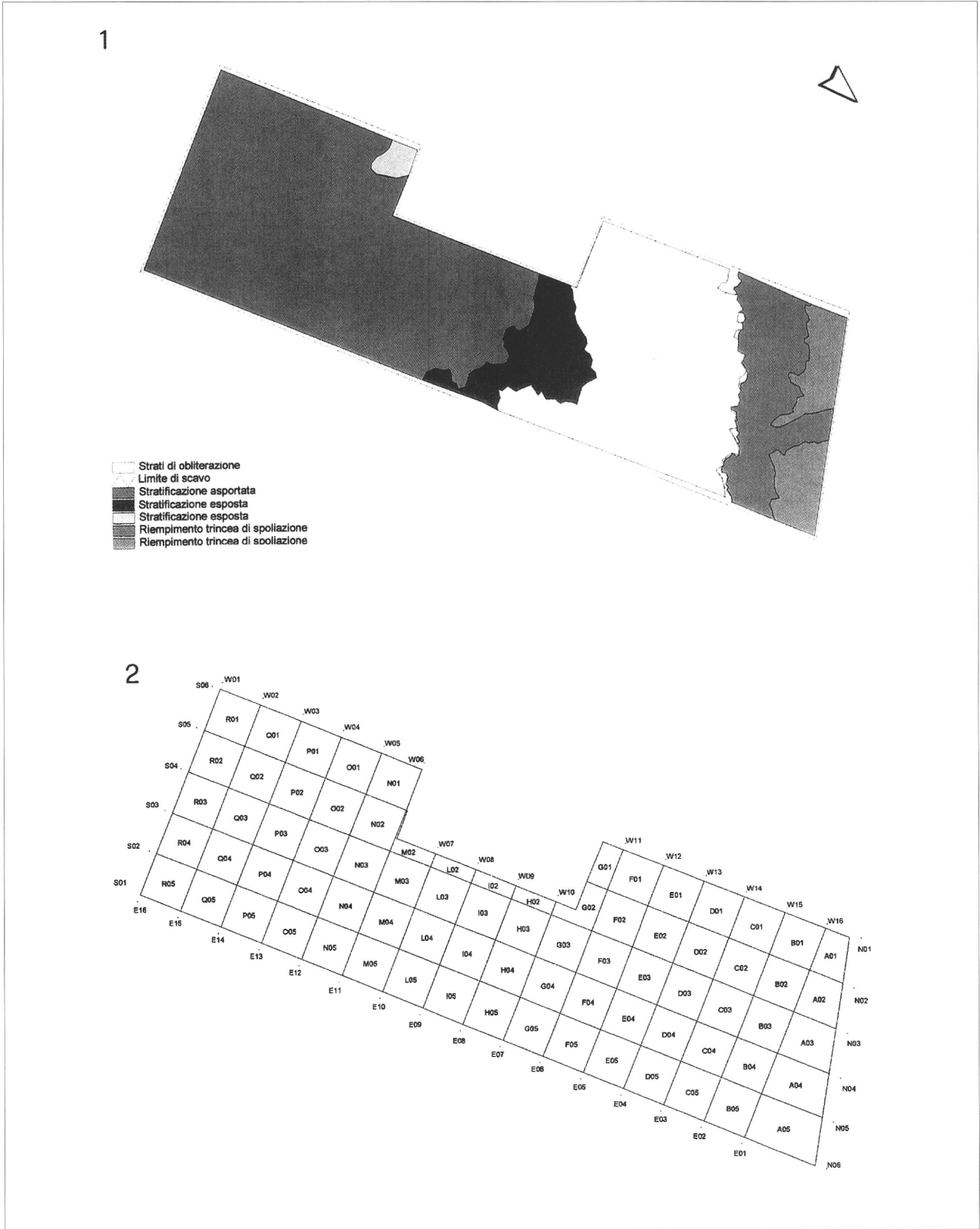
Nel cantiere sono state installate alcune opere provvisorie per lo svolgimento delle attività di scavo: un box metallico in cui sono custoditi tutti gli attrezzi in dotazione; una tettoia con impalcatura fissa e copertura rimovibile; una antenna in legno con presa a terra per consentire l'allaccio provvisorio alla rete locale dell'energia elettrica.

Lungo i bordi dell'area di scavo sono stati collocati a distanze regolari di 3 m i punti di riferimento per poter eseguire la documentazione grafica, generale e di dettaglio, e per la suddivisione della quadratura (tav. 2, 2). Ciascun punto è materializzato a terra con un chiodo cementato posto entro un apposito contenitore in plastica. La posizione dei punti è stata calcolata in base alla rete locale di riferimento approntata dalla Soprintendenza (fig. 3)¹⁵, per cui i rilievi sono direttamente correlabili a quelli di tutto il resto della città, secondo le coordinate x e y del sistema locale, mentre per quanto riguarda i valori altimetrici sono stati adottati quelli assoluti sul livello del mare, coordinata z¹⁶.

Lo scavo vero e proprio si è svolto in quattro campagne dal 1996 al 1999, ciascuna di una durata media di cinque settimane con cinque giorni lavorativi. Nell'anno 2000 l'attività si è limitata al riordino della documentazione e alla messa a punto della banca dati. Hanno partecipato in media venticinque studenti per campagna e in base ai turni fatti si può calcolare un totale di 2500 presenze giornaliere complessive nell'arco dei quattro anni. La stratificazione scavata corrisponde a un ingombro di 568 m³



Tav. 1. Area vincolata. Scala 1:500. Planimetria dei resti rinvenuti durante le indagini degli anni Sessanta sovrapposta alla CTR e al rilievo dei limiti del nuovo saggio di scavo. Nella Legenda sono riportate le annotazioni manoscritte sulla planimetria, che specificano la tipologia dei pavimenti.



Tav. 2. Lo scavo. Scala 1:400.
1. Caratteristiche della stratificazione.
2. Lo scavo. I punti di riferimento per i rilievi e la quadrettatura.

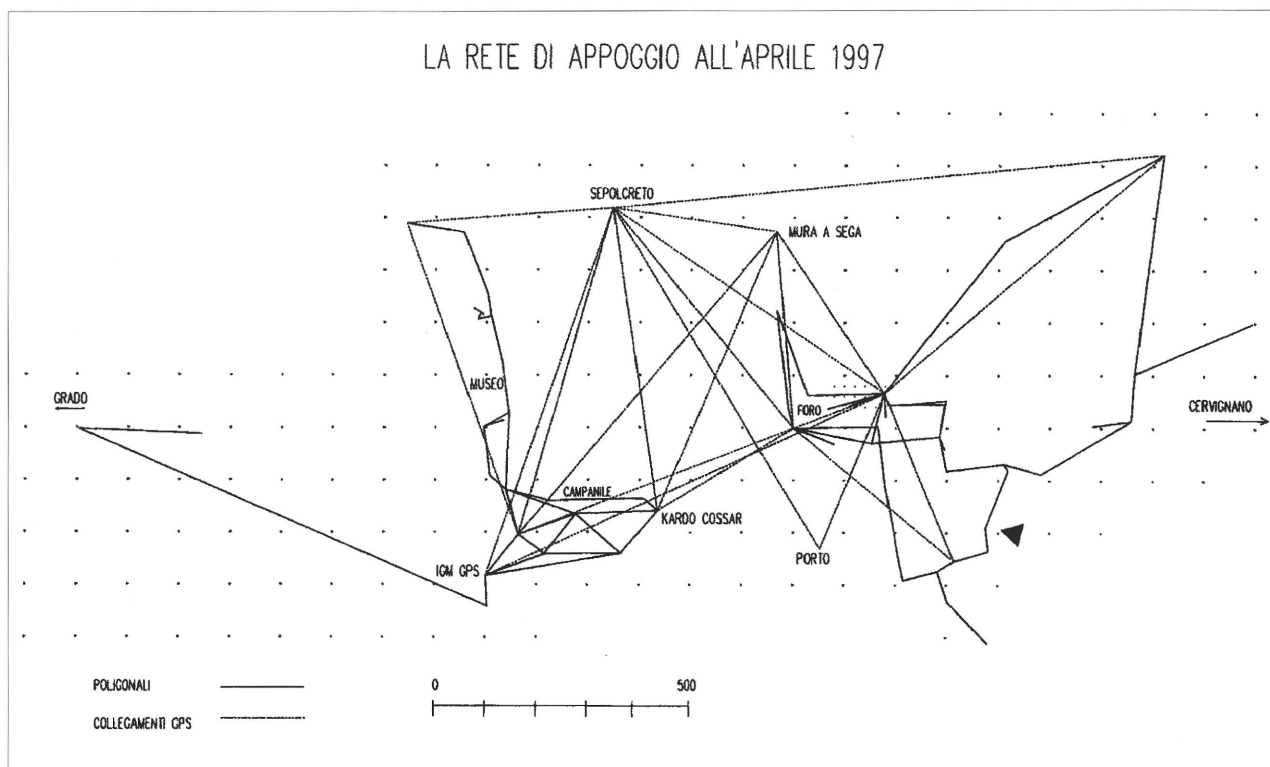


Fig. 3. Aquileia. La rete dei punti di riferimento per i nuovi rilievi. Il triangolo indica la posizione dell'area vincolata in cui è lo scavo. Per gentile concessione della Soprintendenza per i B.A.A.A.A.S. del Friuli - Venezia Giulia.

circa, di cui 298 m³ di riempimento della trincea degli scavi degli anni Sessanta, 120 m³ di riempimento della trincea di spoliazione del decumano e i restanti 150 m³ di stratificazione varia. Per cui la media giornaliera per persona equivale a 0,20 m³ circa di scavo. Sono state redatte oltre 450 schede di unità stratigrafiche, eseguiti 190 grafici di dettaglio con rilievo tradizionale e 245 rilievi di unità stratigrafiche con rilievo indiretto, scattate 1040 diapositive e 400 fotografie in bianco e nero. Lo scavo è stato finanziato in massima parte con i fondi messi a disposizione dall'Ateneo di Trieste e con un contributo integrativo della cattedra di Archeologia Greca e Romana: il costo totale è stato di 100 milioni circa, comprensivo del vitto per gli studenti, delle attrezzature acquistate, del materiale di consumo, delle

spese per la gestione di cantiere e della retribuzione per gli operai e per i responsabili dei reperti. Il che equivale a dire che ogni metro cubo di scavo documentato è costato 175.000 lire circa, tassazione inclusa¹⁷.

2. Articolazione delle fasi

2. 1. Fase 1 A. Prima definizione dell'edificato nell'insula occidentale (tav. 3, 1-2)

Cronologia proposta. Tra la fine del II e il I secolo a. C.

Quota dei piani di calpestio. All'incirca 2,10 m s.l.m.

Evidenze. Alla Fase 1 A, che appare al momento come la più antica dell'edificato, sono sicuramente

pertinenti le strutture murarie caratterizzate da una tecnica edilizia particolare, con elevati formati da filari in blocchi squadri di arenaria legati da malta che si impostano su di una fondazione, anch'essa in arenaria. Si tratta del muro perimetrale nord di una sala, A 24¹⁸ (US 158 e sua fondazione US 159), e dei muri che formano gli AA 19 e 20, posti proprio lungo il fronte strada (US 260 e 261) (fig. 4); a questi può essere aggiunto anche il muro perimetrale sud, conservato solo nella porzione corrispondente al successivo A 18, realizzato con una tecnica di poco diversa (US 358 e 359)¹⁹.

Si è ipotizzato che il muro perimetrale nord della sala 24 costituisca il limite tra due differenti *domus*, poste una a nord e una a sud di esso²⁰.

In vari punti della città antica, le murature in blocchi di arenaria sono state riconosciute come pertinenti alle fasi repubblicane: le osservazioni raccolte nei vecchi scavi trovano conferme nelle indagini più recenti. In particolare, i muri della fase più antica nello scavo dei magazzini a nord del Porto fluviale sono realizzati in questa stessa tecnica e a tali strutture potrebbero essere associati materiali ceramici databili nell'ambito del II secolo a. C.²¹. La scarsa consistenza degli elevati lascia dubbi su quale fosse la loro conformazione complessiva: potrebbe trattarsi di muri interamente realizzati in blocchi oppure di zoccoli in muratura, su cui si ergevano pareti in altro materiale, mattoni cotti o argilla pressata con la tecnica del *pisé* o mattoni crudi. L'esistenza di murature in sola arenaria appare poco probabile, data la difficoltà dell'approvvigionamento di materia prima, contingenza che costrinse i fondatori di Aquileia a costruire la stessa cinta muraria della città in mattoni cotti²¹ e in cui presumibilmente si trovavano ancora i costruttori della Fase 1 A, se la datazione proposta coglie nel segno. Parrebbe abbastanza probabile una commistione di arenaria e mattoni cotti, come la si vede nel muro perimetrale dell'A 18²³, ma non si può escludere del tutto la possibilità di elevati in varie tecniche miste con argilla cruda, ben documentate in ambito norditalico e diffuse anche in altre regioni²⁴. Si tratta comunque di tecniche antecedenti o alternative all'impiego dell'opera cementizia, che nel contesto dell'area di scavo non compare nelle sue più tipiche manifestazioni né in questa né in altre fasi.

Il pavimento della sala 24 (US 154) è in cocciopesto, decorato con tessere bianche e nere sparse irregolarmente nello spazio della fascia marginale e

tessere bianche disposte in modo da formare quadrati e meandri, come bordura del tappeto centrale (fig. 5, 15, tav. 6). Il pavimento appare di fattura molto accurata ed è steso su di una preparazione (US 444) di frammenti ceramici, la quale a sua volta è allettata su di uno strato argilloso compatto (US 400) (fig. 7).

I cocciopesti decorati hanno in genere un'ampia diffusione e sono tra i pavimenti più utilizzati in epoca repubblicana, in specie nell'ambito domestico²⁵. Nel contesto aquileiese, per contro, sono assai rari. I rinvenimenti per ora editi sono tutti relativi alle indagini di Giovanni Brusin: due vani di una *domus* nell'area sud della basilica patriarcale, uno dei quali "con inserzione di schegge, di tesselli di calcare e di marmo e di ciottolotti di torrente"²⁶; altri due vani di una *domus* a nord-ovest del porto, di cui il primo è decorato con "singole tessere nere senz'ordine" e il secondo "con inserzione di tesselli bianchi di calcare posti per diagonale a disegnare delle losanghe che nel loro intreccio danno l'illusione di una cancellata"²⁷. A proposito della cronologia relativa di questi pavimenti scavati all'epoca di Brusin si può dire che essi sono sempre antecedenti a tutte le altre fasi costruttive.

In via di ipotesi, sono state attribuite sempre alla Fase 1 A altre strutture: i muri perimetrali in calcare di Aurisina del cortile porticato, A 15, che ricade solo in parte entro l'area indagata (US 273, 274 e 275)²⁸; un blocco di arenaria (US 29), riutilizzato nell'ambito delle fasi successive, che tuttavia potrebbe trovarsi nella sua collocazione originaria; due blocchi in calcare di Aurisina (US 398)²⁹, posti lungo il margine nord del decumano, forse appartenenti alla fondazione di un edificio di carattere monumentale (fig. 6). Quest'ultima è al momento l'attribuzione più incerta.

La presenza di altre strutture probabilmente pertinenti alla Fase 1 A è indiziata dalla deformazione subita dai pavimenti degli AA 4, 1 e in parte 7 (tav. 3, 2). Queste strutture, rimaste al di sotto dei pavimenti delle fasi successive (si veda Fase 2), hanno creato una discontinuità nei livelli fondanti, cosicché se ne rivela la forma e l'andamento. Si tratterebbe di due muri: uno est-ovest, sotto il pavimento dell'A 4, che verrebbe a essere allineato con il blocco (US 29) cui si è fatto cenno poco sopra; l'altro nord-sud, sotto i pavimenti degli AA 1 e 7.

Problemi aperti. Le stratigrafie associate all'edificio non sono state scavate: esse sono costituite

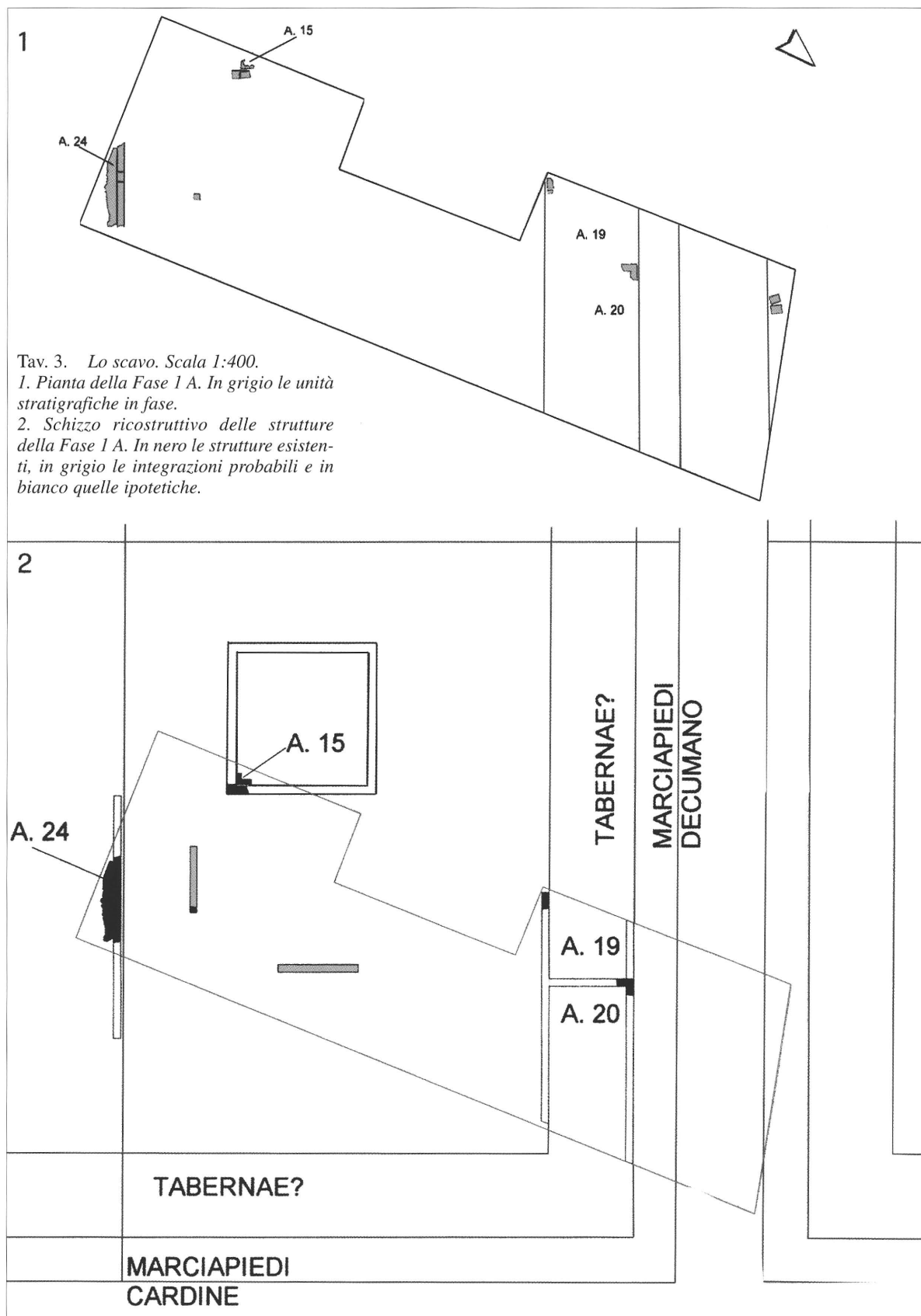




Fig. 4. Lo scavo. AA 19 e 20, vista da est, muri US 260 e 261.



Fig. 6. Lo scavo. Lato nord del decumano, vista da nord, i blocchi US 398, posti lungo il margine della trincea di spoliazione della strada, Fase 4.



Fig. 5. Lo scavo. A 24, vista da ovest, il pavimento US 154 e il muro US 158 con la sua fondazione US 159. A destra dell'inquadratura il muro US 157 dell'A 13, Fase 1 B.

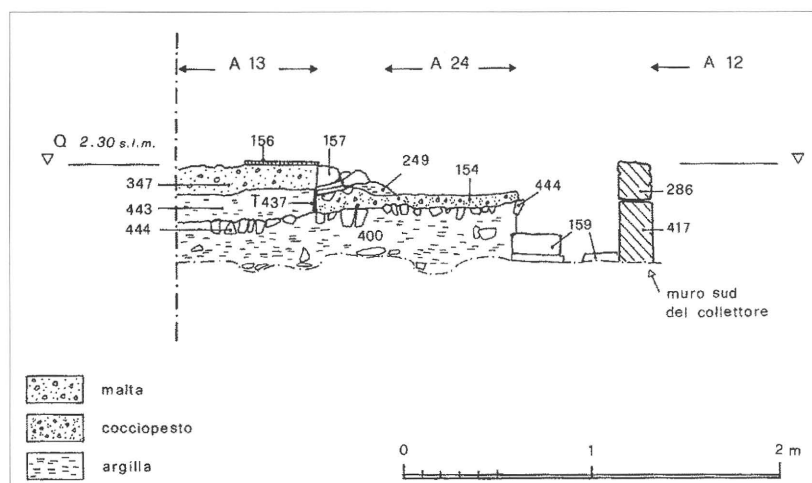


Fig. 7. Lo scavo. AA 13 e 24. Sezione dei pavimenti US 156 e 154 e loro preparazioni, andamento nord-sud, vista dal lato ovest.

dagli strati di allettamento al di sotto dei pavimenti dell'A 24, non facilmente accessibili; altre, forse di particolare interesse e meno problematiche per l'indagine di scavo, potrebbero trovarsi sotto gli strati che costituiscono l'allettamento per i piani di calpestio degli AA 10 e 8 (si veda *Fase 2 B*). Potrebbero risalire all'epoca repubblicana anche i livelli raggiunti al di sotto degli strati di riempimento della trincea di spoliatura del decumano (si veda *Fase 4*).

2. 2. Fase 1 B. Prime modifiche della domus meridionale

Cronologia proposta. Relativa, posteriore alla Fase 1 A.

Quota dei piani di calpestio. Tra 2,30 e 2,35 m s.l.m.

Evidenze. Nella Fase 1 B viene ristrutturata la sala 24, creando al suo interno un nuovo vano, A 13. A tale scopo, il pavimento in cocciopesto (US 154) viene tagliato (US 437) e in parte asportato (fig. 7). Il nuovo muro perimetrale nord dell'A 13 (US 157)³⁰ è fondato sui resti del pavimento e in parte su di un esiguo strato di argilla (US 249); è parallelo al muro perimetrale precedente e spostato più a sud di 0,70 m circa rispetto a questo. Sulla preparazione (US 444) lasciata in posto viene steso un ulteriore strato di argilla (US 443), il quale serve da allettamento per la preparazione (US 347) del pavimento musivo (US 156)³¹ dell'A 13 (fig. 15, tav. 6).

Nell'ambito di questa fase si osservano precocemente due fenomeni che caratterizzano le fasi successive nel resto dell'area: la spoliatura, anche se solo parziale, delle strutture preesistenti, forse motivata dalla necessità di recuperare i materiali da costruzione; la tendenza a riedificare le strutture murarie non al di sopra ma accanto a quelle preesistenti senza tuttavia mutarne l'orientamento, intervento la cui logica si rintraccia forse nella volontà di suddividere spazi abitativi, in origine più ampi. Nel caso specifico, la porzione risparmiata dell'A 24 avrebbe potuto essere adibita a intercapedine o usata come uno stretto corridoio di collegamento.

Nel settore della domus settentrionale l'unica evidenza che potrebbe essere correlata a questa fase è un pavimento in *opus spicatum* (US 81)³², la cui quota di calpestio è 2,40 m s.l.m.

Problemi aperti. Non è chiara la disposizione planimetrica dell'ambiente cui è relativo il pavimento in *opus spicatum*.

2. 3. Fase 2 A. Costruzione della nuova domus settentrionale (tav. 4, 1-2)

Cronologia proposta. Tra la fine del I e l'inizio del II secolo d. C.

Quota dei piani di calpestio. Tra 2,60 e 2,70 m s.l.m.

Evidenze. L'insieme principale è costituito dagli AA 4, 3, 5, 1 e 7, cui possono essere aggiunti in via di ipotesi l'A 2, compreso solo in minima parte all'interno dell'area indagata, l'A 23, di cui è stata esposta solo una porzione della preparazione pavimentale, e l'A 9, che presenta una problematica peculiare (si veda *infra*).

I muri che delimitavano gli ambienti sono quasi completamente distrutti, con tutta probabilità a causa di spoliazioni successive³³. Caratteristica di questa fase sembrerebbe la tecnica che impiega materiali misti, quali laterizi in bassa percentuale e pietre squadrate, legati con malte magre.

I livelli pavimentali si presentano in genere deformati, a causa del cedimento degli strati di preparazione. Nel contesto dell'area indagata, la tecnica impiegata è ben lontana da quella caratteristica dell'area medio e sud-italica, la *rudatio*, così come descritta nella precettistica vitruviana³⁴, secondo la quale gli strati sovrapposti, di notevole robustezza e spessore, sono tre: *statumen*, *rudus* e *nucleus*. Ad Aquileia, come in altri centri nord-italici, vengono posti in opera vari strati, ma manca il *rudus*³⁵. Nella maggior parte dei pavimenti dell'area di scavo si osserva questa sequenza, a partire dal basso: uno strato di allettamento in argilla che in taluni casi serve anche di colmatatura o di rialzamento, il cui spessore è variabile; uno strato di preparazione costituito da materiali vari, ridotti in piccoli pezzi, tutti di dimensioni simili, e allettati a mano con scarsissima malta o affatto privi di legante, di spessore e componenti variabili, forse da identificare con lo *statumen*, che Vitruvio raccomanda appunto di costruire "ne minore saxo, quam qui possit manum implere"³⁶; uno strato di malta o cocciopesto, sempre piuttosto esiguo, con spessore di poco superiore a 0,10 m, che va identificato con il *nucleus*³⁷; uno strato sottile di malta o calce dello spessore di pochi millimetri, sul quale è posto in opera il rivestimento pavimentale vero e proprio. L'assenza del *rudus*, che è una tipica struttura cementizia, rende l'insieme del pavimento meno durevole e, inoltre, l'argilla non è tra i materiali ritenuti più idonei per la stabilità delle fondazioni, dei muri come dei pavimenti. C'è da

supporre, ancora una volta, che sia stata preponderante nelle scelte la disponibilità *in loco* di taluni materiali oppure che i costruttori aquileiesi abbiano inteso volutamente creare dei piani fondanti elastici, tali da resistere a sollecitazioni conseguenti a possibili mutamenti dell'assetto del sottosuolo (per esempio causati dalle variazioni di livello delle falde d'acqua). Tuttavia, proprio l'uso sistematico di questa tecnica potrebbe essere la causa dei dissesti che si verificarono già in antico nei pavimenti (si veda *Fase 3*). Stante questa situazione, è stato considerato come livello originario dei piani di calpestio quello corrispondente alle quote più alte dei pavimenti degli AA 4 e 1, nei punti in cui si è ipotizzato che al di sotto di essi si trovino delle strutture preesistenti obliterate (si veda *Fase 1 A*).

Quattro ambienti, AA 9, 4, 5 e 1, presentano pavimenti in tessellato bianco e nero leggermente diversi tra loro come fattura, il che potrebbe non implicare una marcata differenza di cronologia (fig. 8). L'unico tra di essi che consenta una analisi in base a criteri stilistici è il tessellato della sala 1 con *emblema* centrale raffigurante un *kantharos* inquadrato tra quattro pelte, per il quale si può proporre una datazione all'inizio del II secolo d. C.³⁷. La possibilità di stabilire un confronto pienamente soddisfacente con gli altri tessellati è comunque limitata per la mancata conservazione della maggior parte di essi. I pavimenti in tessere di cotto, attestati negli AA 3 e 7, sono molto diffusi in Aquileia: sono costituiti da tasselli di forma quadrata (dimensioni medie 0,03 x 0,03 x 0,03 m circa), ricavati segnando i laterizi. La tecnica è del tutto analoga a quella del tessellato ottenuto con tessere lapidee di dimensioni inferiori, ma non si riscontrano tipi diversi di ordito. In molti casi, pavimenti come questi sono decorati da un *emblema* centrale con motivi figurati, realizzato in tessellato policromo: tre esempi di tali pavimenti sono presenti nell'area indagata durante gli anni Sessanta, AA R, S, T (tav. 1) pertinenti all'isolato a est del cardine. L'uso di pavimenti in tessere di cotto sembra perdurare in un ampio arco cronologico (si vedano *Fasi 2 B* e *2 C*), senza tuttavia che si possano individuare differenze di fattura. Su alcune delle tessere, rinvenute non in posto ma nella stratificazione, sono presenti bolli che potrebbero indicare un *terminus post quem non* per la datazione entro gli ultimi decenni del I secolo d. C.³⁸. Tuttavia, sono proprio questi i materiali da costruzione per cui si possono supporre frequenti riusi e per il momento

non sono state individuate tessere con bollo nei pavimenti in posto.

Gli ambienti e le strutture verranno descritti qui di seguito singolarmente, procedendo da sud verso nord.

Sala 9. Tutto il margine ovest confina con una zona non ancora indagata della stratificazione. Le strutture murarie perimetrali per ora non sono state individuate, per cui non vi sono dati certi circa le dimensioni. Anche il pavimento, un tessellato a campo bianco, è conservato in varie porzioni disgiunte (US 44, 59, 60, 77, 168, 169; quota max. 2,62, min. 2,43 m s.l.m.) e fornisce informazioni solo per quanto concerne l'allineamento della fascia marginale e del riquadro dell'*emblema* sul lato est³⁹.

Sala 4. L'ampiezza della sala risulta ben definita dagli allineamenti delle strutture e dall'ingombro del pavimento musivo. Lungo il lato ovest il muro perimetrale (US 72), spessore ricostruibile 0,45 m, conserva parte della fondazione formata da una fila di laterizi (US 113) e parte del rivestimento in intonaco (US 112, 178, 296)⁴⁰ (fig. 9). Sul lato opposto, si conserva la soglia in pietra (US 114) di una porta di passaggio, oblitterata dalle strutture della *Fase 2 B*. Il pavimento, in tessellato con campo bianco, è conservato in varie parti separate (US 37, 48, 54, 116, 144, 173; quota max. 2,60, min. 2,24 m s.l.m.), ma ricollegabili per la presenza delle fasce marginali e di parte del pannello centrale, decorati a tessere nere⁴¹; la preparazione è formata da uno strato (US 172) composto da scaglie di pietre calcaree disposte di taglio e ben connesse (fig. 10).

Sala 3. La superficie occupata da questo ambiente non è definibile se non a livello di ricostruzione, dato che ne resta solo il pavimento in tessere di cotto (US 40; quota max. 2,66, min. 2,52 m s.l.m.) nella zona centrale, con i relativi strati di preparazione (US 89, 126).

Sala 2. Ricade nell'area di scavo per una porzione minima della sua superficie. A nord, è definita dal muro perimetrale (US 83), spessore ricostruibile 0,30 m, in pietre squadrate di medie dimensioni; il pavimento (US 30; quota max. 2,58, min. 2,56 m s.l.m.) è in lastre di marmo bianco, una delle quali di reimpiego, di marmo nero e di ardesia⁴². Data l'esiguità della zona esposta non è dato sapere, al momento, se la presenza di materiale riusato sia indizio di una refezione del pavimento o meno.

Corridoio 5. Resta documentato dal solo pavimento, un tessellato a campo bianco (US 52; quota

max. 2,52, min. 2,43 m s.l.m.), molto deteriorato, che tuttavia conserva parte delle fasce marginali⁴³. Lo spazio che separa questo ambiente dall'attiguo A 4, sul lato sud, ha una larghezza di 0,30 m, sufficiente per ipotizzare l'esistenza di un muro tramezzo, di cui però non sono visibili tracce.

Sala 23. È definibile solo a livello di ricostruzione ed è documentata da due strati di preparazione (US 121 e 122) del pavimento, parzialmente esposti.

Sala 1. L'ampiezza della sala è definita su tre lati dalle strutture perimetrali: a est il muro (US 65), spessore 0,45 m, in pietre e laterizi con intonaco (US 98) sulla parete ovest; a nord il tramezzo, spessore ricostruibile 0,20 m, di cui si conserva solo la fondazione in laterizi (US 125) e di cui forse faceva parte un pilastro (US 99, dimensioni 0,20 x 0,30 m), costruito con pietre lavorate in paramento e laterizi; a sud il muro (US 221), spessore massimo visibile 0,40 m, anch'esso in laterizi e pietre calcaree, conservato solo a livello della fondazione; circa quest'ultimo, però, sussistono dei dubbi per quanto riguarda l'attribuzione alla fase (si veda *infra*). Il pavimento, un tessellato con campo bianco (US 9; quota max. 2,74, min. 2,50 m s.l.m.), è assai ben conservato e presenta porzioni delle fasce marginali lungo i lati contigui alle strutture murarie e sul lato sud, mentre tutto il pannello unico centrale, decorato a tessere nere, è integro⁴⁴ (figg. 11, 12).

Sala 7. Il margine sud dell'ambiente è definito dal tramezzo, già descritto, che lo separava dall'A 1; mentre gli altri lati sono per il momento non individuati. Il pavimento in tessere di cotto è conservato in tre porzioni distinte (US 74, 84 e 85; quota max. 2,73, min. 2,45 m s.l.m.). A nord-est dell'A 7 è visibile un solo frammento di un pavimento (US 109; quota max. 2,63, min. 2,57 m s.l.m.) in tessere di cotto, probabilmente pertinente a un altro vano attiguo, di cui per ora non si conoscono altri elementi.

In base alla tecnica edilizia impiegata, è stato attribuito a questa stessa fase il pilastro di forma quadrangolare (US 191)⁴⁵, costruito lungo il fronte strada in corrispondenza dell'A 20. Potrebbe trattarsi di un pilone di rinforzo oppure di uno dei sostegni di un porticato.

Le evidenze sin qui descritte consentono di delineare una ricostruzione della planimetria della *domus*, cui contribuiscono anche i dati desumibili dalla documentazione degli anni Sessanta (tav. 4, 2). L'elemento per certo più ipotetico, in questa come

nelle fasi successive, è la distribuzione dei percorsi interni, dal momento che non sono rilevabili tracce di porte, salvo che per l'A 4.

Nel complesso, l'immagine ricostruttiva sembra rispondere ad alcune caratteristiche salienti dell'edilizia domestica in ambito nord-italico: autonomia dei singoli ambienti, non collegati da un percorso gerarchico e assiale; presenza del cortile come pozzo di luce interno; contiguità tra sale con decorazione ricca e ambienti privi di decorazione, che indizia di conseguenza una contiguità di funzioni diverse. La ricostruzione del cortile 15 è stata delineata solo a livello di ingombro, dal momento che l'area in cui esso ricade è quasi del tutto fuori dei limiti dello scavo. Si può, però, formulare una ipotesi in base all'analisi della planimetria degli scavi degli anni Sessanta (tav. 1): il cortile, già costituito da un colonnato con ambulacro sin dalla Fase 1, viene ristrutturato in questa fase, realizzando nuove sale che ne occupano i lati nord (ambiente A) e sud (ambienti B, C e 9), mentre il lato est, A 17, e quello opposto a ovest rimangono definiti da portici aperti con colonne o pilastri. L'ingresso della *domus* potrebbe essere collocato sul lato contiguo al *cardo*, a est, come nella successiva Fase 3 (tav. 8).

Problemi aperti. Sarebbe necessario scavare gli strati di preparazione del pavimento dell'A 9 per chiarirne la cronologia. Sono presenti numerose refezioni che indicano un lungo uso della sala e alcune modifiche, destinate a cambiarne l'assetto (si vedano Fasi 2 C e 3). La preparazione, al di sotto dei rivestimenti, è visibile in due zone, non ricollegabili per l'esistenza degli strati soprastanti, dove presenta caratteristiche diverse, per posa in opera e componenti. Nella zona nord (US 76) sono stati prelevati dalla superficie alcuni materiali ceramici morfologicamente significativi, che portano un *terminus ante quem non* per la costruzione del manufatto alla fine del IV secolo d. C.⁴⁷. Ma non è chiaro se lo strato sia pertinente alle refezioni o alla preparazione del tessellato. Per il momento, si è preferito considerare il pavimento dell'A 9 nell'ambito di questa fase per la qualità del tappeto musivo (si veda fig. 8).

Non è stato possibile verificare i rapporti stratigrafici intercorrenti tra la struttura interpretata come muro perimetrale sud della sala 1 (US 221) e il pavimento in *opus spicatum* (US 81) attribuito alla Fase 1 B, a causa dei restauri eseguiti durante gli anni Sessanta per il consolidamento di quest'ultimo. Per-

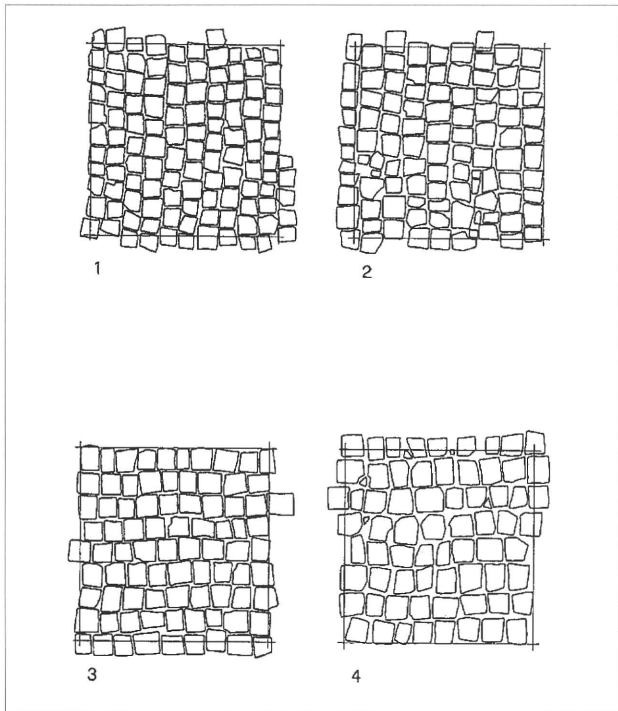


Fig. 8. Lo scavo. Scala 1:4. Campioni dei tessellati. 1. A 13, tessellato US 156, tappeto, 104 tessere su 100 cm². 2. A 9, tessellato US 60, fascia di raccordo, 78 tessere su 100 cm². 3. A 4, tessellato US 54, tappeto, 82 tessere su 100 cm². 4. A 1, tessellato US 9, tappeto, 66 tessere su 100 cm².



Fig. 9. Lo scavo. A 4, vista da est, dettaglio della parete ovest. A partire dal basso: il muro US 72, il rivestimento parietale US 112 e la risega di fondazione in laterizi US 113.

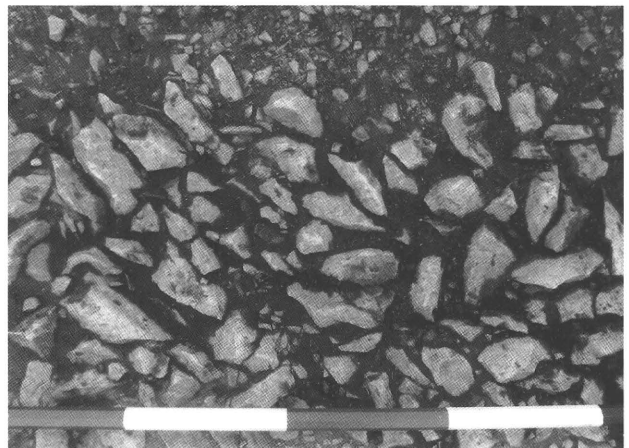


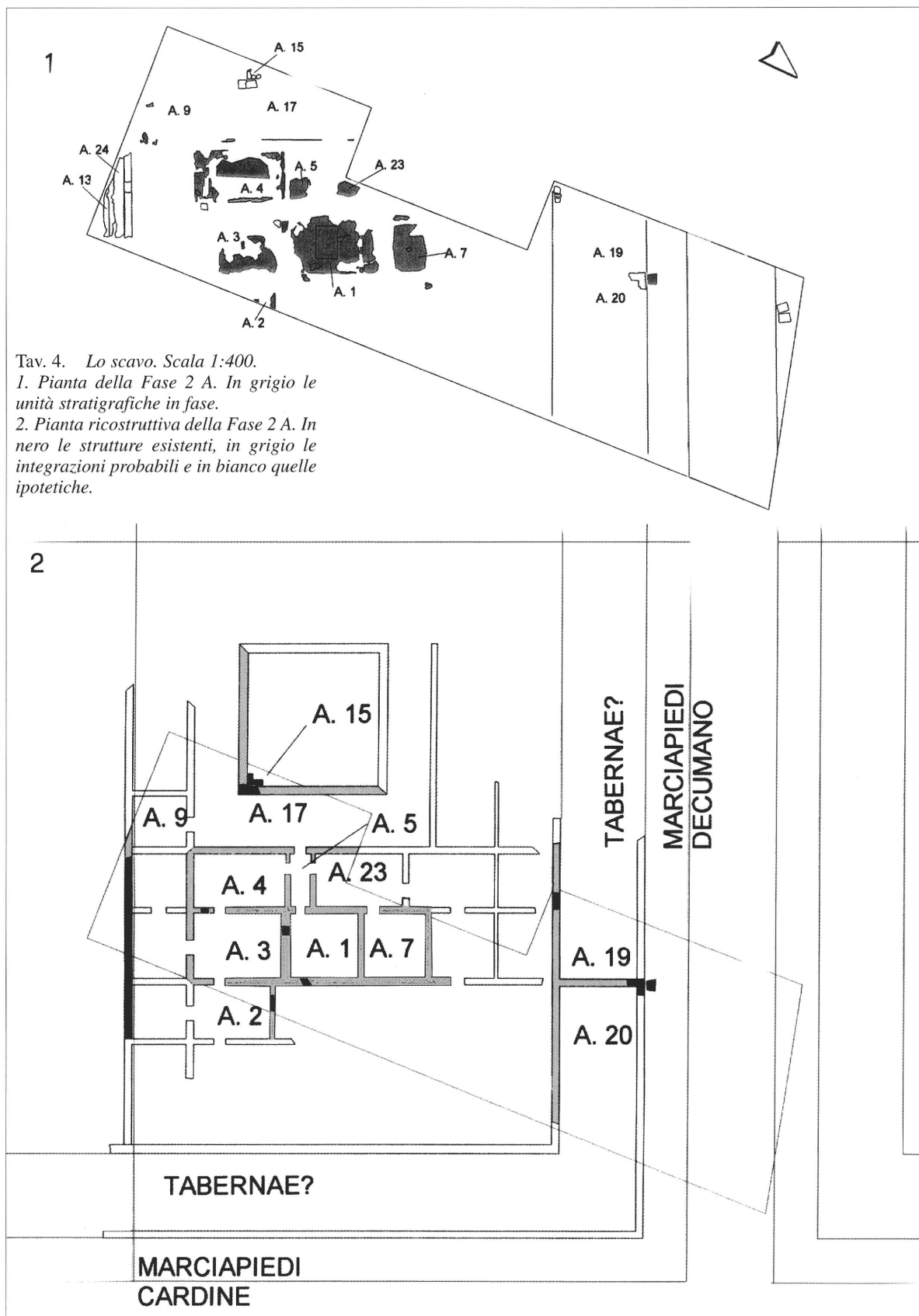
Fig. 10. Lo scavo. A 4, vista da sud, dettaglio dello statumen in pietre calcaree US 172.



Fig. 11. Lo scavo. A 1, vista generale da est.



Fig. 12. Lo scavo. A 1, vista da est, dettaglio dell'emblema: si notino le tracce delle pilae non più conservate, Fase 3.



tanto sono possibili due ipotesi: il muro potrebbe essere quello che definiva a nord l'ambiente pavimentato in spicato ed essere, quindi, anteriore alla costruzione dell'A 1, oppure potrebbe essere coevo di questo. Per il momento, si è preferita questa seconda ipotesi, perché la tecnica costruttiva è analoga a quella delle altre strutture pertinenti alla Fase 2 A.

Resta da chiarire la qualità delle preparazioni pavimentali dell'A 23 e quindi la correttezza della correlazione in fase.

2. 4. Fase 2 B. Prime modifiche nella domus setentrionale (tav. 5, 1-2, tav. 6)

Cronologia proposta. Relativa, tra la Fase 2 A e la Fase 2 C.

Quota dei piani di calpestio. Tra 2,60 e 2,70 m s.l.m., identica a quella della Fase 2 A.

Evidenze. Le modifiche individuate interessano il settore sud-orientale della domus: si propone qui di seguito una sequenza in due fasi, questa e la successiva Fase 2 C.

La sala 4 viene suddivisa per creare due nuovi ambienti, AA 8 e 10. Nel contempo viene realizzato un settore della rete fognaria.

La tecnica costruttiva delle opere murarie impiega laterizi e tegole: il paramento è composto da filari di laterizi e tegole con alette non smarginate; il nucleo da frammenti giustapposti a riempire lo spazio interno e scarsi pezzami di pietra di piccole dimensioni; il colore dei laterizi è giallo chiaro; la malta è bianca con grumi di calce e sabbia, molto friabile; le fondazioni non sono distinte dall'elevato. Come pavimenti vengono riutilizzati in parte quelli della Fase 2 A.

Lo spazio sfruttato per la costruzione degli AA 8 e 10 comprende parte della sala 4 e parte di un ambiente che doveva essere a essa attiguo sul lato sud. In quest'ultimo vano non restano tracce delle strutture murarie e del pavimento pertinenti alla Fase 2 A, per cui si deve ipotizzare che siano stati recuperati, prima di procedere alle nuove costruzioni. Per eseguire la ristrutturazione, viene demolito il muro perimetrale est della sala 4 e, quindi, viene costruito sul medesimo allineamento il nuovo muro (US 71), spessore medio 0,30-40 m⁴⁹ (fig. 13), che poggia sul pavimento in tessellato e oblitera la porta di passaggio (si veda Fase 2 A).

L'A 8 è definito da tre strutture murarie in laterizi e tegole sui lati ovest (US 73), nord (US 38), dove forse resta traccia della soglia della porta, ed est (US

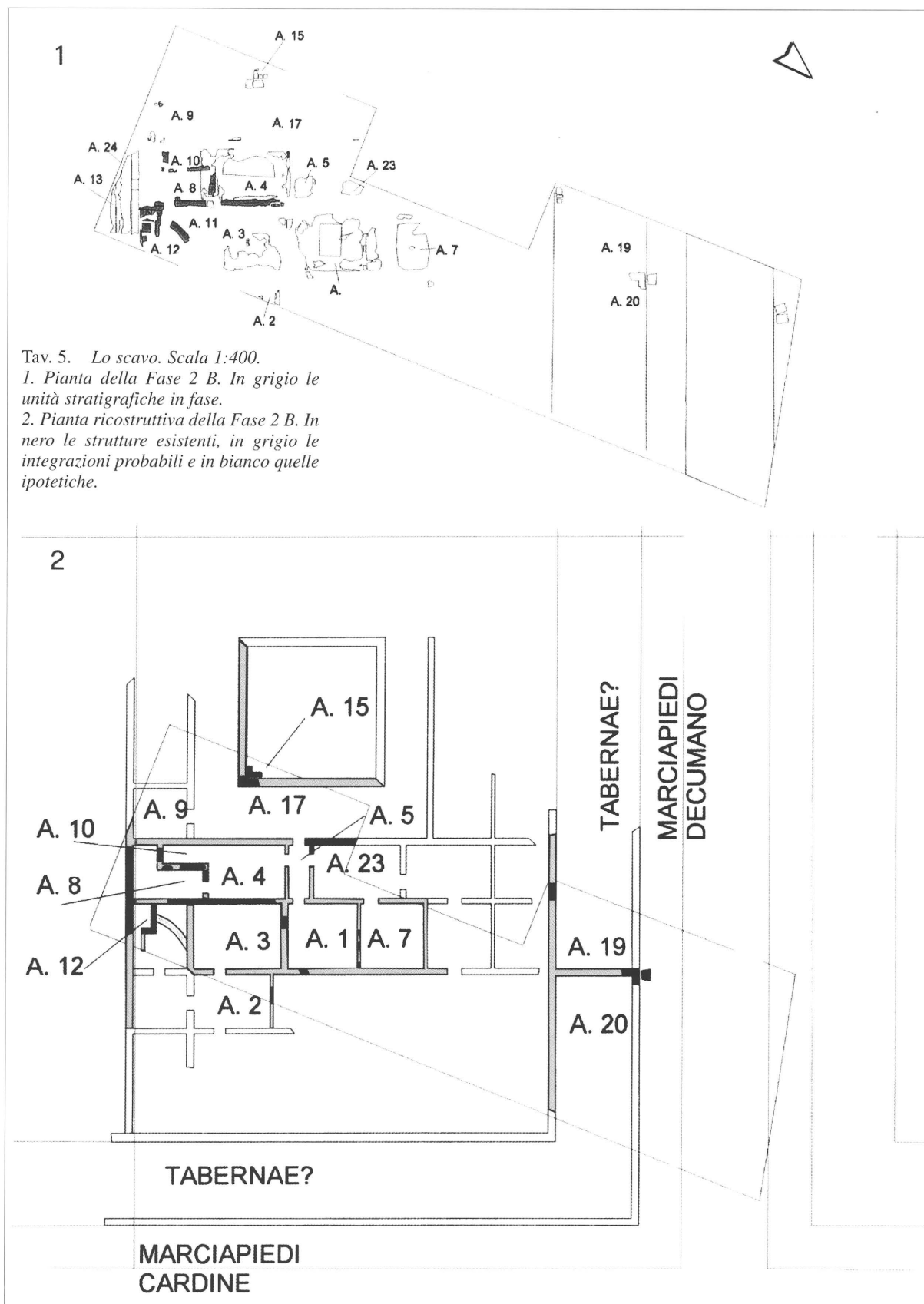
118), spessore medio 0,30-40 m (fig. 14); a quest'ultimo si appoggia l'unico resto conservato del pavimento (US 270). L'A 10 ha in comune con l'A 8 il muro perimetrale ed è delimitato a sud da un muro in laterizi (US 88). Il muro nord dell'A 8 è fondato per tutta la sua lunghezza direttamente sopra il pavimento dell'A 4, mentre quello ovest è costruito in parte sul pavimento e in parte su di uno strato argilloso, come il muro sud dell'A 10.

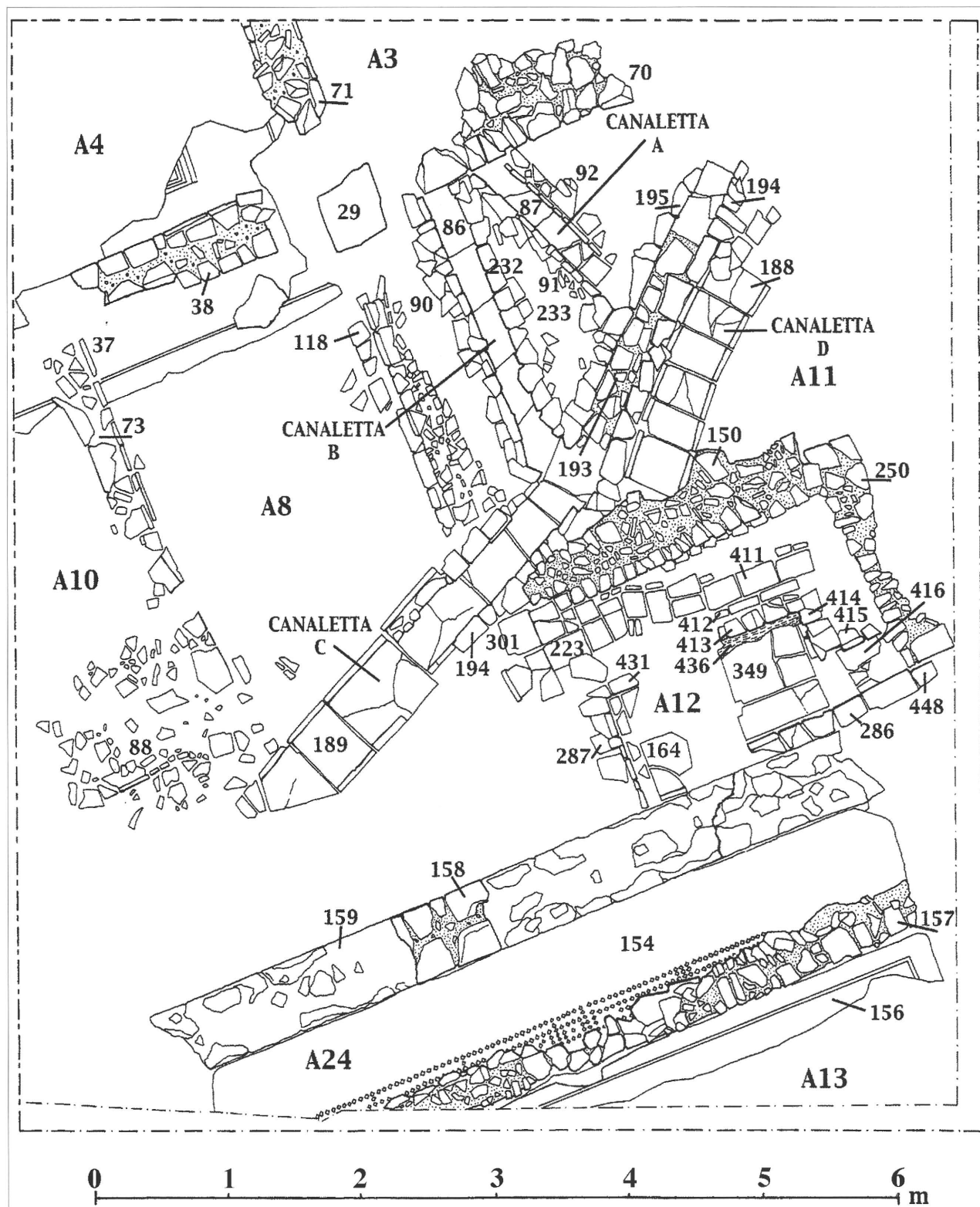
Nello spazio esistente a sud della sala 3 e a est dell'A 8 viene costruito un collettore fognario di forma rettangolare (figg. 15, 16, tav. 6). Le strutture che ne costituiscono le pareti sui lati est (US 414), nord (US 413, 412, 411, 299, 223), ovest (US 287, 431) e sud (US 286) sono in mattoni e laterizi spezzati⁵⁰; la parete sud probabilmente si appoggiava al muro perimetrale dalla sala 24. Sul lato orientale la muratura del collettore è costruita sopra un tratto di muro (US 301), posto sullo stesso allineamento del muro perimetrale dell'A 8 che ne costituiva forse la prosecuzione; sul lato opposto è collegato al collettore un condotto fognario (spalletta US 415) con direzione est-ovest, il cui fondo (US 416) formato da un unico laterizio è piuttosto sconnesso (quota max. 2,26, min. 2,09 m s.l.m.). Analogamente, il fondo del collettore (US 164, 349) è formato da laterizi interi e spezzati che appaiono attualmente molto dissestati (quota max. 2,21, min. 1,97 m s.l.m.). L'insieme delle strutture conservate non supera la quota di 2,40 m s.l.m. e risulta, quindi, compatibile con il livello dei piani di calpestio nella Fase 2.

Si può ipotizzare che sopra il collettore fosse collocato un tombino, destinato a raccogliere le acque di scarico sul pavimento di un ambiente di cui nulla si è conservato; oppure si potrebbe interpretare la struttura come una piccola latrina, di due o tre posti al massimo, per cui sopra il collettore bisognerebbe immaginare una fila di sedili. Il deflusso probabilmente avveniva in direzione est, verso il cardine; una prosecuzione del condotto in uscita dal collettore potrebbe essere documentata nella planimetria degli anni Sessanta a nord dell'ambiente P (tav. 1).

In via di ipotesi, si è pensato che alla struttura fosse collegata un'altra fogna, la canaletta D con direzione nord-est/sud-ovest, della quale si conserva solo il fondo in tegole (US 188; quota max. 2,18, min. 2,09 m s.l.m.) e parte della spalletta nord (US 302).

Il lungo periodo di uso del collettore è testimoniato da uno strato di concrezione (US 436),





Tav. 6. Lo scavo. Planimetria di fine scavo del settore sud-orientale. I margini definiti dalla linea a tratto lungo e tratto breve indicano i limiti del grafico; quelli definiti con linea punto linea sono i margini di scavo a differente quota.



Fig. 13. *Lo scavo. A 4, vista da nord, il muro perimetrale est US 71.*



Fig. 14. *Lo scavo. A 8, vista da sud, il muro perimetrale est US 118.*



Fig. 15. *Lo scavo. Collettore fognario, vista generale da est. I muri perimetrali dell'A 12, Fase 2 C, sono costruiti sopra il collettore. A sinistra dell'inquadratura il muro perimetrale US 158 e il pavimento US 154 dell'A 24, Fase 1 A.*



Fig. 16. *Lo scavo. Collettore fognario, vista da sud, dettaglio dell'angolo nord-est.*

piuttosto spesso, che ne riveste le pareti nord ed est⁵¹.

Problemi aperti. La cronologia della costruzione del collettore e delle strutture pertinenti agli AA 8 e 10 potrebbe essere precisata con lo scavo degli strati di preparazione in argilla sui quali tutte queste strutture appaiono fondate.

Le ristrutturazioni fatte durante la *Fase 2 C*, quando il collettore è stato obliterato, rendono impossibile verificare il collegamento con la canaletta D.

2. 5. Fase 2 C. Seconde modifiche nella domus settentrionale (tav. 7, 1-2)

Cronologia proposta. Terminus ante quem non l'inizio del IV secolo d. C. (?).

Quota dei piani di calpestio. Tra 2,60 e 2,70 m s.l.m., identica a quella della *Fase 2 A*.

Evidenze. Sempre nel settore sud-orientale della domus, vengono creati due nuovi ambienti, AA 11 e 12, frazionando lo spazio esistente tra l'A 8, l'A 3 e il muro perimetrale dell'A 24, forse già occupato da un vano unico. Con la costruzione dell'A 12, vengono eliminati il collettore e la canaletta D; in sostituzione viene realizzata una rete fognaria diversa, costituita dalle canalette A, B, C.

Le strutture murarie sono in pietre sbazzate, con il paramento formato da pietre grossolanamente squadrate e il nucleo composto da pietre e materiali di riuso. L'unico pavimento conservato, relativo all'A 12, è in tessere di cotto.

I muri dell'A 12 sono edificati sopra le strutture del collettore: a est il muro (US 250)⁵² interrompe il condotto d'uscita e si lega con il perimetrale nord (US 150)⁵³; entrambi hanno uno spessore ricostruibile di 0,40 m circa; del muro sud (US 448) restano solo alcune pietre. Lo spazio circoscritto dai muri è colmato con uno strato di livellamento (US 291), contenente macerie, e da vari altri strati di riempimento (US 283, 231)⁵⁴ (fig. 17), sui quali viene steso il pavimento (US 128 = 186 = 234, quota max. 2,60, min. 2,56 m s.l.m.) con la sua preparazione (US 149)⁵⁵. I materiali ceramici contenuti negli strati consentono una datazione generica nell'ambito del II secolo d. C.⁵⁶.

La rete fognaria è costituita da due canalette di dimensioni minori, che si dipartono all'incirca dal medesimo punto ma con allineamento divergente, canalette A e B, e da una terza canaletta di raccordo più ampia, canaletta C, marcatamente obliqua rispetto alle altre due (fig. 18, tav. 6). Tutte sono realizza-

te con la medesima tecnica: fondo in tegole intere o laterizi tagliati e spallette in laterizi e tegole spezzati, legati con malta d'argilla. La canaletta A (fondo US 87 quota da 2,31 a 2,36 m. s.l.m.; spalletta est US 92, spalletta ovest US 91) è allineata in direzione nord-ovest/sud-est; la canaletta B (fondo US 86 quota da 2,13 a 2,35 m. s.l.m.; spalletta est US 232, spalletta ovest US 90) è parallela all'andamento nord-sud delle strutture murarie; la canaletta C (fondo US 189 quota da 2,02 a 2,16 m. s.l.m.; spalletta nord US 195, spalletta sud US 194) è allineata in direzione nord-est/sud-ovest; lo spazio interposto fra le tre canalette è colmato da una struttura di collegamento (US 233). Analogamente a quanto ipotizzato per la fase precedente, l'insieme potrebbe forse essere interpretato come latrina doppia, simile alla struttura rinvenuta nella domus di Piazza Capitolo⁵⁷. Circa la direzione del deflusso delle acque, le canalette non forniscono dati del tutto attendibili: è certo, infatti, che la canaletta C era destinata a raccogliere le acque delle altre due, ma la sua pendenza attuale potrebbe essere dovuta al cedimento degli strati di fondazione. La disposizione dell'insieme farebbe pensare a un deflusso in direzione ovest, cioè all'interno della casa e non all'esterno, verso il cardine.

Il muro perimetrale nord dell'A 11 (US 70)⁵⁸ (fig. 19) è costruito sul medesimo allineamento del muro dell'A 8 e in parte sopra l'estremità nord delle canalette A e B, senza tuttavia precluderne la funzionalità.

Gli strati (US 244 e 245) che si appoggiano alla canaletta C e al muro (US 70) nord dell'A 11, indagati nell'ambito di un ridottissimo saggio in profondità, forniscono un *terminus ante quem non* per la realizzazione della struttura all'inizio del IV secolo d. C.⁵⁹.

A questa fase possono essere ascritti, in via di ipotesi, vari restauri nei pavimenti dell'A 9 (US 167, 190, 204) e nella sala 4 (US 197, 198, 216) (fig. 20).

Problemi aperti. Mentre le strutture dell'A 12 sono fondate a quota 2,10 - 2,20 m s.l.m. circa, non si conosce il livello di fondazione del muro nord dell'A 11 (US 70). Nel piccolo settore indagato lungo il lato sud di esso sono stati esposti tre filari del paramento, oltre i quali la struttura parrebbe proseguire (fig. 18). Con lo scavo della stratificazione esistente su entrambi i lati del muro si potrebbe verificare se è corretta l'ipotesi di correlazione in fase delle strutture dell'A 12 e delle canalette A, B, C e se il muro stesso presenta più fasi, con rialzamenti successivi, oppure se è unitario.

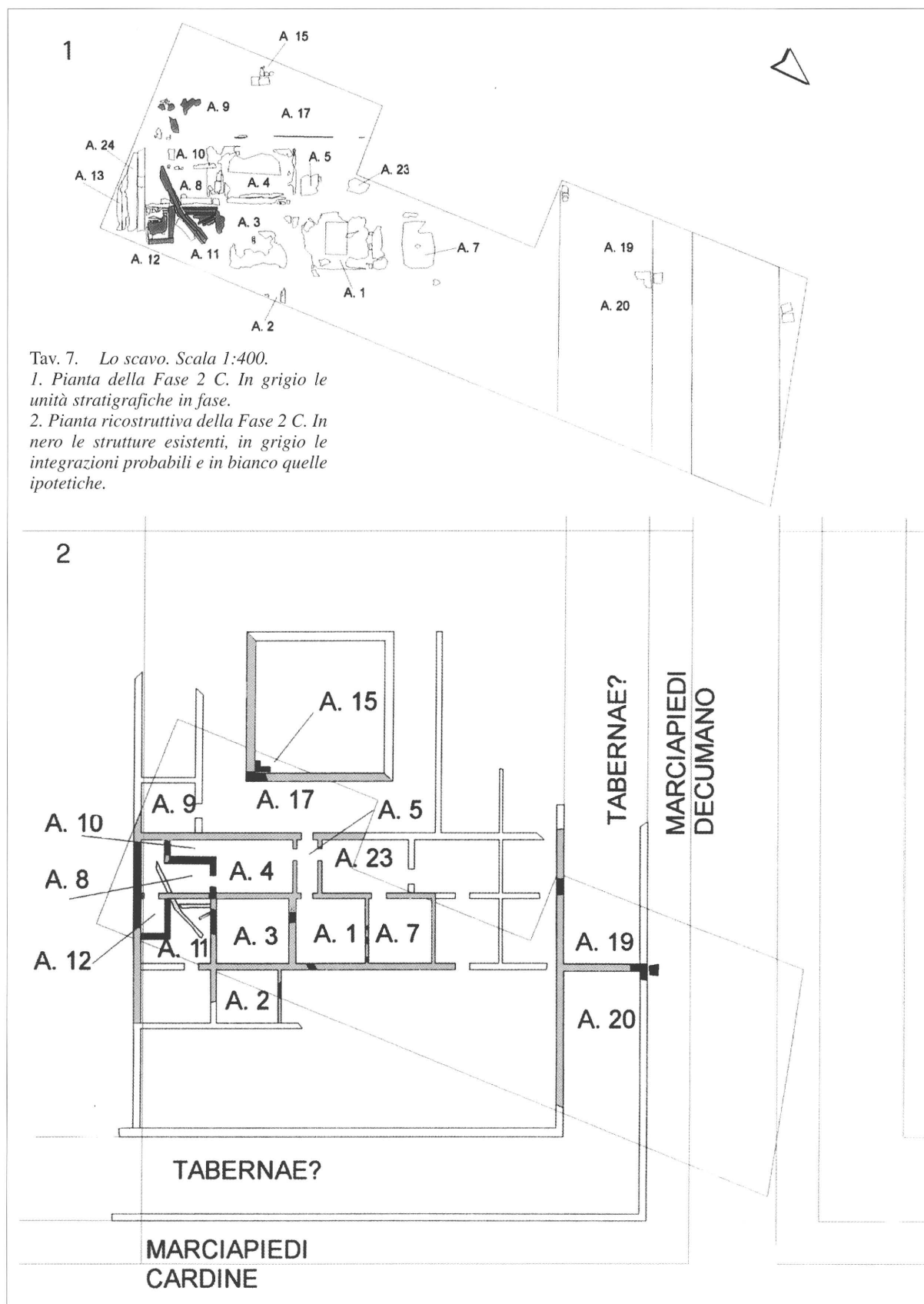




Fig. 17. Lo scavo. A 12, vista da est, strato di riempimento US 231.



Fig. 18. Lo scavo. Insieme delle canalette A, B e C, vista da sud-est. A destra dell'inquadratura, è riconoscibile il sondaggio in profondità praticato tra la canaletta C e il muro US 70.



Fig. 19. Lo scavo. A 11, vista da ovest, muro perimetrale nord US 70.

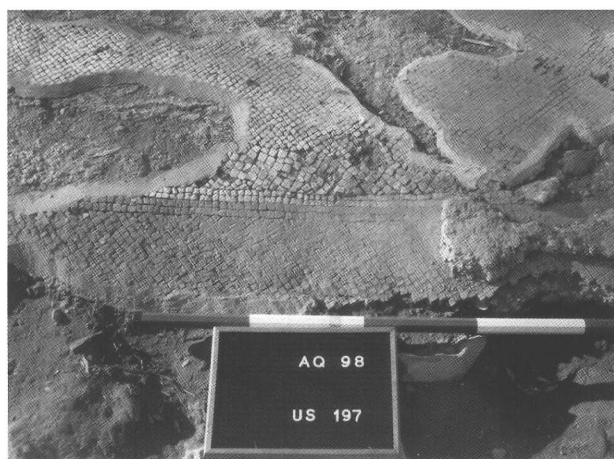


Fig. 20. Lo scavo. A 4, vista da nord, dettaglio del restauro US 197 nel pavimento US 54, Fase 2 A.

2. 6. Fase 3. Ultime modifiche e distruzione della domus settentrionale (tav. 8, 1-2)

Cronologia proposta. Terminus ante quem non l'inizio del V secolo d. C.

Quota dei piani di calpestio. Tra 2,80 e 2,90 m s.l.m.

Evidenze. Il livello dei pavimenti all'interno della domus viene rialzato; nel contempo è probabile che sia stato rifatto il manto basolato del decumano che delimita l'isolato lungo il lato nord e che siano stati ricostruiti alcuni ambienti posti lungo il fronte strada.

Il nuovo livello dei piani di calpestio è documentato dagli AA 6 e 14. Questi presentano caratteristiche simili. La superficie occupata dall'A 6 non è definibile se non a livello di ricostruzione, poiché il suo pavimento in cocciopesto (US 49; quota max. 2,93, min. 2,43 m s.l.m.) è l'unico elemento rimasto; analogamente l'A 14 conserva solo il pavimento, anch'esso in cocciopesto (US 66; quota max. 2,83, min. 2,74 m s.l.m.). Caratteristiche sono le preparazioni, costituite da frammenti di materiali eterogenei, forse frutto di riusi o ricicli⁶⁰.

È probabile che il livello del calpestio fosse lo stesso anche negli AA 1 e 7, dove i pavimenti dissestati vengono riutilizzati come piano di fondazione per una serie di *pilae*, destinate a sorreggere il nuovo pavimento⁶¹. Nell'A 1 si trovano *pilae* allineate a partire dall'avvallamento esistente lungo la parete est, in coincidenza con l'allineamento dell'ipotizzato muro preesistente della Fase 1 A (figg. 11, 12). Dalle tracce visibili sulla superficie del tessellato si desume che queste occupavano tutta la superficie della sala ed erano disposte a una distanza media di 0,40 m circa l'una dall'altra, mentre le otto (US 34, 36, 102, 103, 104, 105, 106 e 107) ancora in posto sono formate da mattoni quadrangolari sovrapposti (dimensioni 0,22-23 x 0,22-26 x 0,06-07 m). Nell'A 7 rimane una sola *pila* (US 108), del tutto analoga a quelle poste sopra il pavimento dell'A 1 e con queste allineata.

Nella planimetria redatta a seguito delle indagini degli anni Sessanta è documentata l'esistenza di un'altra sala, D, con *pilae*⁶² disposte sulla superficie del tessellato⁶³; questa, però, farebbe parte della domus meridionale. Un altro indizio dell'esistenza di pavimenti sovrapposti potrebbe essere costituito dall'annotazione sul grafico originale, in corrispondenza della sala 4 (tav. 1). Come si è visto⁶⁴, la sala è pavi-

mentata con un tessellato bianco e nero, mentre sul grafico si legge la parola "cotto", in riferimento alla qualità del rivestimento pavimentale: poiché appare improbabile che si tratti di una svista del rilevatore, si può pensare che la descrizione faccia riferimento all'esistenza di un pavimento in tessere di cotto, poi scavato per esporre la superficie musiva. Tale pavimento avrebbe avuto una quota per certo superiore a quella della Fase 2 C⁶⁵.

In via di ipotesi può essere attribuita a questa stessa fase una modifica ulteriore dei condotti fognari nel settore nord-est della domus (tav. 6). Il tratto orientale della canaletta C è riempito con uno strato (US 193)⁶⁶ e, di conseguenza, viene esclusa dal circuito di scarico la canaletta A, che in esso confluisce⁶⁷. Dopo questa modifica, l'unico tratto funzionante della rete sarebbe costituito dalla canaletta B, in cui si trova una abbondante concrezione (US 115)⁶⁸, e dal tratto occidentale della canaletta C.

A nord dell'A 14, sono collocati altri due vani, AA 16 e 22, la cui costruzione può essere correlata alle altre modifiche fatte in questa fase. Gli ambienti sono separati da un muro allineato in direzione nord-sud (US 110), spessore 0,45 m, con paramento formato da laterizi e pietre lavorate, e nucleo caratterizzato da una malta bianca molto compatta. Nel nucleo sono presenti materiali ceramici che costituiscono termine di riferimento per la datazione della fase⁶⁹. Nell'A 16 il pavimento a ridosso del muro (US 199 = 279; quota max. 2,85, min. 2,58 m s.l.m.) è formato da un allettamento di pietre e materiali, probabilmente di riuso⁷⁰ (fig. 21); simile è un'altra porzione, pertinente allo stesso piano di calpestio, posta più a sud (US 340 = 346)⁷¹. Nell'A 22 non sono presenti tracce di pavimenti in muratura, per cui il piano di calpestio potrebbe essere costituito da un battuto di terra (US 329 = 213)⁷².

Il livello del decumano risulta coerente con quello dell'edificio in questa fase, considerando che i piani di calpestio delle abitazioni dovevano essere posti al di sopra della quota della crepidine e dei marciapiedi, onde evitare reflussi di acqua all'interno dei vani del fronte strada. Il decumano (US 439) ha il manto basolato in trachite dei Colli Euganei, posto a una quota massima di 2,70-2,80 m s.l.m.⁷³; le crepidini sono realizzate in blocchi rettangolari di calcare di Aurisina, la cui superficie è posta a 2,60 m s.l.m. circa⁷⁴; l'ampiezza della sede viaria tra le due crepidini è di 6,05 m (fig. 22). Al di sotto del basolato, sono gli strati di preparazione, conservati in

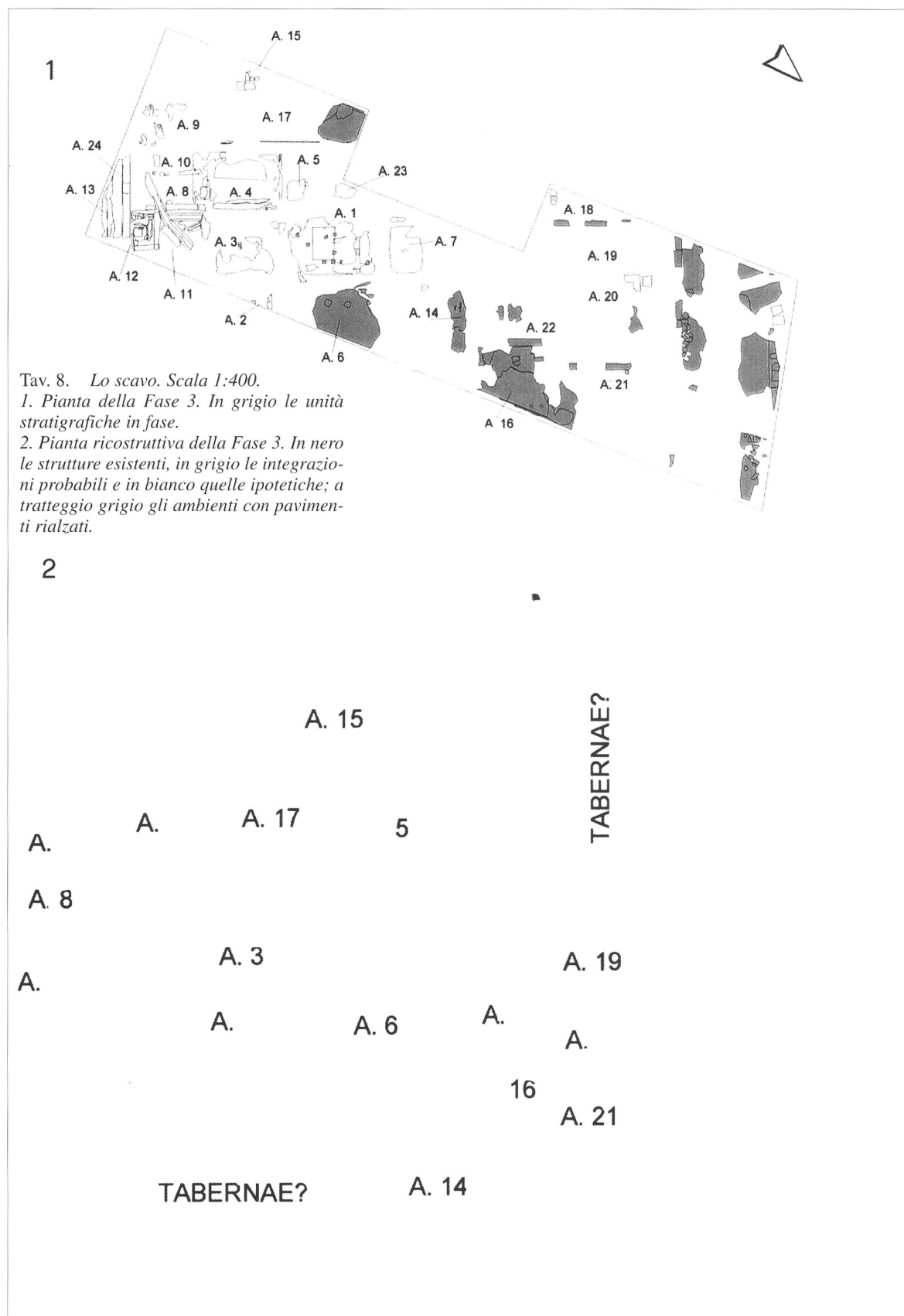




Fig. 21. Lo scavo. A 16, vista da est, il muro perimetrale ovest US 110 e il pavimento US 199 = 279.



Fig. 22. Lo scavo. Decumano, vista da nord, dettaglio del lato sud con parte della crepidine e del basolato in posto, al di sotto del quale sono gli strati di preparazione.

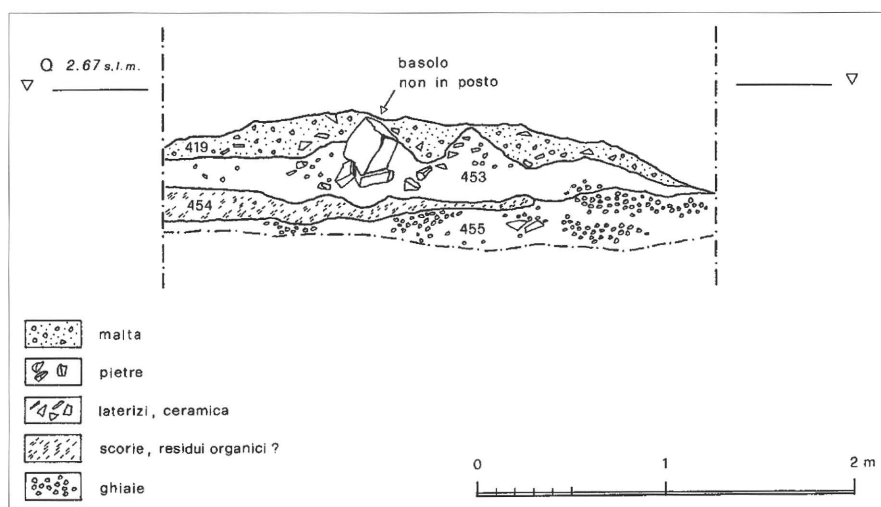


Fig. 23. Lo scavo. Decumano, lato nord, sezione degli strati di preparazione, di andamento est-ovest, vista del lato sud.

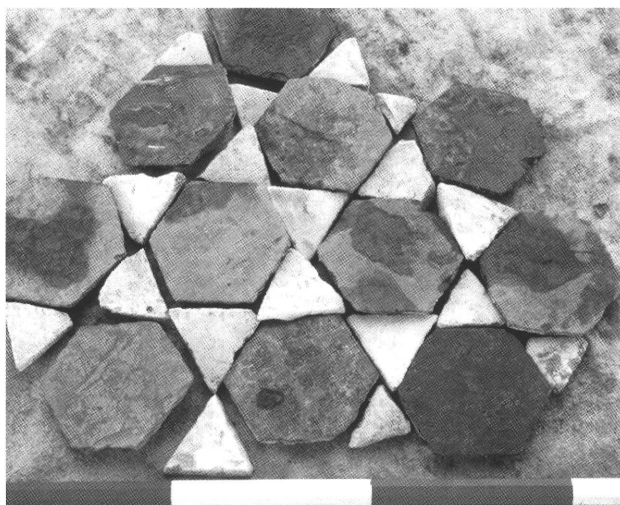


Fig. 24. Lo scavo. Ricomposizione delle piastrelle pavimentali provenienti da US 268.

vari settori separati. Questi strati non sono stati ancora scavati ma in sezione (fig. 23) appaiono molto eterogenei, tali da far pensare a vari rialzamenti successivi, piuttostoché a un intervento unitario: si alternano strati superficiali in malta, forse pertinenti a risarciture del manto stradale; strati contenenti ghiaie; strati composti quasi esclusivamente di materiali ceramici; strati di terra scura⁷⁵. Al centro dell'asse stradale doveva passare un condotto fognario urbano, in cui affluivano da sud e da nord gli scarichi degli edifici circostanti. Tracce di questo insieme di strutture sono rimaste nella forma del taglio praticato per la trincea di spoliatura della strada⁷⁶, mentre una sola delle fogne secondarie è in parte conservata⁷⁷. Il condotto urbano poteva avere al massimo un'altezza di 0,50-0,60 m, considerando lo spessore degli strati di preparazione del decumano, e risulterebbe, quindi, di dimensioni più ridotte rispetto a quelli già attestati in altre zone della città⁷⁸.

Lungo il margine della strada vengono edificati alcuni nuovi ambienti ai due lati dell'A 20, le cui strutture forse sono ancora in uso. La sequenza dei vani è documentata da due muri: uno (US 257) che separa gli AA 18 e 19, l'altro (US 207 e 403) che viene a essere tra l'A 20 e l'A 21. Entrambi hanno uno spessore di 0,45 m e presentano una tecnica costruttiva simile a quella già descritta per il muro tra gli AA 16 e 22⁷⁹. Si vengono così a costituire quattro vani affiancati, definiti da muri perimetrali sfalsati, rispetto a quelli interni della *domus*.

Il rialzamento dei piani di calpestio trova riscontro nell'area dei magazzini del porto fluviale, dove l'edificio flavio viene distrutto intenzionalmente per poi essere ricostruito a un livello più alto: il *terminus post quem* per questo intervento è fissato alla prima metà del IV secolo in base ai dati forniti dalle monete rinvenute⁸⁰. Refezioni della *via Annia* e della *via Gemina* sono documentate nei testi di tre coppie di epigrafi databili all'epoca di Massimino il Trace⁸¹ e alcuni rialzamenti del decumano potrebbero essere messi in relazione con questi interventi. La causa è forse da individuare nel ripetersi dei fenomeni di esondazione, le cui tracce, databili tra il IV e il V secolo d. C., sono state rinvenute nella zona a sud-est dello scavo, esterna alle mura repubblicane⁸².

La ricostruzione planimetrica proposta per questa fase è da considerarsi indicativa dell'insieme della *domus*, dal momento che non si può sapere di quanto sia stata modificata la morfologia complessiva

degli ambienti o quale sia stata l'entità dei riusi delle strutture preesistenti. Considerando che tutte le strutture della *Fase 2* siano rimaste in uso, si ha una immagine ovviamente più completa della *domus*, ma molto ipotetica. Così come ricostruito, l'A 6 potrebbe essere un cortile, o comunque un'area scoperta, in prossimità dell'ingresso; l'A 14 potrebbe essere un corridoio di collegamento tra l'esterno e l'interno. Rimane aperto anche per questa fase il problema di definizione architettonica per il cortile 15 e per i vani a esso collegati.

Si può ipotizzare un cambiamento di destinazione d'uso per il settore nord-orientale della *domus*, dove potrebbero essersi insediate attività produttive, come la forgia dei metalli: nella zona nord-est dell'area di scavo, coincidente con gli AA 16 e 21, in questa fase e nella successiva *Fase 4* si riscontra negli strati la presenza di scorie ferrose, risultanti dai procedimenti di lavorazione⁸³. Rinvenimenti analoghi sono attestati nell'isolato a ovest di questo, associati a strati da cui provengono monete databili tra IV e V secolo d. C.⁸⁴, mentre negli scavi recenti presso i magazzini del porto fluviale le attività produttive sono databili intorno alla metà del I secolo d. C. e probabilmente contemporanee alla costruzione del porto⁸⁵.

La successione interna alla *Fase 3* rimane ancora da chiarire, per cui sono state comprese in essa le evidenze relative all'uso e alla distruzione che probabilmente ne caratterizzano il momento finale⁸⁶.

Un solo episodio, interpretabile come spoliatura, è documentato nella zona sud della *domus*: nell'angolo nord-occidentale dell'A 17 è uno strato (US 268) contenente piastrelle di marmo e calcare, in buona parte pertinenti a un unico rivestimento pavimentale (fig. 24); la forma dello strato e la disposizione dei materiali farebbero supporre un accumulo volontario, cioè un recupero di materiale edilizio che potrebbe provenire dall'ambiente stesso.

La sequenza dell'A 16 è, invece, più densa di eventi. Nella zona centrale del pavimento (US 199 = 279) è un taglio di forma trapezoidale (US 342), poi riempito da uno strato (US 341)⁸⁸ che riporta il piano di calpestio. Nella zona est viene steso, sopra un vespaio (US 330)⁸⁹, un battuto (US 324)⁹⁰, che si appoggia al pavimento; sul battuto vengono praticati due fori per pali (US 343 e 344), in prossimità dei quali sono tracce di un focolare (US 323)⁹¹; forse una prima spoliatura è documentata da un taglio (US 345) che intacca battuto e vespaio, poi colmato

e ricoperto da vari strati (US 336 e 296)⁹². A tracce di incendio (US 337, 292)⁹³ sui pavimenti si susseguono crolli (US 285 e 338)⁹⁴, forse parziali, delle strutture nel settore a ridosso del muro (US 110); altre tracce di incendio e crollo (US 281 e 295)⁹⁵ sono anche sopra il battuto.

La distruzione dovuta a incendio coinvolge anche il vicino A 22, dove sono resti nettissimi di elementi lignei carbonizzati (US 212)⁹⁶, forse pertinenti alle coperture o al rivestimento pavimentale, e strati di crollo sovrapposti (US 230 e 192)⁹⁷. Nel settore sud-est della casa, invece, l'unico indizio di incendio è uno strato (US 184)⁹⁸ formato solo da residui di combustione, posto a diretto contatto con il pavimento (US 60) dell'A 9; su questo strato è poi realizzata una struttura in materiali di reimpiego (US 80), forse interpretabile come una tramezzatura del vano. Tracce di strutture impiantate sul pavimento si trovano anche nell'A 6, dove i tre fori allineati lungo il margine ovest (US 450, 451, 452)⁹⁹ sono riempiti con materiali di recupero, atti a fare da fondazione a un elemento portante verticale, con tutta probabilità ligneo.

Per il momento non è possibile precisare la cronologia finale della Fase 3¹⁰⁰: l'ipotesi più scontata senza dubbio porterebbe la chiusura della fase alla seconda metà del V secolo d. C., data con cui si fa coincidere l'abbandono del settore settentrionale della città¹⁰¹; ma potrebbe anche darsi che le evidenze ricollegabili a una frequentazione povera e precaria dell'abitato, indiziate dai buchi di palo, siano posteriori, come posteriori potrebbero essere le tracce di incendio¹⁰². Le strutture appartenenti alla Fase 3 sono, infatti, già connotate da un calo del tenore abitativo: sono indicativi al riguardo i pavimenti in cocciopesto e l'assenza di pavimenti musivi posteriori a quelli attribuiti alla Fase 2 A.

Problemi aperti. Non si conoscono i livelli di fondazione del muro (US 110) che separa gli AA 16 e 22 e non sono stati ancora raggiunti gli strati probabilmente coevi alla Fase 3 in tutto il settore prospiciente la strada a nord, AA 18, 19, 20 e 21.

2. 7. Fase 4. Obliterazione (tav. 9, 1)

Cronologia proposta. Relativa, tra la chiusura della Fase 3 e l'età odierna.

Evidenze. Nella Fase 4 è compreso un lunghissimo periodo, durante il quale si verificano episodi di diversa natura¹⁰³.

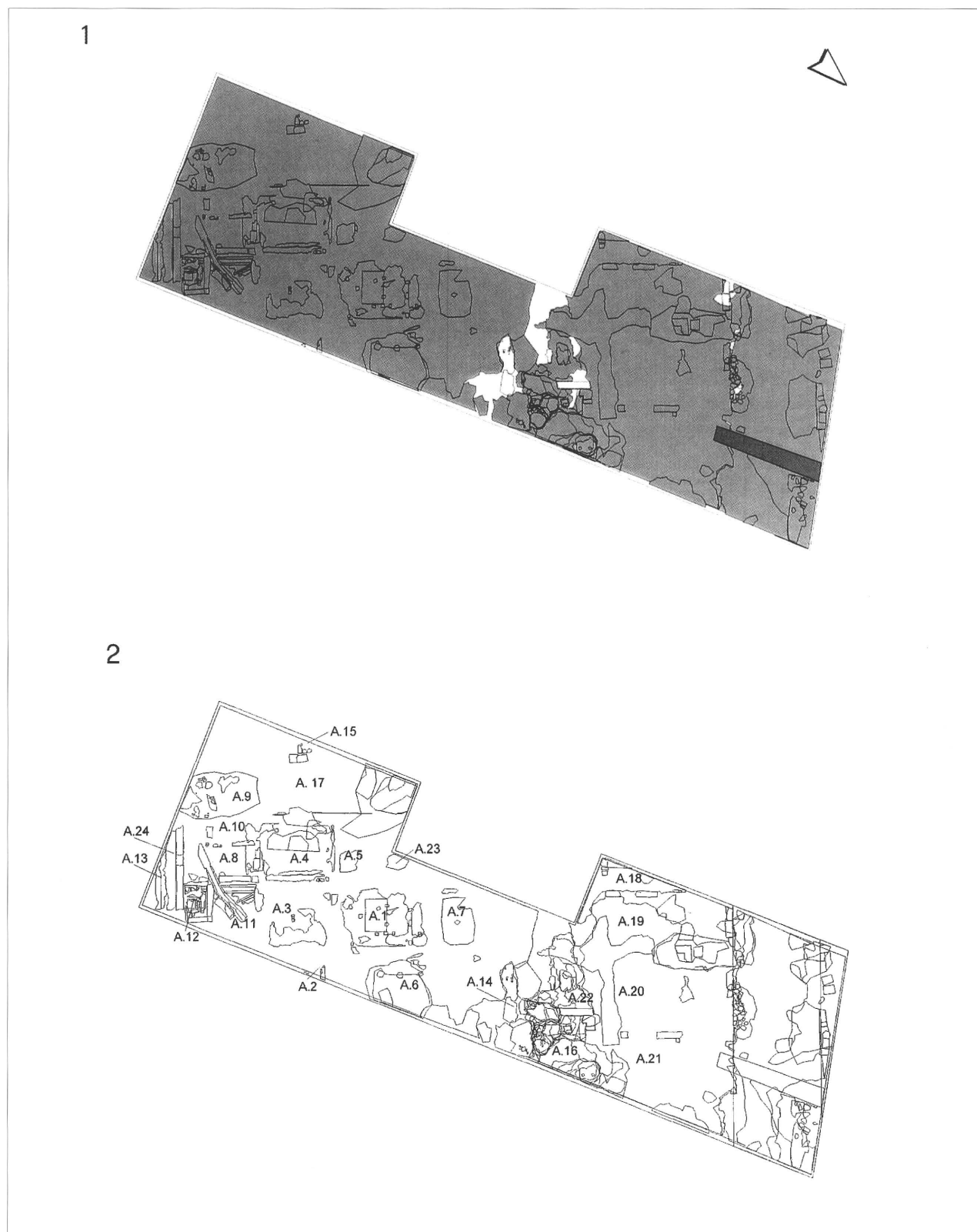
Le vicende dell'ultima occupazione del sito, pro-

tabilmente successiva all'abbandono definitivo dell'abitato, restano ancora da chiarire. Nell'area dell'A 16 è stata individuata una sequenza piuttosto articolata, in cui si susseguono tracce di sepolture sconvolte da spoliazioni, strati di crollo e di oblitterazione. Le tombe parrebbero concentrate in una zona ristretta, a sud del pavimento dell'A 16. Ciò che ne rimane farebbe supporre un tipo di inumazione in cassa litica, forse con corredo composto da pochi, semplici elementi: da uno strato (US 49), posto subito sotto l'*humus* in questa zona, proviene una fibula¹⁰⁴ (fig. 25) che potrebbe aver fatto parte di uno di questi¹⁰⁵. Gli strati di oblitterazione pertinenti agli AA 16 e 22 (US 137 = 166) sono caratterizzati dalla presenza di tracce di incendio, come quelli della Fase 3.

I muri degli ambienti lungo il decumano sono spoliati. La trincea (US 445) e i suoi strati di riempimento, individuati ma non ancora scavati, sono relativi al muro che separa gli ambienti lungo il fronte strada (US 358, 359) e al muro divisorio (US 260) tra gli AA 19 e 20¹⁰⁶. A questi episodi si può forse correlare la spoliazione (US 399) di parte del muro perimetrale dell'A 24 e della sua fondazione (US 158 e 159)¹⁰⁷.

Con i crolli delle strutture rimaste ancora in posto si forma uno strato di oblitterazione (US 120)¹⁰⁸, che copre le trincee di spolio. Sulla sua superficie è uno strato (US 148) con una concentrazione di scorie ferrose e subito al di sotto un altro (US 278)¹⁰⁹ contenente scarti di lavorazione dei metalli, entrambi posti in prossimità dell'A 16¹¹⁰. Tra i numerosi reperti contenuti in questo strato, che nella porzione conservata ricopre buona parte del settore nord dello scavo, sono anche frammenti di decorazione architettonica e un frammento di stele funeraria (fig. 26), databile all'epoca tardoimperiale¹¹¹. Questi materiali lapidei, provenienti dalle vicine necropoli, con tutta probabilità erano riusati per la realizzazione di strutture murarie nelle fasi precedenti.

Lo strato di oblitterazione (US 120) è a sua volta tagliato dalla trincea di spolio (US 282 = 357) del decumano. Si tratta con tutta probabilità di una ruberia finalizzata al recupero di materiale da costruzione: i basoli del manto stradale e i blocchi della crepidine, che risultano in gran parte asportati; il collettore fognario urbano e parte delle fogne afferenti sui due lati della strada, probabilmente realizzati in mattoni e pietra, come attestato dai rinvenimenti in altri settori della città¹¹². Gli strati di riempimento della



Tav. 9. Lo scavo. Scala 1:400.

1. Pianta della Fase 4.

2. Pianta di fine scavo al termine della campagna 2000.

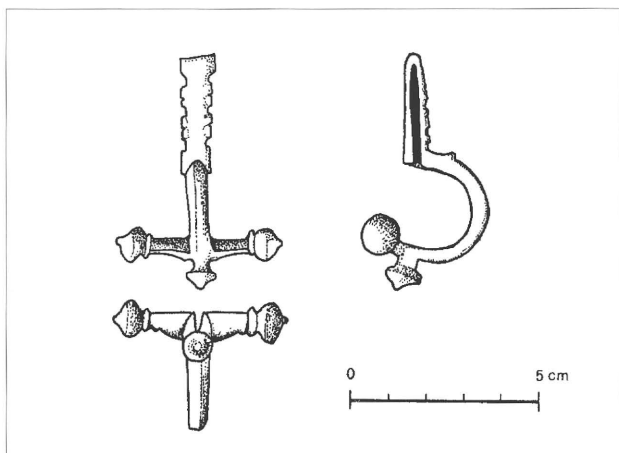


Fig. 25. Lo scavo. US 49, fibula.



Fig. 26. Lo scavo. Lo strato di oblitterazione US 120; vista da ovest, la stele funeraria al momento del rinvenimento.



Fig. 27. Lo scavo. Lo strato più superficiale dell'oblitterazione US 138, vista generale da est. In basso a sinistra il muro US 110, tra gli AA 16 e 22, sul quale è evidente la rasatura secondo un piano orizzontale. In alto a destra il limite della trincea di spoliatura US 282 = 357 del decumano e le fosse US 160 e 161 prima dello scavo dei rispettivi riempimenti.

trincea contengono materiali ceramici assai scarsi e con alto indice di frammentazione, databili tra XV e XVII secolo¹¹³. Ciò porta a escludere che possa trattarsi di un episodio collegabile alle indagini di carattere archeologico, svolte in Aquileia tra il XVIII e il XIX secolo.

In epoca recente, le strutture murarie presenti nel settore nord sono rasate secondo un piano orizzontale, corrispondente alla quota massima degli strati di oblitterazione. Interventi fatti per rendere il terreno coltivabile, spianandone la superficie e probabilmente riportandovi sopra il livello di arativo attualmente esistente, sono documentati per l'epoca in cui l'area era compresa nei fondi Ritter¹¹⁴. I lavori agri-

coli intaccano e alterano la porzione più superficiale (US 132 = 138) degli strati di oblitterazione (fig. 27).

La trincea (US 111) eseguita durante gli scavi degli anni Sessanta taglia la stratificazione, gli strati vengono asportati e il bacino così creato è colmato da un riempimento eterogeneo (US 5)¹¹⁵.

In epoca recentissima, l'area è ancora frequentata dagli epigoni degli spoliatori, che scavano fosse, talune molto profonde (US 160, 161, 227, 256), che giungono a esporre i livelli più antichi della stratificazione.

Problemi aperti. Lo scavo delle evidenze pertinenti a questa fase è quasi concluso: mancano soltanto i riempimenti delle trincee di spolio. Queste taglia-

no un insieme di strati che potrebbero essere i riempimenti fatti per rialzare il livello dei piani di calpestio, fino alla quota della Fase 3¹¹⁶; tuttavia, sembra che in nessuno degli ambienti lungo il fronte strada si siano conservate tracce di battuti o pavimenti.

3. Ipotesi di lavoro: la suddivisione parcellare degli isolati nella Fase 1 A

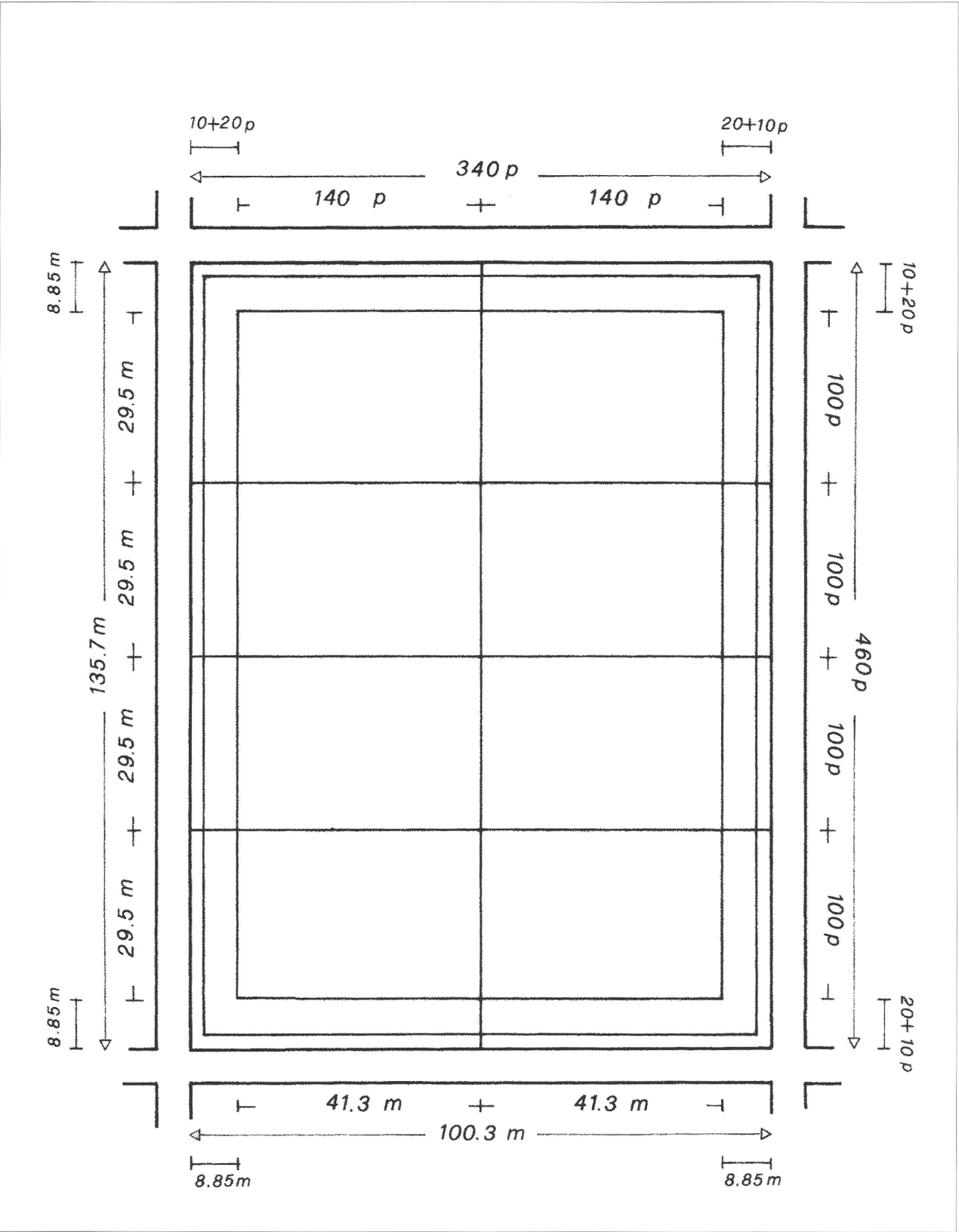
Le evidenze pertinenti alla Fase 1 A sono troppo scarse per consentire una ricostruzione di dettaglio dell'edificio (tav. 3, 2); per converso la loro dislocazione permette di formulare alcune ipotesi circa la suddivisione in parcelle dell'isolato. Un dato certo è che le costruzioni occupavano già tutta la superficie disponibile sino al fronte strada costituito dal decumano e, anzi, la struttura dell'*insula* in rapporto al tracciato viario viene definita proprio da esse. La distanza che intercorre tra il muro perimetrale nord dell'A 24 e il prolungamento del muro perimetrale sud degli AA 19 e 20 è di 29,5 m, da interasse a interasse delle strutture. L'allestimento ora visibile del decumano è stato considerato pertinente alla Fase 3, ma si può ritenere che il tracciato di questa importante strada di collegamento sia rimasto sempre il medesimo, sin dalla prima definizione urbanistica dell'abitato. La distanza misurabile tra il bordo nord della crepidine e la mezzeria del muro perimetrale sud degli AA 19 e 20 è di 8,85 m; all'interno di questo spazio, la distanza tra il fronte dell'A 20 e la crepidine è di 2,9 m circa. Queste misure non sono casuali, poiché hanno una corrispondenza quasi perfetta in piedi romani, considerando il valore medio del piede pari a 0,295 m, come risulta essere nel contesto aquileiese¹¹⁷. Se questa è la fase più antica, risalente alla fondazione tra 181 e 169 a. C., vi si potrebbe rintracciare la partizione progettuale dell'isolato: 100 piedi in direzione nord-sud definiscono l'ambito di una particella edificabile; 30 piedi sono l'area di bordo lungo l'asse stradale, all'interno della quale 20 piedi sono occupati da *tabernae* o ingressi e 10 sono riservati ai marciapiedi. Questa suddivisione potrebbe risultare analoga a quella basata su di un modulo di 20 piedi d'ampiezza in direzione nord-sud, riscontrato negli edifici pubblici a nord della piazza forense¹¹⁸.

Per estendere la ricostruzione della partizione interna all'intero isolato, occorre rivedere il problema delle dimensioni dell'isolato stesso. Con i nuovi

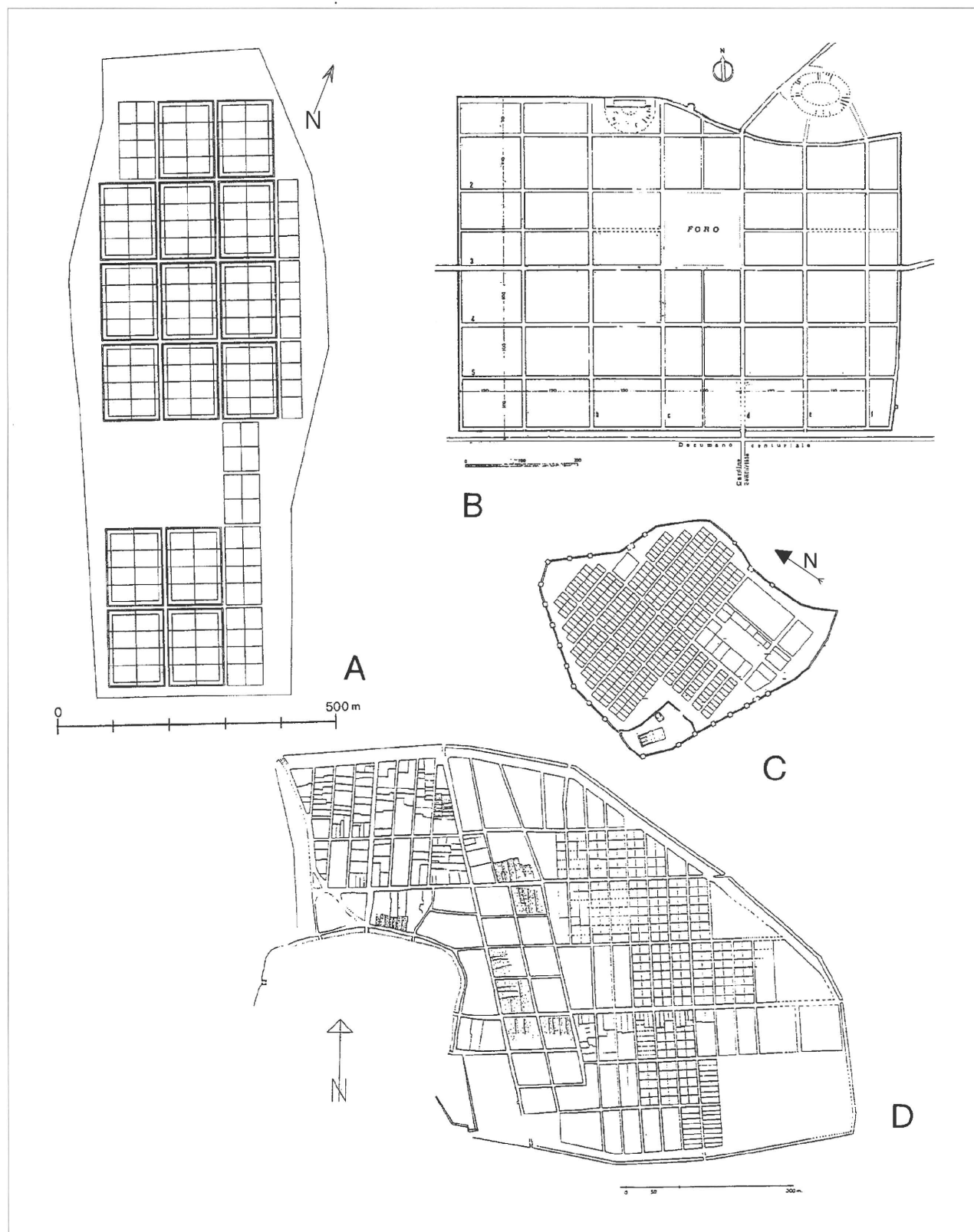
rilievi è stato possibile controllare la lunghezza in direzione nord-sud: essa è di 135,64 m e si discosta quindi di soli sei centimetri dalla misura esatta di 460 piedi, una differenza che può essere considerata trascurabile a livello urbanistico¹¹⁹. La dimensione in larghezza, invece, è nota solo dai vecchi rilievi. Secondo il piano di progetto, così come delineato nella ipotesi di Maria José Strazzulla¹²⁰, l'ampiezza degli isolati nella loro prima definizione sarebbe di 100 m, equivalente perciò a 340 piedi circa. Inserendo nell'*insula* così ricostruita le dimensioni delle aree di bordo, come risultanti dai dati dello scavo, e una suddivisione in senso longitudinale corrispondente alla metà dell'ampiezza, si può delineare uno schema teorico (tav. 10). Ne risulta una suddivisione in 8 parcelle di forma rettangolare, ciascuna delle quali misura 100 piedi in direzione nord-sud e 140 piedi in direzione est-ovest, pari a 29,50 x 41,30 m, cioè a poco più di un *actus* quadrato. Le parcelle poi si diversificano in ragione dell'affaccio sulle strade, poiché talune ricadono sugli angoli dell'isolato, dove vi sono due aree di bordo, mentre altre si trovano al centro dei lati est e ovest, dove ve ne è una sola. Volendo ulteriormente estendere la ricostruzione all'intera superficie intramurana di epoca repubblicana, si può suggerire in via molto ipotetica una partizione che potrebbe corrispondere al progetto iniziale, poi modificato, secondo il quale nelle 23 *insulae* principali della colonia avrebbero trovato posto 120 parcelle della grandezza sopra indicata e altre 44 di dimensioni variabili (tav. 11).

La superficie delle parcelle ricostruite è piuttosto grande (il modulo ricorrente corrisponderebbe per ciascuna a oltre 1200 m²) ma è commisurata all'ampiezza degli isolati, a sua volta determinata dalla notevole estensione dello spazio compreso entro le mura repubblicane di Aquileia (pari a 40 ha circa). Le dimensioni degli isolati aquileiesi trovano, infatti, confronto solo con quelle di altre colonie latine coeve, per esempio Lucca, dove le *insulae*, ricostruite secondo il modulo programmatico¹²¹, misurano 105 x 120 m.

Per verificare questa ipotesi bisognerebbe stabilire se la struttura edificata coincide o meno con l'impianto parcellare e, in rapporto a ciò, verificare la possibilità di suddivisioni interne agli isolati, eventualmente costituite da vie minori, tali da garantire l'affaccio su strada a tutti gli edifici. Sotto questo profilo, lo stato attuale delle conoscenze sull'impianto urbano di Aquileia è molto deficitario.



Tav. 10. *Ipotesi di lavoro. La suddivisione teorica delle parcelle all'interno di un isolato, ricostruita in base ai dati della Fase I A.*



Tav. 11. *Ipotesi di lavoro. Confronto tra isolati e divisione parcellare. A. Aquileia, ricostruzione teorica degli isolati e della loro suddivisione in parcelle. B. Lucca, impianto urbano (da SOMMELLA, GIULIANI 1974). C. Cosa, impianto urbano e suddivisione parcellare (da VON HESBERG 1985). D. Pompei, settore orientale della città, ricostruzione della divisione parcellare (da MAR 1995).*

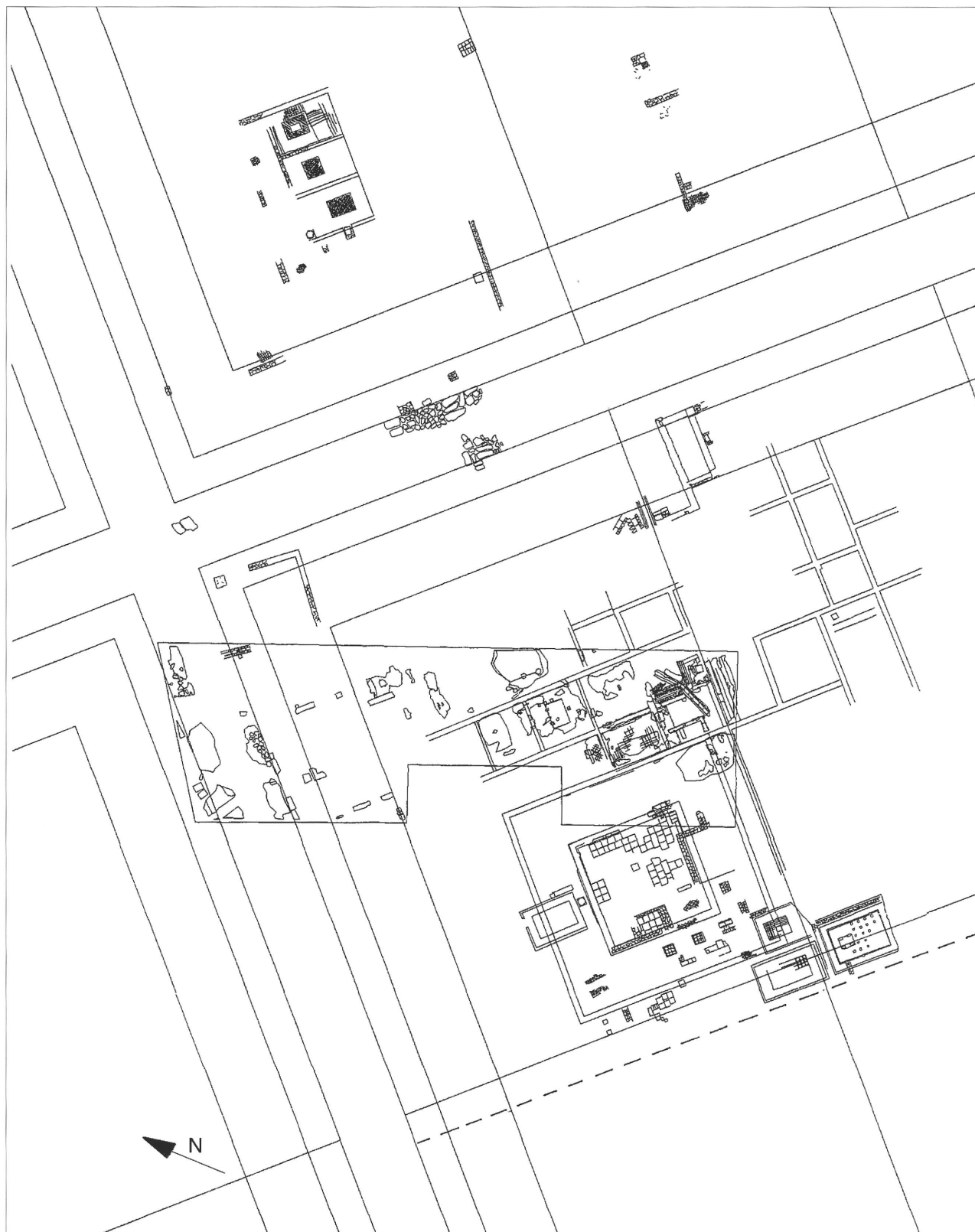
Nell'isolato indagato con lo scavo, l'area appare occupata interamente da abitazioni: il problema tuttora irrisolto, qui come nell'intero spazio urbano di Aquileia, consiste nell'identificare i limiti di ciascuna *domus*. Seguendo l'ipotesi sopra delineata, il muro settentrionale dell'A 24 potrebbe corrispondere al limite tra le due *domus* che occupavano le prime due parcelle da nord, nel settore orientale dell'isolato. Questo muro appare, infatti, come una vera e propria linea di demarcazione, che sembra persistere dalla costituzione dell'isolato in poi. Nella planimetria redatta a seguito delle indagini degli anni Sessanta (tav. 1) il muro dell'A 24 sembra essere stato esposto per un tratto di 19 m circa: sul suo prolungamento verso ovest è posto il muro che separa gli ambienti B e C dall'ambiente D; mentre dal lato opposto, verso est, il suo allineamento coincide con quello del muro sud dell'ambiente E e, ancora oltre, parrebbe sussistere anche nel tracciato di due condotti fognari¹²². Delle due *domus*, quella settentrionale ricadrebbe per gran parte all'interno dell'area scavata, mentre quella meridionale vi sarebbe compresa solo per la porzione relativa all'A 24. Circa l'articolazione interna, come si è detto, i dati non sono sufficienti per una ricostruzione di dettaglio. La *domus* settentrionale potrebbe essere caratterizzata già in questa fase da un grande cortile porticato, A 15, posto nella parte occidentale della casa, la cui estensione può essere ipotizzata sempre in base alla planimetria degli anni Sessanta. Anche la *domus* meridionale potrebbe avere una struttura analoga, se l'ambiente X può essere interpretato come cortile, secondo quanto indicato nelle annotazioni della stessa planimetria. Circa la partizione in senso nord-sud delle parcelle non c'è corrispondenza precisa con lo schema teorico, poiché la suddivisione longitudinale a ovest non coincide con i limiti degli ambienti, così come documentati nella planimetria degli anni Sessanta (tav. 12). Ciò potrebbe dipendere dalla differenza esistente tra la dimensione teorica e quella reale: secondo i vecchi rilievi l'isolato in cui si trova l'area di scavo misurerebbe 106 m in larghezza¹²³, per cui la linea mediana della partizione longitudinale risulterebbe spostata più a ovest, allineamento questo che invece coincide con i muri perimetrali degli ambienti.

Stanti questi problemi, potrebbe essere identificato anche l'altro limite della *domus* settentrionale; ma non sappiamo a quale epoca esso potrebbe essere pertinente, dal momento che questo settore della

casa non è compreso nello scavo. Al contrario, la partizione est-ovest, ricalcata dal muro dell'A 24, sembrerebbe persistere nel corso del tempo, come si è detto.

In conclusione, si può supporre che nell'area indagata con lo scavo la superficie della parcella originaria di progetto corrisponda a quella della *domus* in essa edificata. Nell'ambito delle città coloniali, però, una simile estensione non ha confronti per le fasi coeve (tav. 11). Le situazioni abitative di *Cosa*, dove il primo impianto delle *domus* risale al II secolo a. C., di *Alba Fucens* e di *Fregellae*, sempre per le fasi di II secolo a. C., di recente analizzate da Fabrizio Pesando, mostrano estensioni assai più ridotte e tali da suggerire una condizione censitaria modesta, indipendentemente dalle classi¹²⁴. Aquileia, distinguendosi nettamente dal contesto delle altre colonie, troverebbe piuttosto un parallelo preciso nella fase di II secolo a. C. di Pompei, caratterizzata proprio dall'insorgere della *luxuria privata*, che si manifesta nell'ampliamento e nella ricchezza della casa. Ma anche a Pompei l'impianto parcellare nel settore a est della Via Stabiana (corrispondente alle regioni I, II, III, IV e IX), così come ricostruito secondo una ipotesi recente¹²⁵, mostra all'interno delle *insulae* di 82,5 o 115,5 x 33 m una scansione in parcelle quadrate di 60 x 60 piedi (1 piede italico = 0,275 m), pari a un quarto di *actus*.

Non vi sono al momento dati che consentano di approfondire lo studio urbanistico e, soprattutto, di leggerne con chiarezza lo sviluppo in fasi. Gli studi più recenti¹²⁶ hanno portato al censimento di circa cinquanta *domus*, che appaiono diversificate per estensione e cronologia. La fase repubblicana coeva o immediatamente successiva alla fondazione resta comunque la meno nota da resti archeologici. Seguendo le suggestioni della ricostruzione sin qui proposta, si potrebbe leggere la diversità di Aquileia alla luce di tutte le altre particolarità che ne contraddistinguono la fondazione, a cominciare dalla ricchezza delle assegnazioni di terra¹²⁷. Nel caso di questa colonia, ci si potrebbe chiedere, benché sia difficile trovare risposte in merito, se l'ampliamento dell'area urbana fosse motivato dalla necessità di accogliere entro la cinta un maggior numero di coloni e quindi un maggior numero di attività diverse, magari di tipo commerciale (si potrebbe pensare agli spazi destinati a *tabernae* lungo le strade); e se fosse previsto di concedere maggiore decoro nell'abitare alla classe dirigente¹²⁸, tenuta comunque a risiedere



Tav. 12. *Ipotesi di lavoro. Scala 1:500. La suddivisione ipotetica dell'isolato sovrapposta alla planimetria dello scavo e alla planimetria dei resti rinvenuti durante le indagini degli anni Sessanta. In tratteggio il limite mediano rispetto alla direzione nord-sud dell'isola con ampiezza di 106 m; a linea continua lo stesso limite con ampiezza dell'isola di 100 m.*

nella città, e ai ceti sociali più alti, ad Aquileia articolati in due classi, *equites* e *centuriones*. Comunque è certo che le premesse di età repubblicana, indici di una sostanziale differenza nella concezione dello spazio urbano, trovano conferma nello sviluppo di Aquileia attraverso le epoche successive.

4. Valutazioni in prospettiva

La prosecuzione dello scavo porterà a risultati definitivi per quanto concerne le fasi nella parte di abitato per ora nota. Ma volendo ampliare l'area di indagine si avrebbe la possibilità, al momento unica in Aquileia, di conoscere la superficie di una intera *domus* in contiguità con i limiti costituiti dagli assi viari e di verificare le ipotesi sopra esposte circa la suddivisione in parcelle degli isolati. Per fare ciò sarebbe necessario estendere lo scavo in due dire-

zioni, comprendendo ampie zone già indagate durante i sondaggi preliminari degli anni Sessanta (tav. 1): a ovest fino al cortile 15 e agli AA A, B, C, D e Z; in direzione est fino al cardine, dove una parte della stratificazione è per certo intatta.

Altra opportunità unica si avrebbe estendendo l'area di scavo verso sud, fino a comprendere gli ambienti che si è supposto possano appartenere a un'altra *domus*, A 13 e AA F, G, H, I, L, M, N, O, P, U, V. Questo consentirebbe anche di ricongiungere l'area dei nuovi scavi con quella della *domus* detta di 'Licurgo e Ambrosia', posta a sud dell'odierna via Bolivia, ricostituendo così l'unità dell'isolato antico e ponendo le basi per la creazione di un nuovo settore di parco archeologico.

Le indagini svolte sino a ora consentono di calcolare in dettaglio le energie da mettere in campo per attuare un progetto simile¹²⁹.

NOTE

* Desidero ringraziare i colleghi dell'Università di Trieste, che mi hanno dato la possibilità di intraprendere questo scavo e mi hanno offerto costantemente il loro aiuto: Sergio Rinaldi Tufi e Monika Verzár-Bass, che si sono avvicinati, durante questi anni, nel ruolo di direttore della Scuola di Specializzazione in Archeologia; Claudio Zaccaria e Marie-Brigitte Carre, che co-dirigono lo scavo nei magazzini del porto fluviale di Aquileia; Nevio Zorzetti, che ha più volte messo a nostra disposizione le sue competenze; Giorgio Manzoni, direttore del Geolab, per la concessione delle attrezzature e per l'interessamento cordiale; Michele Ferneti, suo collaboratore; Gino Bandelli, revisore di questo come dei testi precedentemente editi.

Ringrazio Franca Maselli Scotti, ispettrice responsabile di zona e direttrice del Museo Archeologico di Aquileia, che ha messo a disposizione la sua preziosa esperienza e l'apporto del suo personale tecnico con amichevole sollecitudine.

A Luisa Bertacchi rivolgo un ringraziamento del tutto particolare perché, ponendo il vincolo sull'area dello scavo e dimostrandone il valore per la comunità, ha reso possibili tutte le indagini future e posto le premesse per la valorizzazione del sito.

Ringrazio, infine, la collega Alessia Rovelli, che ha gentilmente acconsentito a visionare le monete non ancora restaurate, traendone gli elementi di datazione per i contesti rinvenuti qui di seguito citati.

¹ I reperti sono stati inventariati e precatalogati per gli anni 1995-1997 da Flaviana Oriolo, per l'anno 1998 dalla stessa in collaborazione con il collega Archer Martin e per l'anno 1999 da Paolo Casari e Giulia Mian. Sono state assegnate due tesi di laurea: una riguarda lo studio dei materiali ceramici pertinenti alle Fasi 3 e 4, per la cattedra di Archeologia Greca e Romana, candidata Alessia Mio; l'altra comporta la realizzazione di un siste-

ma informativo per lo scavo, incentrato sull'uso di un G.I.S. (*Geographical Information System*), per la cattedra di Metodologia e tecnica della ricerca archeologica, candidato Tiziano Canonici. I primi risultati di quest'ultimo lavoro sono confluiti nel presente rapporto: tutte le piante di fase sono state elaborate, sulla base dei dati contenuti nel G.I.S. dello scavo, da Tiziano Canonici, il quale ha anche provveduto alla informatizzazione della pianta relativa ai vecchi scavi e delle piante ricostruttive di fase e dell'impianto urbanistico.

Alessia Mio ha attivamente collaborato allo studio dei reperti ceramici qui pubblicati in forma preliminare da Barbara Maurina.

Le malte delle murature e degli strati di preparazione dei pavimenti sono state campionate sistematicamente. Le analisi dei campioni sono state affidate a Roberto Bugini del Centro Gino Bozza del Politecnico di Milano, il quale ha già studiato campioni analoghi, provenienti dallo scavo nei magazzini del porto fluviale; i risultati saranno disponibili solo alla fine dell'anno 2000 e quindi non si è potuto tenerne conto nel presente rapporto.

² MEDRI 1997; MEDRI 1999a.

³ L'area corrisponde alla particella catastale 427/20; il terreno è sottoposto a vincolo ed è di proprietà demaniale. Lo scavo è stato dato in concessione all'Università di Trieste dalla Soprintendenza per i B.A.A.A.S. del Friuli - Venezia Giulia.

⁴ È poco più ad ovest della zona indicata nella *Fundkarte* di Enrico Maionica con il nome di "ab Ise et Serapide" (MAIONICA 1893).

⁵ La ricostruzione è proposta in STRAZZULLA 1989; da ultimo sembra essere in parte accolta da L. Bertacchi (BERTACCHI s. d.); in precedenza cfr. BERTACCHI 1965.

⁶ Per la ricostruzione topografica dei tracciati viari cfr. BRUSIN 1938 e la carta archeologica di Aquileia allegata a BERTACCHI 1980. La discussione sull'identificazione della *via Gemina* è tuttora aperta. Secondo G. Brusin si tratterebbe della via per *Julia Emona*, cioè del collegamento verso la Pannonia (da ultimo BRUSIN 1955-56, cfr. anche ŠAŠEL 1973); di parere diverso è L. Bertacchi, che identifica la *via Gemina* con la via per *Tergeste*, cioè con il percorso per il tempio extra-urbano cui è pertinente il frontone fittile rinvenuto presso il ponte di Roggia del Mulino (FONTANA 1994; diversamente STRAZZULLA 1987).

⁷ Si veda *Fase 1 A* e paragrafo 3. Per la raccolta dei dati sulla fase repubblicana di Aquileia cfr. VERZAR-BASS 1983. Ulteriori conferme di un precoce sviluppo dell'area nord-est della città provengono dalla zona di Monastero, se si accetta la datazione al 169 a. C. proposta di recente per il tempio extra-urbano cui è pertinente il frontone fittile rinvenuto presso il ponte di Roggia del Mulino (FONTANA 1994; diversamente STRAZZULLA 1987).

⁸ Cfr. *Fasi 2 e 3*.

⁹ BERTACCHI 1965; cfr. anche MASELLI SCOTTI 1993.

¹⁰ Cfr. *Fasi 2 e 3*.

¹¹ BERTACCHI 1964. La *domus* detta di 'Licurgo e Ambrosia' è compresa nell'*insula* occidentale ma è esterna all'area dello scavo; in rapporto alla topografia attuale si trova a sud, subito oltre il tracciato dell'odierna via Bolivia.

¹² Si tratta di circa ottanta foto, scattate durante gli anni 1963 e 1964.

¹³ Il rilievo degli anni Sessanta riporta correttamente gli allineamenti; le misure non sempre corrispondono, ma in quest'area si riscontrano differenze solo nell'ordine dei centimetri. La sovrapposizione è stata effettuata usando come riferimento la disposizione planimetrica dell'A 1, meglio definito degli altri e collocato al centro del nuovo scavo.

¹⁴ Nell'area del nuovo scavo: A 1: nn. inv. 47/4796, 88/4796; A 2: n. inv. 45/4796; A 15: nn. inv. 7/4796, 48/4796, 71/4796, 72/4796, 73/4796, 132/4796, 133/4796, 134/4796, 135/4796, 148/4796, 237/4796. Al di fuori: A, pavimento a tessellato bianco con tappeto a esagoni profilati in nero: nn. inv. 57/4801, 77/4796, 78/4896; C, pavimento tessellato a fondo bianco con *emblema* rettangolare a motivi geometrici e *kantharos* centrale in bianco e nero: nn. inv. 78/4896 [sic], 87/4896; D, pavimento tessellato a fondo bianco con cornice nera: nn. inv. 08/4796, 54/4796; R, S, T, tre pavimenti in tessere di cotto con *emblema* in tessellato con decorazioni geometriche in bianco e nero: nn. inv. 49/4801, 50/4796, 51/4796, 52/4796, 56/4796, 62/4796; P, ambiente delimitato da muri in pietre sbazzate, non visibile il pavimento: nn. inv. 33/4796, 81/4796, 240/4795; Y o E, pavimento in *opus sectile* a esagoni: nn. inv. 6/4786, 53/4796. Tra le altre foto per il momento non identificabili ce ne sono: ventisette relative a parti di strutture murarie; dieci a frammenti di pavimenti diversi, tessellati bicromi o in tessere di cotto; undici al medesimo pavimento in tessellato policromo (ambiente G?); due a capitelli rinvenuti nell'area.

¹⁵ Sull'impostazione del nuovo rilievo di Aquileia cfr. MENG 1999.

¹⁶ Tutti i grafici qui presentati sono basati sui rilievi di dettaglio delle unità stratigrafiche eseguiti durante lo scavo. Dopo aver calcolato la posizione dell'area dai punti del sistema locale esterni a essa, è stata utilizzata la tecnica dell'irraggiamento per il rilievo, facendo stazione sul punto E 16, coordinate E 1400,166; N 845,486; Z 3,14. Per l'orientamento si è usato un punto collocato sul marciapiedi di via Bolivia, a ovest del cancello d'ingresso all'area vincolata, denominato Men 58, coordinate E 1400,939; N 873,562; Z 3,19. Tutti i rilievi in coordinate sono archiviati in *files* di misure che vengono gestiti con pro-

grammi CAD e costituiscono la parte principale della banca dati dello scavo. Per una illustrazione della tecnica di rilievo adottata cfr. MEDRI 1999b.

¹⁷ Benché la valutazione dello scavo archeologico a metro cubo non sia mai del tutto soddisfacente, essa è ormai un parametro di raffronto comunemente usato. È parso, perciò, utile servirsene per dare l'idea del rapporto tempi - costi nell'ambito di un cantiere scuola, come quello di Aquileia.

I tempi risultano più lunghi del 60% circa, poiché si considera che uno scavatore esperto mediamente lavori 0,50 m³ al giorno di stratificazione. I costi, per converso, risultano ridotti in proporzione del 55% circa, dal momento che i prezziari in uso presso le diverse Soprintendenze prevedono un costo tra £ 800.000 e £ 1.700.00 m³ per la stratigrafia complessa e di £ 150.000 per la stratigrafia semplice, come quella che può essere rimossa a ruspa. Quindi, calcolando in base ai costi minimi dei prezziari, il costo di questo scavo avrebbe dovuto essere di £ 182.700.000 (298 + 120 m³ di riempimenti a £ 150.000 m³; 150 m³ di stratificazione complessa a £ 800.000 m³) e esso avrebbe potuto essere fatto in circa 30 giorni lavorativi da un gruppo di 10 scavatori professionisti.

¹⁸ L'ambiente pavimentato in cocciopesto è stato rinumerato per distinguerlo da quello successivo con pavimento musivo. Va pertanto corretto in tal senso quanto già edito in MEDRI 1997, cc. 374-375.

¹⁹ Il muro US 158 è stato rasato e in parte spoliato con la sua fondazione US 159 (si veda *Fase 4*). Esso conserva solo il primo filare dell'elevato, costituito da blocchi squadriati in facciavista e irregolari verso l'interno, giustapposti a formare tutto lo spessore murario; negli spazi di risulta tra i blocchi sono inserite piccole pietre. La fondazione US 159 è costituita da conci di forma irregolare, accostati e incalzati anche di taglio. I muri US 260 e 261, esposti per la presenza di una fossa recente (si veda US 160, *Fase 4*), sono legati a formare l'angolo nord-occidentale dell'A 20; l'elevato presenta la medesima tecnica dei precedenti; sul lato ovest di US 260, si vede solo in parte la risega di fondazione, sporgente dal filo murario di 0,12 m circa. Anche il muro US 358 è stato esposto per la presenza di una fossa recente (si veda US 255, *Fase 4*); a partire dal massimo conservato in altezza, esso è formato da un primo filare in blocchi squadriati in arenaria, un secondo filare in laterizi (spessore 0,06 m), un terzo filare costituito da un unico blocco in calcare; affiancato verso est al muro è un ulteriore blocco in calcare, US 359. Tutti questi muri hanno uno spessore di 0,50 m. Il legante è costituito da malta bianca con impasto molto fine.

²⁰ Cfr. paragrafo 3.

²¹ CARRE, ZACCARIA 1999, c. 351. Ringrazio vivamente la collega Marie-Brigitte Carre, co-direttrice dello scavo presso i Magazzini, con la quale ho discusso di questo tema, per l'informazione circa la cronologia e preciso che si tratta di dati preliminari, ancora in corso di elaborazione.

²² BRUSIN 1934, pp. 55-63; si vedano anche le immagini edite in STRAZZULLA 1989, figg. 7-8; la cinta di Aquileia costituisce la più antica attestazione dell'uso dei mattoni cotti in Italia settentrionale (RIGHINI 1970, pp. 83-87). Oltre a condizionare la realizzazione delle tecniche edilizie, la mancanza di materia prima ebbe influenza sulla scelta delle tipologie architettoniche, come anche sulla qualità della scultura nell'ambito di tutta la *X Regio*: al riguardo cfr. VERZAR-BASS 1995, in particolare pp. 130-131.

²³ Cfr. *supra*, nt. 19. Si tratterebbe dei mattoni che hanno moduli di 0,45 x 0,30 o 0,15 m e uno spessore variabile di 0,06 - 0,08 m, identificabili con il sesquipedale cisalpino, derivan-

te forse dal mattone lidio diffuso in Etruria (RIGHINI 1970, p. 52).

²⁴ A *Fregellae* in una *domus* di III secolo a. C. sono attestate murature con fondazioni in pietre, zoccolo in tegole fratte ed elevato in mattoni crudi, forse costruito con la tecnica del *pisé* (PESANDO 1995, p. 279). Per altre attestazioni, in ambito cronologico diverso, cfr. ORTALLI 1995; in generale, cfr. anche SANTORO BIANCHI 1994.

²⁵ Per alcuni confronti puntuali per la decorazione del pavimento US 154, cfr. MEDRI 1997, c. 375. Per una rassegna di siti cfr. SLAVAZZI 1998. La datazione su base stilistica dei coccioposti è tuttora problematica. Tra i pochi dati di scavo disponibili quelli provenienti dal sito di *Bedriacum* sembrano fornire un *terminus* iniziale alla seconda metà del I secolo a. C. e uno finale all'età tiberiana (SLAVAZZI 1996).

²⁶ BRUSIN 1934, pp. 175-176, fig. 104; la *domus* è fuori del circuito delle mura repubblicane ed è obliterata per la costruzione dei grandi *horrea* tardoantichi, n. 48 della pianta in BERTACCHI 1980; corrisponde a DONDERER 1986, n. 51, datato a epoca tardorepubblicana o augustea.

²⁷ BRUSIN 1934, pp. 157-158; la *domus* è nell'*insula* P dello schema in STRAZZULLA 1989, n. 16 della pianta in BERTACCHI 1980, cfr. figg. 1, 2; corrispondono rispettivamente a DONDERER 1986, n. 67, datato al I secolo d. C., e n. 65, datato alla seconda metà del I secolo a. C.

²⁸ Si tratta di strutture in blocchi squadrati, giustapposti a formare il bordo interno del cortile e probabilmente lo stilobate del peristilio. Del muro sud del bordo, US 273, è visibile un unico blocco di forma rettangolare, mentre del muro est, US 275, si conservano due blocchi quadrangolari. Lo stilobate US 274 è costituito da due blocchi affiancati: su quello sito in posizione angolare è visibile l'impronta circolare di una base dal diametro di 0,50 m, con tutta probabilità pertinente a una colonna. La quota delle due strutture è di 2,30 m s.l.m. circa. Al di sopra di US 275 si trova un altro blocco rettangolare, recante tracce di ingrappatura, che in parte si sovrappone alla traccia della base sopradescritta: potrebbe trattarsi di una ripresa pertinente ad altra fase; per il momento non ha ricevuto una numerazione separata.

²⁹ La struttura è formata da due blocchi che misurano 0,74 x 0,58 m con spessore 0,19 m e 0,82 x 0,57 m con spessore 0,23 m. Essi sono giustapposti con gli spigoli accostati dal lato rivolto verso la carreggiata stradale e divergenti dal lato opposto, in modo tale da lasciare uno spazio interposto di forma triangolare regolare, colmato da una zeppa in pietra e malta. L'andamento in pianta sembra perciò suggerire una forma semicircolare, posta in tangenza con il bordo della strada. Il blocco ovest presenta due fori per ingrappatura laterale, uno sul lato ovest, l'altro sul lato nord; il blocco a est presenta un solo foro per ingrappatura laterale sul lato nord. Per tutti i fori parrebbe trattarsi di staffe rettangolari. La giacitura non è in piano e la struttura sembra crollata al centro; la quota media è di 2,23 m s.l.m. Non rimangono tracce di eventuali elementi di raccordo con i blocchi della crepidine, ma probabilmente ciò è dovuto all'azione di spolio (si veda Fase 4).

³⁰ Il muro US 157 è conservato solo per i primi due filari; è costituito da pietre sbazzate di piccole dimensioni, calcari e arenarie, miste a frammenti laterizi. Il legante è assai scarso. Lo spessore attualmente misurabile è di 0,30 m.

³¹ Il pavimento US 156 conserva nella porzione visibile: parte del tappeto musivo in tessere bianche con ordito obliquo; una fascia di tre file nere e due bianche in ordito diritto e una balza marginale in tessere nere con ordito obliquo di 0,21 m circa di larghezza, entrambe parallele al lato nord dell'A 13.

³² Il pavimento US 81 è formato da piastrelle rettangolari (0,035 x 0,107 m), di cui si conservano tre file.

³³ Nel contesto aquileiese questa è una condizione ricorrente e per questo motivo risulta difficile istituire confronti puntuali; su questo tema sono assai scarse anche le informazioni reperibili nell'edito (BRUSIN 1934, pp. 40-41; BRUSIN 1955).

³⁴ VITR., *De arch.*, VII, 1; cfr. anche PLIN., *Nat. hist.*, XXXVI, 186-187.

³⁵ A *Iulia Concordia*, che per tanti aspetti, comprese le tecniche costruttive, presenta una *facies* assai simile a quella di Aquileia, sono presenti pavimenti con o senza *runderatio* (CROCE DA VILLA 1985); a *Bedriacum* vi sono esempi di pavimenti in coccioposto con preparazioni formate da frammenti di materiali eterogenei (SLAVAZZI 1996, fig. 5).

³⁶ VITR., *loc. cit.* Lo *statumen* ha una funzione prevalentemente isolante per l'umidità di risalita dal terreno e si distingue dal *rudus* per l'assenza di materiale legante (ADAM 1984, p. 253).

³⁷ Per la descrizione dell'*emblema* e per i confronti, MEDRI 1997.

³⁸ MEDRI 1997.

³⁹ Dai vari frammenti si ricompone uno schema con tappeto in tessere bianche a ordito obliquo, fascia di raccordo consistente in tessere nere a ordito obliquo bordata con due file nere e due bianche a ordito diritto; dell'*emblema* centrale resta parte della cornice a ordito diritto, formata da due file di tessere bianche, cinque file nere, due bianche.

⁴⁰ Il rivestimento parietale è conservato in tre porzioni distinte, lungo l'allineamento della struttura muraria, per una lunghezza complessiva di 9 m circa; l'altezza massima conservata è di 0,065 m. Nel primo tratto da sud, US 112, il rivestimento è composto da due strati sovrapposti più la pellicola pittorica con tracce di colore scuro.

⁴¹ La fascia di raccordo è presente sui lati est, sud e ovest ma in nessun punto è integra: a sud, dove è meglio conservata, consta di diciannove file di tessere nere in ordito obliquo, bordate da due file di tessere nere e due file di tessere bianche in ordito diritto. Il tappeto è in tessere bianche con ordito obliquo, decorato da un *emblema* centrale, di cui si conserva solo la cornice in corrispondenza dell'angolo sud-orientale, formata da due file bianche, quattro nere, tre bianche, due nere, due bianche e una nera, tutte in ordito diritto.

⁴² Le lastre sono tutte frammentarie, per cui non è possibile capire quale fosse lo schema del pavimento; quella riusata presenta sulla superficie una modanatura a due tori. Anche dalle foto d'archivio (cfr. *supra*, nt. 14) non si riesce a individuare lo schema.

⁴³ Il tappeto è in tessere bianche a ordito obliquo. La fascia di raccordo in ordito diritto è individuabile solo sui lati nord e sud della stanza: a nord è quasi intera e consiste di nove/otto file nere e due bianche.

⁴⁴ Il tappeto è in tessere bianche a ordito obliquo. La fascia di raccordo a ordito diritto è conservata solo lungo i lati nord, est e sud della stanza: a nord è integra e consiste di otto file nere e due bianche; a est è pure integra e consiste di dieci file nere e due bianche (cfr. *supra*, nt. 37).

⁴⁵ In paramento sono pietre calcaree di piccolo e medio taglio, sbazzate in modo grossolano e laterizi spezzati di colore rosato; il nucleo è formato da pezzami laterizi, non ben conservati, di colore giallo; il legante è costituito da malta di colore bianco con piccoli inclusi laterizi.

⁴⁶ SCAGLIARINI CORLÀITA 1983; cfr. anche GEORGE 1997.

⁴⁷ Tra gli altri materiali sono presenti 1 fr. di parete di anfora LR 3 e 1 fr. di parete di anfora di Gaza. Nella porzione nord la

preparazione US 76 è del tutto simile a quella dei due pavimenti della fase 3 negli AA 6 e 17, mentre nella porzione sud (per il momento non numerata, poiché non se ne conoscono i limiti e le caratteristiche precise) sembra realizzata con scaglie disposte di taglio come nell'A 4.

⁴⁸ Questa tecnica è diffusa anche nella *Venetia*: si veda da ultimo lo studio sulla villa romana di Torre di Pordenone (CONTE *et alii* 1999, p. 40 e nt. 148), nel quale è contenuta una vasta raccolta di lavori recenti in parte inediti, e si sottolinea, tra l'altro, l'impiego di strutture così realizzate in contesti con suoli umidi e cedevoli perché più elastiche e più leggere. Ciò si accorda con le osservazioni fatte per gli strati di preparazione dei pavimenti aquileiesi (cfr. anche *supra*).

⁴⁹ Il muro US 71 è realizzato in una tecnica un poco diversa da quella descritta poco sopra, che impiega oltre ai laterizi pietre sbazzate di medie e grandi dimensioni.

⁵⁰ La parete nord del collettore è formata da mattoni, disposti in piano, US 411; quelli integri misurano 0,30 x 0,22 x 0,07 o 0,08 m circa.

⁵¹ La concrezione è stata campionata e analizzata (cfr. Appendice 2).

⁵² Il muro US 250 è composto da pietre di medie dimensioni, sbazzate, conservate in un unico filare.

⁵³ Il muro US 150 è composto in prevalenza da pietre di piccole dimensioni, grossolanamente sbazzate; parrebbe non avere un paramento regolare, salvo che all'estremità est, ove sono presenti due pietre lavorate in facciavista e un laterizio; tra i materiali del conglomerato sono frammenti di intonaco.

⁵⁴ Per lo strato US 291 cfr. Appendice 1; oltre ai materiali ceramici lo strato contiene due monete databili al I secolo d. C. Lo strato US 231 ha consistenza friabile e matrice sabbiosa; tra le componenti sono numerosi fr. di intonaco dipinto e materiali organici; lo strato US 283 ha caratteristiche e composizione analoghe. Gli strati sono stati campionati (cfr. Appendice 2).

⁵⁵ Il pavimento US 234 = 128 = 186, conservato in tre fr. distinti, è stato distaccato, previa velatura, ed è attualmente conservato presso i magazzini del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, n. inv. 470206.

⁵⁶ È probabile che questi strati siano formati con i materiali provenienti dalle macerie delle demolizioni fatte per costruire gli AA 11 e 12.

⁵⁷ BERTACCHI 1982, p. 350, fig. 4.

⁵⁸ Il muro US 70 ha un allineamento irregolare sui lati nord e sud, dovuto al crollo della struttura; le pietre poste a formare il paramento sono di dimensioni maggiori sulla parete sud e minori a nord; il filare più basso visibile è costituito da laterizi; tra i materiali del conglomerato, oltre a fr. ceramici (cfr. Appendice 1), vi è anche un fr. di macina in pietra lavica.

⁵⁹ Cfr. Appendice 1. Gli strati US 244 e 245 sono caratterizzati da una alta percentuale di materiali residuali. Ciò dipende con tutta probabilità dal fatto che la fossa di fondazione fatta per l'alloggiamento della canaletta C è stata scavata nella stratificazione pertinente alla Fase 1. La datazione bassa dello strato US 244 è ricavata da un solo frammento.

⁶⁰ Il cocciopesto US 49 presenta nei tratti meglio conservati una superficie molto compatta, la preparazione US 78 è costituita da una malta di colore grigio-bianco, la preparazione US 50 è composta in prevalenza da laterizi, pietre e fr. ceramici; il cocciopesto US 66 appare abbastanza compatto ma facilmente disgregabile in frattura, la preparazione US 67 è costituita da una malta friabile di colore grigio-bianco con impasto fine, la preparazione US 126 = 155 è formata da un allettamento di materiali vari, come pietre di piccole dimensioni, fr. laterizi e

ceramici, alcuni dei quali recano tracce di fuoco. Le preparazioni non sono state scavate, ma alcuni fr. ceramici prelevati dalla superficie di US 126 = 155 forniscono termini di riferimento per la datazione della fase (cfr. Appendice 1). La preparazione di questi due pavimenti presenta componenti analoghe a quella che si trova nel settore sud dell'A 9, US 76; per le problematiche connesse cfr. Fase 2 A.

⁶¹ Il sistema è identico a quello usato nei vani ipocausti degli ambienti termali; tuttavia appare improbabile che gli ambienti siano stati dotati di un sistema di riscaldamento, poiché manca qualsiasi traccia degli impianti e del loro uso. Inoltre, in ambiente domestico le sale riscaldate vengono spesso abbinare ai bagni: si veda per esempio la casa romana di via Rosmini a Trento (TOSI 1979). Per contro, il fenomeno del rialzamento dei livelli pavimentali, dovuto probabilmente ai dissesti verificatisi già in antico, è assai frequente ad Aquileia e documentato in vari settori della città: per alcuni esempi cfr. MEDRI 1997, c. 381.

⁶² Cfr. anche le foto conservate presso l'archivio del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, nn. inv. 54/4796 e 80/4746.

⁶³ Questa sala potrebbe essere pertinente a un'altra *domus*, posta a meridione di quella qui analizzata (cfr. paragrafo 3).

⁶⁴ Cfr. Fase 2 A.

⁶⁵ La quota dell'ipotizzato pavimento in tessere di cotto della sala 4 ovviamente non è nota, ma se l'ipotesi è corretta questo avrebbe dovuto essere disposto su di una preparazione e/o uno strato di riempimento, a sua volta collocato sopra il tessellato che ha quota max. 2,60 m s.l.m., per cui sarebbe risultato più alto del pavimento dell'A 12, anch'esso posto a quota max. 2,60 m s.l.m.

⁶⁶ Lo strato US 193 colma l'interno della canaletta sino all'altezza delle spallette; presenta due fr. di tegole disposti di piatto, con alette verso il basso a chiusura del condotto. I materiali ceramici contenuti non sono significativi ai fini della datazione, poiché sono da considerarsi tutti residuali (cfr. Appendice 1); la matrice è stata campionata e analizzata (cfr. Appendice 2).

⁶⁷ La refezione di quest'ultima canaletta non è più leggibile sulle strutture, per cui l'ipotesi è destinata a rimanere tale.

⁶⁸ Lo strato di concrezione è stato analizzato (cfr. Appendice 2).

⁶⁹ Cfr. Appendice 1.

⁷⁰ Nel pavimento US 199 = 279 sono presenti pietre calcaree e arenarie anche assai differenti tra loro per dimensioni, fr. ceramici e laterizi, tutti giustapposti e costipati a formare una superficie omogenea; il pavimento mostra un cedimento verso sud, per la presenza di varie fosse di spoliazione (cfr. Fase 4); mentre il lato ovest va ad appoggiarsi al muro US 110, tutti gli altri margini non sono originari.

⁷¹ Le componenti di US 340 = 346 sono identiche a quelle di US 199 = 279; tutti i materiali si presentano, però, di dimensioni inferiori. La superficie è dissestata, quota s.l.m. max. 2,62, min. 2,35 m, per la presenza di alcune fosse di spoliazione, in particolare quella di US 110 (cfr. Fase 4).

⁷² Lo strato US 329 = 213 è da scavare.

⁷³ Rimangono in posto trentatré elementi del manto stradale, tra basoli interi e zeppe di rincalzo, posti in maggioranza lungo il lato sud della strada; la superficie è abbastanza dissestata, per cui risulta difficile ricostruirne il profilo convesso; nessuno dei basoli conservati reca le caratteristiche tracce di usura, dovute al passaggio dei carri.

⁷⁴ A nord sono, a partire da ovest: un blocco in posto, visibile solo in parte, US 428, quota max. 2,74 m s.l.m., che presenta la faccia rivolta a est, cui doveva essere accostato il blocco successivo, lavorato a martellina, con un foro per ingrappatura oriz-

zontale, di forma quadrata (0,065 x 0,065 m, profondità 0,04 m), con canaletto di scolo rivolto verso l'alto, il che farebbe supporre che si tratti di un elemento riutilizzato; un blocco, US 426, posto sul medesimo allineamento degli altri, ma a quota inferiore, max. s.l.m. 2,05 m, min. 1,86 m, il che potrebbe far supporre che appartenga a una fase precedente; due blocchi (US 422 e 425) non in posto ma ancora collocati lungo l'allineamento del bordo strada, l'uno sovrapposto all'altro. A sud sono, a partire da ovest: due blocchi in posto, contigui e combacianti, il primo da ovest, US 353, è in giacitura orizzontale, quota max. 2,58 m s.l.m., il secondo, US 354, è anch'esso in giacitura orizzontale, quota max. 2,64 m s.l.m., completamente esposto, misura 0,49 m in larghezza e 1,25 m in lunghezza; separati dai precedenti, altri due blocchi in posto, contigui, US 394 e 396, quota max. 2,56 m s.l.m., il primo dei quali è dissestato e si presenta inclinato da est verso ovest. Tutte le anomalie che si riscontrano nella giacitura dei blocchi sono dovute agli effetti della spoliazione (cfr. Fase 4).

⁷⁵ Quest'ultima è stata campionata. Cfr. Appendice 4.

⁷⁶ Cfr. Fase 4.

⁷⁷ La fogna si trova sul lato sud della strada; la parte visibile è composta da una spalletta, US 441, formata da tre pietre allineate in senso nord-sud e da un fondo, US 442, formato da laterizi tagliati e giustapposti, sui quali è presente una concrezione molto compatta e uniforme. Non essendo stato completato lo scavo degli strati che coprono la struttura non è possibile precisarne la collocazione in fase.

⁷⁸ Il cardine scavato da Giovanni Brusin nella zona del porto, per esempio, nel tratto in particella catastale 598/2, presenta un condotto con spallette in mattoni larghe 0,45 m e alte 1,20 m, con volta a tutto sesto, sempre in mattoni (BRUSIN 1932b, cc. 142-146, fig. 11); mentre nel tratto della particella catastale 598/4 l'altezza delle spallette è di 1,40 m (BRUSIN 1932a, cc. 73-74, fig. 20); cfr. anche BRUSIN 1934, fig. 37.

⁷⁹ Il muro US 257 è stato esposto sino al livello di fondazione per la presenza di una fossa recente alquanto profonda (cfr. Fase 4); il taglio ha anche compromesso la statica della struttura, ora non più verticale ma inclinata verso est. Questo muro presenta alla base un filare di laterizi, su cui si imposta l'elevato con paramento in pietre squadrate grossolanamente; la malta è di colore bianco. Il muro US 207 e 403 è attualmente visibile in due porzioni distinte e ha il paramento molto simile a quello di US 257; nel nucleo sono scaglie di laterizi; la malta è di colore grigiastro, piuttosto compatta. Nel complesso la tecnica rappresentata in queste murature, come in US 110, appare caratterizzata dall'irregolarità del paramento: con filari ben delineati, in cui i materiali si alternano, oppure quasi priva di allineamenti orizzontali, con giunti che lasciano ampi spazi tra gli scapoli; non è possibile accertare se fosse presente la stilatura.

⁸⁰ Il settore indagato corrisponde all'estremità nord delle strutture portuali (cfr. fig. 1, *insula* di forma irregolare a est dell'*insula* Q), CARRE, ZACCARIA 1999.

⁸¹ Si tratta di tre coppie di testi apposti su lastre marmoree: CIL, V 7989 e 7990; AE 1979, 256 e 257; CIL, V 7992 e 7992a; cfr. anche MEDRI 1999a.

⁸² La zona è quella di Villa Raspa e corrisponde all'espansione urbanistica a est degli impianti portuali, sulla riva destra del fiume; altre tracce di esondazioni sono state individuate in alcuni punti lungo la *via Gemina* attuale (MASELLI SCOTTI 1993).

⁸³ Per l'interpretazione degli strati cfr. Fase 4. Le scorie sono state analizzate (cfr. Appendice 3).

⁸⁴ Nel cosiddetto "fondo ex-Moro" si rinvenne un edificio pubblico, forse un tempio; al di sopra delle strutture venne sca-

vato uno strato di materiali combustibili dello spessore di 0,40 m, caratterizzato dalla presenza di scorie metalliche (ferro e bronzo); tra i materiali erano presenti anche crogioli in metallo e in cotto (BERTACCHI 1964).

⁸⁵ CARRE, ZACCARIA 1999, cc. 355-357. Ringrazio nuovamente la collega Marie-Brigitte Carre per le anticipazioni sulla datazione della forgia e dell'officina, frutto dei suoi studi in corso.

⁸⁶ Si è preferito non distinguere la Fase 3 in varie sotto-fasi, come è stato fatto per la Fase 2, dal momento che lo scavo non è completo.

⁸⁷ Lo strato US 268 è formato quasi esclusivamente da fr. di anfore, tegole, coppi e laterizi e da 183 fr. di rivestimento pavimentale, in calcare, ardesia, marmo bianco e vari marmi colorati. Oltre a questi materiali lo strato contiene un contesto di tre monete che forniscono un *terminus ante quem non* alla prima metà del V secolo d. C. Un pavimento con piastrelle esagonali simili a quelle contenute nello strato è attestato nell'A Y o E, esposto durante le indagini degli anni Sessanta (fig. 3 e *supra*, nt. 14).

⁸⁸ US 341 ha matrice limo-sabbiosa, colore marrone, contiene pietre, fr. di tegole disposti di taglio.

⁸⁹ US 330 ha superficie orizzontale, contiene fr. laterizi e ceramici, pietre; la matrice è argillosa e compatta, di colore bruno giallastro; è stato parzialmente esposto ma non scavato.

⁹⁰ US 324 è uno strato orizzontale di terra battuta, compatta e plastica; è stato esposto ma non scavato.

⁹¹ US 323 è di forma ovoidale, caratterizzato da un sedimento carbonioso in cui sono inseriti fr. di laterizi, di intonaco e di ceramica, tra cui alcuni pertinenti a un'olla, ossa combuste, scorie ferrose e due reperti in ferro, un chiodo e un tirante o staffa, forse da carpenteria, nn. inv. 480150, 480151.

⁹² US 336 ha consistenza compatta, matrice di colore marrone scuro; contiene fr. di laterizi, di ceramica, di intonaco, di vetro e di bronzo. US 296 ha consistenza compatta, matrice di colore marrone, contiene fr. di laterizi e di ceramica; oltre a questi materiali lo strato presenta un contesto di due monete databile dalla metà del IV secolo d. C. in poi.

⁹³ US 337 è uno strato di piccole dimensioni, composto esclusivamente di carbone. US 292 è uno strato composto di carbone, presente negli interstizi tra le pietre del pavimento US 199 = 279.

⁹⁴ US 285 è composto di calce e malta, contiene fr. di laterizi con tracce di calce. US 338 è composto di calce, forse derivante dal dissolvimento dei rivestimenti parietali. Coprono gli strati carboniosi US 337 e 292, posti sopra il pavimento US 199 = 279.

⁹⁵ US 281 è poco coeso, composto di carbone e calce, contiene pietre e fr. laterizi. US 295 è composto da laterizi disposti in piano, inseriti in calce disgregata.

⁹⁶ US 212 è uno strato costituito solo da fr. lignei, con giacitura orizzontale. Il materiale è stato analizzato (cfr. Appendice 2).

⁹⁷ US 230 è composto di malta e calce, contiene fr. laterizi. US 192 è composto di malta friabile, contiene fr. di laterizi e di ceramica, tessere di cotto.

⁹⁸ Dallo strato US 184 proviene un contesto di 13 monete con *terminus ante quem non* all'inizio del V secolo d. C.

⁹⁹ I tre fori US 450, 451 e 452 sono di forma pressoché circolare; l'ultimo si trova sul margine nord del pavimento US 66 ed è frammentario su questo lato; il riempimento di questo foro è l'unico asportato ed è costituito da un elemento scultoreo frammentario, forse la base di un trapezoforo, n. inv. 455726, che era inserito nel foro capovolto.

¹⁰⁰ Gli strati citati hanno volume piuttosto ridotto. I materiali ceramici provenienti da essi sono stati soltanto preschedati: da questa prima analisi il panorama sembrerebbe quantitativamente scarso e non utile per una datazione puntuale. Si fornisce come *specimen* del contesto una analisi dello strato US 296, il quale presenta l'attestazione più ricca (Appendice 1).

¹⁰¹ Le evidenze raccolte sino a ora lascerebbero supporre che la zona a nord del foro sia stata abbandonata in epoca post-attiliana (LOPREATO 1980; JÄGGI 1989; VERZÁR-BASS 1991).

¹⁰² Il problema si incentra sulla datazione tradizionale della caduta di Aquileia a seguito della prima invasione longobarda (568-569 d. C.) e, per quanto riguarda le evidenze archeologiche, in particolare sulla datazione della cinta a salienti triangolari che taglia fuori dall'ambito urbano i quartieri nord, cfr. BUORA 1988; sulla situazione complessiva della *Venetia et Histria* nel periodo cfr. ZANINI 1998, pp. 226-234.

¹⁰³ Analogamente a quanto fatto per la Fase 3, si è preferito non suddividere la Fase 4 in sotto-fasi, perché lo scavo non è stato ancora completato.

¹⁰⁴ Si tratta di un esemplare della serie 'Zwiebelknopffibeln'. La presenza di incrostazioni lascia qualche margine di incertezza per l'identificazione della variante: si propone il tipo 3/4 D (PRÖTTEL 1988, fig. 4 b - 11), databile alla seconda metà del IV - metà del V secolo d. C.; in generale su queste fibule cfr. anche BUORA 1997, pp. 179-180.

¹⁰⁵ Gli strati che indiciano più chiaramente la presenza di tombe sono: US 258 contenente un'olla frammentaria e resti di ossa umane, sul fondo della fossa recente US 256, cfr. subito oltre; la fossa US 325, foderata da pietre US 328 che potrebbe essere appunto ciò che resta di una tomba a cista litica, riempita da US 327 contenente resti di ossa umane e coperta da uno strato US 311 contenente una moneta databile tra la fine del IV e l'inizio del V secolo d. C.

¹⁰⁶ Cfr. Fase 1 A. La presenza delle fosse di spoliatura fa supporre che queste strutture siano rimaste in uso sin dalla Fase 1 A, nel loro assetto originario o con successive resezioni.

¹⁰⁷ La trincea US 399 intacca profondamente l'estremità est della struttura che risulta quasi del tutto asportata; il riempimento US 350, composto da una matrice di terra scura, con fr. di laterizi, di ceramica e di malta, potrebbe essere pertinente al reinterro moderno della trincea degli scavi degli anni Sessanta, si veda *infra*.

¹⁰⁸ Da questo strato provengono quasi cento monete: a una analisi preliminare il contesto appare giungere sino alla fine del V secolo d. C., con una notevole presenza di monete della seconda metà del IV secolo d. C. che si può supporre fossero ancora in circolazione.

¹⁰⁹ Lo strato contiene un contesto di cinque monete databile al V secolo d. C.

¹¹⁰ Cfr. Appendice 3.

¹¹¹ L'edizione del pezzo è imminente: RINALDI TUFİ c. s.

¹¹² Cfr. Fase 3, e *supra*, nt. 78; MEDRI 1999a, cc. 342-343.

¹¹³ Questi materiali sono stati analizzati, in via preliminare, dalla dott.ssa Michela Bin, che ringrazio per la collaborazione. Ringrazio, inoltre, il collega Mario Ricci, che mi ha aiutato a precisare alcuni elementi di datazione.

¹¹⁴ BERTACCHI 1993.

¹¹⁵ Cfr. anche paragrafo 1. 2. Gli strati che riempivano la trincea US 111 sono stati in parte scavati stratigraficamente per capire la natura e la dinamica del reinterro; in seguito sono stati

uguagliati a US 5, poiché tutti pertinenti a epoca recentissima. Essi contengono in prevalenza materiali di discarica moderni, misti a materiali antichi. Il riempimento US 5 è stato asportato in tutta l'area, ad eccezione di un settore ridotto nella parte sud dell'A 15.

¹¹⁶ La trincea di spolio US 445 è a quota s.l.m. max. 2,72 m, min. 2,30 m.

¹¹⁷ Dalle misurazioni fatte per il nuovo rilievo del foro risulta che le dimensioni di progetto della piazza sono calcolate secondo un piede corrispondente a 0,295 m (MENG 1993).

¹¹⁸ La *curia*, o *comitium*, e il *macellum* occupano due quadrati contigui di un *actus* di lato (120 piedi, cioè 35,4 m) (MASELLI SCOTTI 1995, in particolare pp. 163-165). Ancora più a nord l'isolato sembra essere occupato da altri edifici pubblici che si dispongono secondo fasce in direzione est-ovest, ciascuna dell'ampiezza di 20 piedi da nord a sud (MASELLI SCOTTI *et alii* 1995, in particolare cc. 193-195). La suddivisione riguardante il *macellum* risale alla fase più antica individuata nell'area, databile al I secolo a. C., mentre quella dell'urbanizzazione della zona a nord di esso è successiva e perdura fino all'ultima fase di occupazione, collocabile nell'ambito del V secolo d. C.

¹¹⁹ Ringrazio vivamente il geometra Giovanni Meng che ha contribuito a definire questi dati, sotto il profilo pratico e scientifico.

¹²⁰ STRAZZULLA 1989, pp. 193-195, constata che nell'impianto urbanistico di Aquileia le stesse misure ricorrono negli isolati delle prime tre file da nord, mentre gli isolati intorno al foro sono diversi; le due file a sud del foro potrebbero, invece, essere il risultato di una modifica di piano occorsa in età imperiale e successiva al parziale abbattimento della cinta repubblicana meridionale, poiché l'ultimo decumano a sud esce dal perimetro di questa. Le dimensioni del piano originario della colonia sarebbero, quindi, riscontrabili soltanto negli isolati a nord e in quelli delle fasce intorno al foro: se, infatti, si ricostruiscono le ultime due file a sud con queste dimensioni (tav. 11), gli isolati rientrano entro il perimetro delle mura repubblicane. Il problema di questa ricostruzione è nel controllo metrico delle dimensioni.

¹²¹ SOMMELLA, GIULIANI 1974, in particolare pp. 104-106; SOMMELLA 1988, pp. 80-81; le misure del modulo sono comprensive dell'ampiezza dei tracciati viari; altre città comparabili sono *Bononia* e *Parma*. L'estensione dello spazio intramurano si inserisce in una tendenza a ingrandire l'abitato, rilevabile anche per le altre colonie latine, tutte fondate dopo la seconda guerra punica (STRAZZULLA 1989, p. 199).

¹²² Come si è già detto, le simbologie e le definizioni grafiche adottate in questa planimetria debbono essere interpretate e non sempre consentono una lettura certa, data la loro schematicità.

¹²³ La misura è sempre quella desumibile dalla planimetria edita in BERTACCHI 1980 e andrebbe ricontrollata sul terreno. I due isolati a ovest di quello in cui si trova lo scavo misurano entrambi 100 m in ampiezza, come pure gli altri due contigui a sud di essi.

¹²⁴ PESANDO 1999.

¹²⁵ MAR 1995.

¹²⁶ VERZÁR-BASS, MIAN c. s.

¹²⁷ BANDELLI 1988, in particolare pp. 46-54; CÀSSOLA 1988.

¹²⁸ GABBA 1983, pp. 41-42.

¹²⁹ Cfr. paragrafo 1. 3.

BARBARA MAURINA

APPENDICE 1.

ANALISI PRELIMINARE DEI REPERTI CERAMICI. ALCUNE UNITÀ STRATIGRAFICHE SIGNIFICATIVE AI FINI DELLA CRONOLOGIA DELLE FASI*

US 70

- 1 fr. di orlo di anfora di produzione ispanica di forma *Almagro 51C* (III - metà del V secolo d. C.)¹.

US 92

- 1 fr. di anfora di produzione nordadriatica, con orlo a sezione triangolare, di forma *Lamboglia 2* (ultimo quarto del II - primo quarto del I secolo d. C.)². Fig. 1, 1.

US 110

- 1 fr. di parete costolata pertinente ad anfora di produzione orientale (argilla micacea color rosso-bruno), verosimilmente attribuibile alla forma *Late Roman 1* (inizio del V - seconda metà del VII secolo d. C.)³.

US 155

- 1 fr. di puntale cilindrico con rigonfiamento mediano, pertinente ad anfora di produzione africana, probabilmente di tipo *Keay XXV* (ultimi decenni del III - metà del V secolo d. C.)⁴. Fig. 1, 2.
- 1 fr. di orlo a tesa di coppa in Terra Sigillata Africana - produzione D, di tipo *Hayes 58B* (300-450 d. C. circa)⁵.

US 166

- 1 fr. di coppetta in ceramica comune depurata dipinta non id. (inv. 465.944).
- 1 fr. di orlo a tesa di coppa in Terra Sigillata Africana - produzione D, recante scanalatura sotto l'orlo, avvicinabile alla forma *Hayes 32/58* (fine III - inizio V secolo d. C.)⁶ (inv. 465.945). Fig. 1, 3.
- 1 fr. di orlo indistinto di coppa in Terra Sigillata Africana - produzione A/D, accostabile al tipo *Hayes 50B* (seconda metà del IV secolo d. C. circa)⁷ (inv. 465.948). Fig. 2, 1.
- 1 fr. di orlo indistinto di coppa in Terra Sigillata Africana

- produzione D, di tipo *Hayes 50B* (seconda metà del IV secolo d. C. circa)⁸ (inv. 465.346). Fig. 2, 2.

- 1 fr. di fondo di coppa in Terra Sigillata Africana - produzione D, con decorazione stampigliata a rotella, probabilmente attribuibile ad una coppa di tipo *Hayes 91* (metà IV - VII secolo d. C. circa)⁹ (inv. 465.949).

- 2 fr. (orlo e fondo) di anfora di produzione orientale *Late Roman 3* (fondo variante A) (IV-VI secolo d. C.)¹⁰ (inv. 465.958, 465.959). Fig. 2, 3-4.

- 2 fr. (parete e ansa) di anfora di produzione siro-palestinese *Late Roman 4* (tardo IV - VII secolo d. C.)¹¹ (inv. 465.974, 465.997).

US193

- 2 fr. di parete ed 1 di fondo recante due solchi concentrici, attribuibili a patera in ceramica a vernice nera con impasto *beige* rosato, avvicinabile alla *Campana B-oide*, di tipo non id. (II secolo a. C. - età tiberiana)¹².

- 1 fr. di fondo di contenitore in Terra Sigillata Italica non id.

- 2 fr. (parete e fondo) di contenitore in Terra Sigillata Norditalica non id.

- 4 fr. (3 di spalla e 1 di fondo) con ogni probabilità genericamente attribuibili ad una lucerna a volute (ultimi decenni del I secolo a. C. - II secolo d. C.)¹³.

- 3 fr. (2 di fondo, 1 di parete) di lucerna a canale o *Firmalampe* recante parte di una lettera relativa a marchio di fabbrica, interpretabile come F oppure come E: potrebbe trattarsi allo stesso modo dell'iniziale di nomi quali F[AVOR] / F[AOR], F[ELICIO], F[ELIX], F[ESTVS] / F[ESTI], F[IDELIS], F[ORTIS], F[RONTO] (ceramisti operanti tutti fra la seconda metà del I e l'inizio del III secolo d. C.), oppure ad esempio E[VCARPI] (seconda metà del I - prima metà del II secolo d. C.), i quali rappresentano tutti bolli di *Firmalampen* attestati al Museo di Aquileia¹⁴. Fig. 2, 5.

- 2 fr. di orlo di coppa con orlo indistinto leggermente endoflesso in Terra Sigillata Medioadriatica¹⁵, avvicinabile al tipo *Brecciaroli Taborelli 8*¹⁶, caratterizzata da impasto

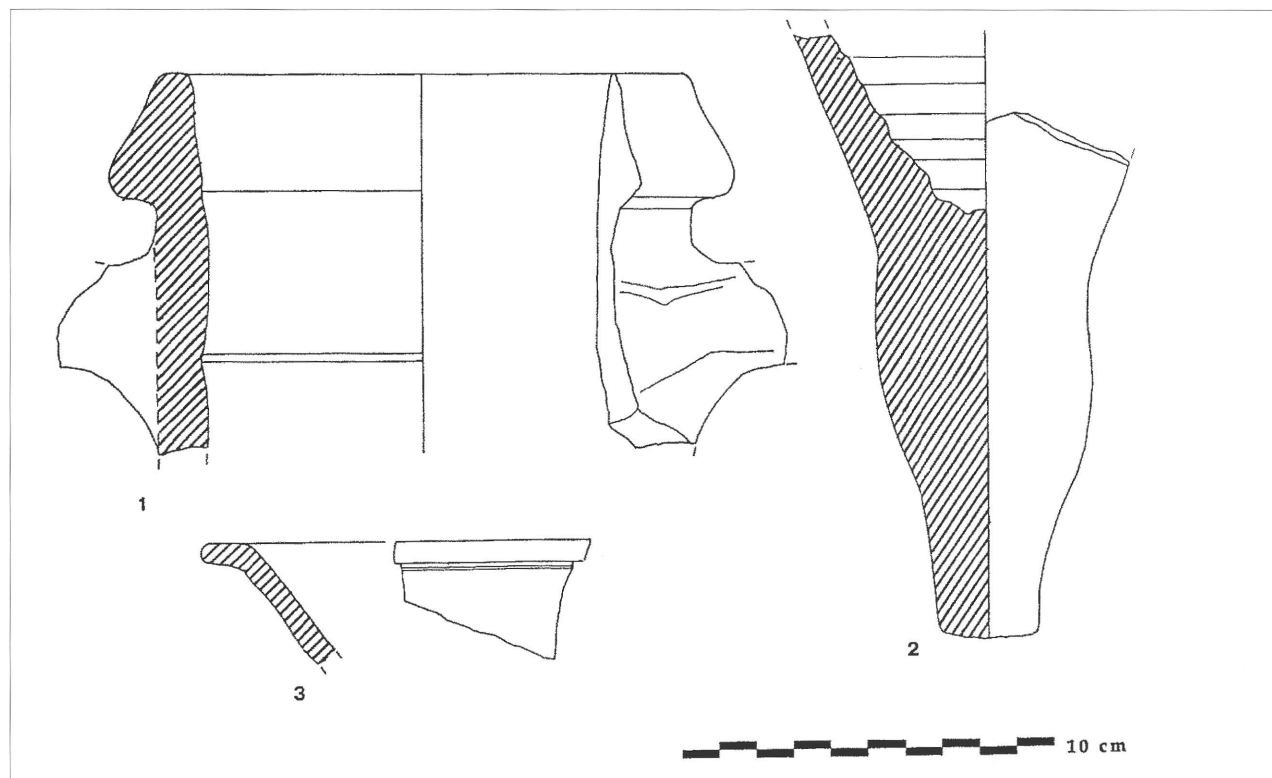


Fig. 1.

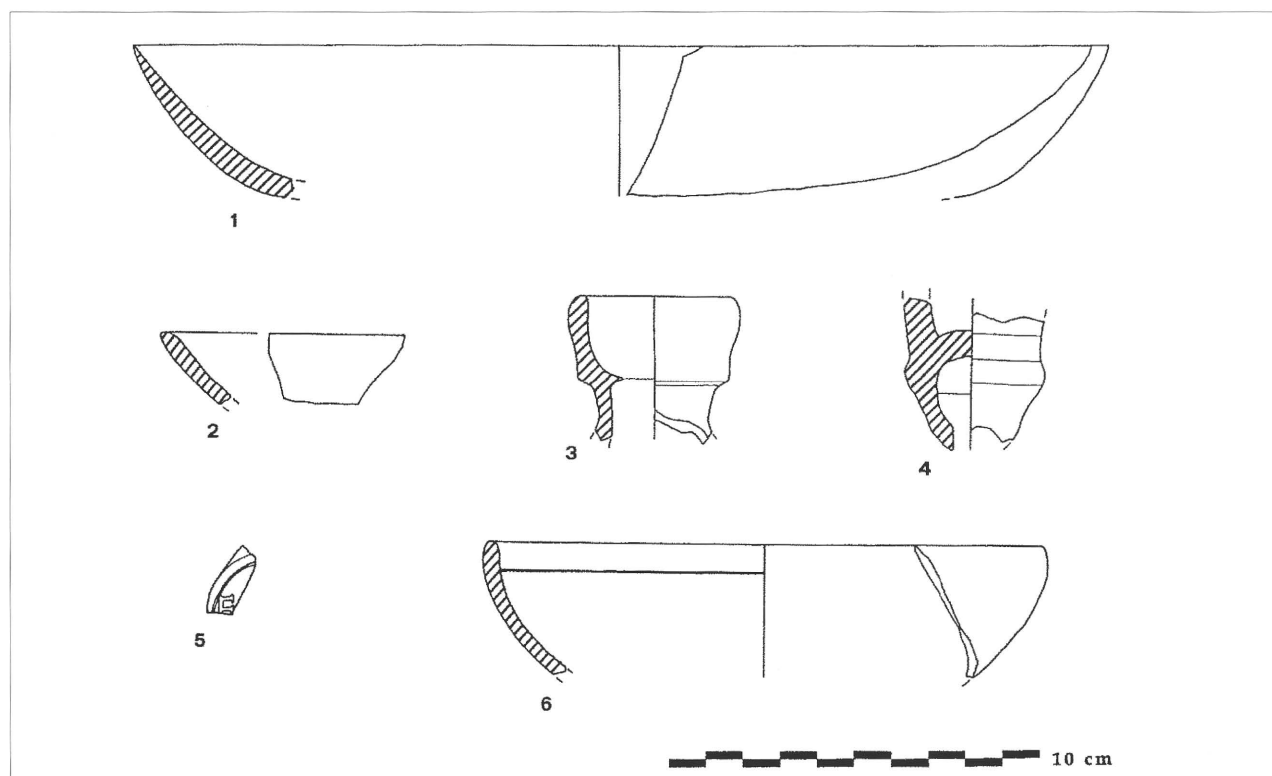


Fig. 2.

arancione, vernice arancione-bruno diluita, con gocciolature e segni di torniture sulla parete esterna ed interna (probabile epoca tardoromana)¹⁷. Fig. 2, 6.

- 1 fr. di piatto con piccolo orlo sporgente ripiegato verso l'alto a uncino, in Terra Sigillata Orientale B2 (?), avvicinata alla forma *Atlante 62B* (70/75-120 d. C.)¹⁸.

- 1 fr. di fondo di coppetta in Terra Sigillata Orientale B2 annerita sulla superficie esterna¹⁹, di tipo non id. (70-120 d. C.)²⁰.

- 4 fr. di pareti di anfore di produzione nordadriatica (ultimo quarto del II secolo a. C. - prima metà del II secolo d. C. circa)²¹.

- 1 fr. di orlo a mandorla ingrossato pertinente ad anfora Dressel 2-4 di produzione incerta (tirrenica?) (metà del I secolo a. C. - metà del II secolo d. C. circa)²². Fig. 3, 1.

- 1 piccolo fr. di parete di anforetta micacea di produzione orientale, di tipo *Late Roman 3* (I-VI secolo d. C.)²³.

- 1 fr. di orlo di bicchiere (?) a pareti sottili a pasta grigia non id. (I secolo d. C.)²⁴.

- 1 fr. di orlo indistinto e superiormente arrotondato, sotto cui corrono due solchi delimitanti una fascia leggermente rilevata, appartenente a coppa a pareti sottili a pasta grigia con ingobbio grigio scuro - nero, di probabile produzione aquileiese²⁵, simile alla forma *Capiago Intimiano 1* (età augustea/tiberiana)²⁶. Fig. 3, 2.

- 1 fr. di orlo indistinto di coppa a pareti sottili a pasta grigia con ingobbio grigio scuro - nero, di produzione aquileiese, non id. (I secolo d. C.)²⁷.

- 1 fr. di parete di contenitore a pareti sottili a pasta grigia con ingobbio grigio scuro - nero, di produzione aquileiese, non id. (I secolo d. C.)²⁸.

- 1 fr. di parete di contenitore a pareti sottili a pasta grigia con decorazione a reticella tipo *Atlante 43*, di produzione aquileiese (ultimo quarto del I secolo a. C. - primo quarto del I secolo d. C.)²⁹. Fig. 3, 3.

- 7 fr. (3 di orlo, 4 di parete) di olletta a pareti sottili non id.

- 1 fr. di orlo di olletta a pareti sottili non id.

US 236

- 1 fr. di parete con orlo ingrossato, appartenente a coppa in ceramica a vernice nera con impasto rosa, non id., accostabile alla *Campana B-oide* (II secolo a. C. - età tiberiana)³⁰.

- 1 fr. di ansa a nastro relativa a vaso in ceramica a vernice nera con impasto rosa, non id., accostabile alla *Campana B-oide* (II secolo a. C. - età tiberiana)³¹.

- 2 fr. di parete di vaso in ceramica a vernice nera non id., accostabile alla *Campana B-oide* (II secolo a. C. - età tiberiana)³².

- 1 fr. di parete di contenitore a pareti sottili con decorazione a *la barbotine* non id.

- 10 fr. di pareti di anfore di produzione nordadriatica (ultimo quarto del II secolo a. C. - prima metà del II secolo d. C. circa)³³.

- 1 fr. di parete di anfora di produzione africana (età medio e tardoimperiale)³⁴.

US 244

- 1 fr. di parete di vaso a vernice nera con impasto rosagiallastro, non id.³⁵.

- 1 fr. di parete di vaso a pareti sottili non id.

- 1 fr. di fondo di forma aperta con traccia di decorazione a stampo in Terra Sigillata Africana - produzione D (secondo decennio del IV - VI secolo d. C.)³⁶.

- 1 fr. di orlo a tesa di scodella in Terra Sigillata Africana - produzione A, di tipo *Hayes 6* (fine I - II secolo d. C.)³⁷. Fig. 3, 4.

- 1 fr. di orlo a sezione triangolare di coppa in Terra Sigillata Africana di probabile produzione A, bruciata internamente, non id.

- 7 fr. di pareti di anfore di produzione nordadriatica (ultimo quarto del II secolo a. C. - prima metà del II secolo d. C. circa)³⁸.

US 245

- 1 fr. di parete di vaso a vernice nera con impasto rosato, non id.³⁹.

- 1 fr. di anfora di produzione nordadriatica con orlo a sezione triangolare, di forma *Lamboglia 2* (ultimo quarto del II secolo a. C. - primo quarto del I secolo d. C.)⁴⁰.

- 7 fr. di pareti di anfore di produzione nordadriatica (ultimo quarto del II secolo a. C. - prima metà del II secolo d. C. circa)⁴¹.

US 291

- 2 fr. di parete di vaso a vernice nera con impasto rosa aranciato, non id.⁴² (inv. 473.010, 473.011).

- 2 fr. di coppa a pareti sottili con impasto di colore grigio, ricollegabile ai tipi *Atlante 2/231*, di produzione ravennate o aquileiese (età augustea - primi decenni del II secolo d. C.)⁴³ (inv. 473.035). Fig. 3, 5.

- 1 fr. di orlo di olletta a pareti sottili con impasto di colore arancione chiaro, non id. (inv. 473.036).

- 1 fr. di parete di vaso a pareti sottili con impasto di colore arancione scuro, non id. (inv. 473.037).

- 1 fr. di parete di contenitore in Terra Sigillata Italica non id. (inv. 473.056).

- 3 fr. di parete di contenitori in Terra Sigillata Orientale B non id. (fine I secolo a. C. - metà II secolo d. C.)⁴⁴ (inv. 473.073).

- 2 fr. di orlo pertinenti ad anfora tipo *Dressel 6B* (metà del I secolo a. C. - prima metà del II secolo d. C.)⁴⁵ (inv. 473.459-473.460).

- 12 fr. di parete, 1 puntale, 1 ansa ed 1 coperchio appartenenti ad anfore di produzione nordadriatica (ultimo quarto del II secolo a. C. - prima metà del II secolo d. C. circa)⁴⁶ (inv. 480.479-480.483, 480.485-480.486, 480.592-480.594, 480.564, 480.569-480.570).

- 2 fr. di parete di anfora di produzione africana (età medio e tardoimperiale)⁴⁷.

US 296

- 1 fr. di orlo indistinto di coppa in Terra Sigillata Africana - produzione C, di tipo *Hayes 50A* (230/240-325 d. C. circa)⁴⁸ (inv. 473.144). Fig. 3, 6.

- 8 fr. di pareti di anfore di produzione nordadriatica (ultimo quarto del II secolo a. C. - prima metà del II d. C. circa)⁴⁹.

- 1 fr. di anfora di produzione nordadriatica con orlo a sezione triangolare, di forma *Lamboglia 2* (ultimo quarto del II secolo a. C. - primo quarto del I secolo d. C.?)⁵⁰.

- 3 fr. di parete di anfora di produzione africana (età medio e tardoimperiale)⁵¹.

- 1 fr. di parete di anfora di produzione orientale non id.

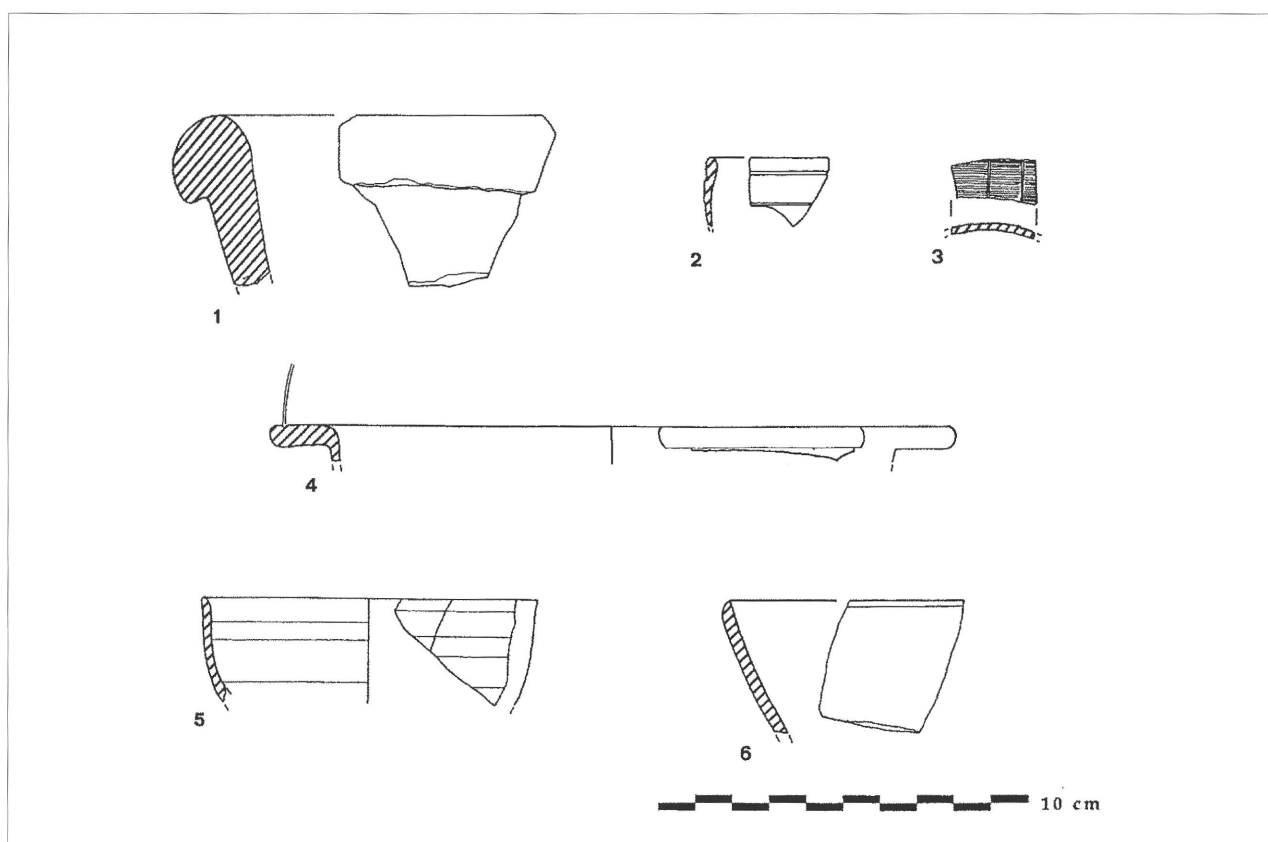


Fig. 3.

NOTE

* Desidero ringraziare Roberta Oberosler ed Alberto Ciotola per gli utili consigli e suggerimenti di cui sono stata gentilmente messa a parte.

¹ Su quest'anfora fabbricata in diversi centri della penisola iberica cfr. KEAY 1984, pp. 172-178 ed inoltre VILLA 1994, pp. 380-382, con bibliografia precedente. Per le attestazioni negli

scavi aquileiesi in particolare: *Aquileia I.1*, pp. 200-201; *Aquileia I.2*, pp. 395-397.

² Per un inquadramento generale delle problematiche e degli studi concernenti questa forma anforaria si fa rimando al recente studio di BRUNO 1994. Sui rinvenimenti relativi agli scavi aquileiesi cfr. in particolare: *Aquileia I.1*, pp. 182-194; *Aquileia*

I.2, pp. 377-379. La tradizionale cronologia della Lamboglia 2, che colloca la produzione di questo contenitore fra l'ultimo quarto del II e la fine del I secolo a. C., sembra potersi abbassare fino ai decenni iniziali del I secolo d. C., in particolare sulla base del rinvenimento di alcuni frammenti di anfore di questo tipo nel relitto del fiume Stella in Friuli (GOMEZEL 1992): cfr. a questo proposito le considerazioni espresse in *Aquileia I.2*, p. 377 e nt. 59.

³ Per una sintesi su questo tipo d'anfora cfr. KEAY 1984, pp. 268-278, e da ultimo ARTHUR 1998, pp. 164-165. Per le attestazioni ad Aquileia: *Aquileia I.2*, pp. 401-403.

⁴ KEAY 1984, pp. 193-198 e 212. Per i rinvenimenti di Aquileia cfr. in particolare: *Aquileia I.1*, pp. 214-224; *Aquileia I.2*, pp. 426-433 e nt. 265, e da ultimo MAURINA 1999, cc. 157-165 e nt. 34.

⁵ HAYES 1972, pp. 93-96, fig. 14; *Atlante I*, pp. 81-82, fig. XXXII.1-9; MACKENSEN 1993, pp. 316 e 398, Form 1.1-3; PAVOLINI, TORTORELLA 1997, p. 263. Per le attestazioni ad Aquileia: *Aquileia I.1*, pp. 122-126; *Aquileia I.2*, pp. 148-149.

⁶ HAYES 1972, pp. 95-96, fig. 14; *Atlante I*, pp. 81-82, fig. XXXII.1-9; *Aquileia I.1*, pp. 122-123; *Aquileia I.2*, pp. 148-149.

⁷ HAYES 1972, pp. 71-73; *Atlante I*, p. 65. Per quanto concerne le attestazioni di questa forma negli scavi aquileiesi: *Aquileia I.1*, pp. 126-130.

⁸ Cfr. nt. precedente.

⁹ HAYES 1972, pp. 140-144; TORTORELLA 1987, p. 305; MACKENSEN 1993, pp. 360-361 e 430-433, Form 52; PAVOLINI, TORTORELLA 1997, p. 264. Cfr. inoltre *Aquileia I.2*, p. 177.

¹⁰ Per un inquadramento della forma anforaria cfr. KEAY 1984, pp. 286-289, e da ultimo VILLA 1994, p. 405, con bibliografia precedente. Per i dati relativi ai rinvenimenti negli scavi aquileiesi: *Aquileia I.1*, pp. 209-210.

¹¹ Per una sintesi sulla forma: KEAY 1984, pp. 278-285; da ultimo: ARTHUR 1998, pp. 161-162. Per le attestazioni ad Aquileia: *Aquileia I.1*, pp. 207-208; *Aquileia I.2*, pp. 409-411.

¹² Per le attestazioni ad Aquileia e la problematica legata alle produzioni di ceramica a vernice nera dell'Italia settentrionale cfr. *Aquileia I.1*, pp. 71-73; *Aquileia I.2*, pp. 103-104.

¹³ Per un inquadramento generale del tipo: GUALANDI GENITO 1986, pp. 117-135.

¹⁴ Cfr. BUCHI 1975, pp. 52-96.

¹⁵ Questa produzione, la quale si colloca cronologicamente all'incirca fra il II ed il V secolo d. C. e vede la sua massima concentrazione in area emiliano-romagnola e marchigiana (una carta di distribuzione è in MAZZEO SARACINO *et alii* 1994, p. 198), comprende prodotti ceramici eterogenei che non hanno trovato ancora una definizione precisa ed univoca. Tale materiale è stato oggetto in questi ultimi anni di un'intensa opera di classificazione e studio, ancora in corso: cfr. a questo proposito la sintesi in MAZZEO SARACINO *et alii* 1996.

¹⁶ BRECCIAROLI TABORELLI 1978, p. 16.

¹⁷ Cfr. GIORDANI 1994, pp. 84-85, per la quale queste caratteristiche contraddistinguono le produzioni più tarde, che giungono alle soglie del VII secolo.

¹⁸ *Atlante II*, p. 65, fig. XIV.11.

¹⁹ A tale proposito cfr. *Atlante II*, p. 50.

²⁰ *Atlante II*, pp. 51-52. Per le sigillate orientali attestate

ad Aquileia: *Aquileia I.1*, pp. 115-118; *Aquileia I.2*, pp. 121-123.

²¹ Le anfore di produzione medio- e nord-adriatica sono oggetto di studi sistematici soltanto da alcuni anni a questa parte. Per una documentazione generale su questa famiglia di contenitori, sui quali esiste una vasta bibliografia, si rimanda in particolare ai seguenti contributi: CARRE 1985; CIPRIANO, CARRE 1989; TONIOLO 1991; PESAVENTO MATTIOLI 1992; BEZECZKY 1994, pp. 22-105.

²² Per un sintetico inquadramento di questo raggruppamento di anfore, sul quale esiste un'ampia bibliografia, e sulla relativa documentazione nel sito di Aquileia, si rimanda ad *Aquileia I.2*, p. 382.

²³ Le ridotte dimensioni e l'assenza di elementi significativi impediscono la sicura attribuzione del pezzo alla variante monoansata (I-IV secolo d. C.) o biansata (IV-VI secolo d. C.). Per la classe ceramica in generale cfr. *supra*, nt. 7.

²⁴ A questo proposito è opportuno sottolineare come ad Aquileia "la massima fortuna" di questa classe ceramica si collochi nel pieno I secolo d. C.: *Aquileia I.2*, p. 111.

²⁵ Per le caratteristiche della produzione aquileiese cfr. *Atlante II*, p. 349.

²⁶ TASSINARI 1998, p. 51, fig. XII.11.

²⁷ Cfr. *supra*, nt. 25.

²⁸ Cfr. *supra*, nt. 25.

²⁹ *Atlante II*, p. 313, fig. CI.1.

³⁰ Cfr. *supra*, nt. 12.

³¹ Cfr. *supra*, nt. 12.

³² Cfr. *supra*, nt. 12.

³³ Cfr. *supra*, nt. 21.

³⁴ Sulla produzione di anfore africane in generale e sul significato di questi contenitori dal punto di vista della ricostruzione storico-economica del mondo romano cfr. la sintesi in PANELLA 1993; per un inquadramento relativo alle principali forme anforarie cfr. inoltre VILLA 1994, pp. 387-394, con ampia bibliografia precedente.

³⁵ Cfr. *supra*, nt. 12.

³⁶ HAYES 1972, pp. 217-222; *Atlante I*, pp. 122-136; TORTORELLA 1987, pp. 289-290.

³⁷ HAYES 1972, pp. 29-31, fig. 3; *Atlante I*, p. 25, fig. XIII.15-19.

³⁸ Cfr. *supra*, nt. 21.

³⁹ Cfr. *supra*, nt. 12.

⁴⁰ Cfr. *supra*, nt. 2.

⁴¹ Cfr. *supra*, nt. 21.

⁴² Cfr. *supra*, nt. 12.

⁴³ *Atlante II*, pp. 284-285, fig. XCI.11.

⁴⁴ Cfr. *Aquileia I.1*, pp. 115-118; *Aquileia I.2*, pp. 121-123.

⁴⁵ Su questa forma anforaria cfr. in particolare: CARRE 1985, pp. 219-225; TONIOLO 1991, *passim*; PESAVENTO MATTIOLI 1992, *passim*, con ampia bibliografia precedente.

⁴⁶ Cfr. *supra*, nt. 21.

⁴⁷ Cfr. *supra*, nt. 34.

⁴⁸ HAYES 1972, pp. 69-73; *Atlante I*, p. 65. Per i rinvenimenti negli scavi aquileiesi cfr. *Aquileia I.1*, pp. 126-128; *Aquileia I.2*, pp. 135-137.

⁴⁹ Cfr. *supra*, nt. 21.

⁵⁰ Cfr. *supra*, nt. 2.

⁵¹ Cfr. *supra*, nt. 34.

MAURO ROTTOLI

APPENDICE 2. ANALISI PRELIMINARE DEI RESTI VEGETALI

1. Introduzione

Le ricerche archeobotaniche in ambito classico e romano costituiscono, ancor oggi, un'eccezione alla regola. Lo studio di legni, semi e frutti rinvenuti in scavi archeologici è limitato a poche decine di siti distribuiti affatto casualmente in tutta Italia. La ricostruzione dell'ambiente, dello sfruttamento delle aree forestali, dell'agricoltura e del commercio delle derrate alimentari viene quindi effettuata più sulla base delle testimonianze dei classici e di dati diretti o indiretti forniti da altre discipline che dei reperti vegetali. È ovvio che la ricerca archeobotanica non può da sola risolvere tutti i problemi, ma essa è l'unica in grado di valutare, all'interno di un sito, le risorse vegetali effettivamente utilizzate ed i rapporti con l'ambiente immediatamente circostante. Nella prassi archeobotanica i materiali vegetali di maggiori dimensioni (macroresti, cioè legni, carboni, semi e frutti) sono infatti primariamente considerati materiali di origine locale, al contrario dei pollini che riflettono quasi sempre una situazione regionale. In situazioni più complesse, e in civiltà evolute, non tutti i resti vegetali sono effettivamente di origine locale e l'interpretazione deve tenere conto di possibili commerci e scambi. La mancanza di una rete più fitta di analisi archeobotaniche costituisce, a questo proposito, un grave impedimento per una verifica delle ipotesi suggerite.

2. Materiali e metodi

Al Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como sono giunte diverse campionature prelevate durante lo scavo 1998 dei Quartieri Nord

di Aquileia. Si tratta di campioni di sedimento e di campioni di materiali già separati sullo scavo (tab. 1).

In Laboratorio i campioni di sedimento sono stati lavati sotto getto d'acqua su setaccio di 0,5 mm di maglia; una volta asciutti sono stati risetacciati su colonna di setacci con maglie di 4-1-0,5 mm. I materiali delle frazioni superiori a 4 e 1 mm sono stati interamente vagliati sotto bincolare, i materiali compresi tra 0,5 e 1 mm, salvo eccezioni (US 193, osservata *in toto*), non sono stati osservati, data la scarsità di resti vegetali già nelle frazioni superiori. Durante la vagliatura sono stati osservati alcuni materiali di altra origine che vengono elencati in dettaglio in tabella.

I campioni separati sullo scavo sono stati vagliati *in toto* direttamente sotto bincolare.

Per le analisi antracologiche si è utilizzata la consueta metodologia del Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como¹ con imbiancatura delle sezioni trasversali e osservazione di tutte le sezioni diagnostiche sotto bincolare. Per il campione US 212 (trave carbonizzata) si sono osservati 10 carboni prelevati in punti diversi, per assicurarsi che si trattasse di un unico manufatto; negli altri casi si sono osservati almeno 30 carboni a campione o tutti i carboni disponibili per l'analisi (i carboni sotto i 3 mm di dimensione massima sono stati tendenzialmente scartati). In totale sono stati determinati 140 carboni (tab. 2).

Dalla vagliatura dei sedimenti e dei campioni già separati sullo scavo sono stati distinti tutti i resti carpolitici presenti. La determinazione (tab. 3) è stata effettuata come di consueto sotto bincolare, tramite il confronto con materiali attuali freschi e carbo-

nizzati e con materiali archeologici di altra provenienza.

3. Risultati delle analisi e problemi di determinazione

3. 1. Le analisi antracologiche

Le analisi hanno portato alla determinazione di 14 taxa, un numero discretamente alto rispetto alla media dei contesti analizzati in Italia settentrionale in età romana, spesso monotoni nelle aree di pianura, più vari nelle aree collinari e nelle vallate montane². La varietà di specie è discreta anche in rapporto al numero di carboni analizzati, inferiore allo standard ritenuto in genere sufficiente per un buon inquadramento di un contesto 'omogeneo' (400-500 carboni).

Le analisi antracologiche non sempre permettono di giungere alla specie: la presenza di molti carboni piccoli e mal conservati ha creato in più qualche problema di determinazione. Relativamente ai problemi di carattere generale ricordiamo:

- con il termine *Quercus sez. Robur* si indicano le querce caducifoglie (farnia, rovere e roverella), per le quali è complessa (o addirittura impossibile) una migliore distinzione su base anatomica;

- non è possibile determinare la specie di olmo (*Ulmus sp.*), acero (*Acer sp.*) e frassino (*Fraxinus sp.*); per quest'ultimo genere è però talvolta possibile distinguere il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) dal gruppo che comprende orniello e frassino a foglie strette (*Fraxinus ornus*, *Fraxinus angustifolia*³);

- con il termine *Alnus glutinosa/incana* si intende il gruppo comprendente l'ontano comune e quello bianco escludendo *Alnus viridis*, l'ontano verde, specie spiccatamente montana con anatomia diversa; con il termine *Sambucus nigra/racemosa* (sambuco nero e rosso) si intende escludere l'ebbio (*Sambucus ebulus*) a fusto erbaceo;

- con il termine *Pomoideae* si intendono diverse specie di alberi fruttiferi delle rosacee (peri, meli, biancospini), che presentano grandi somiglianze anatomiche nel legno;

- la distinzione tra *Rhamnus* e *Phillyrea* (ilatro) è sempre complessa: si è optato per lo spinocervino (*Rhamnus catharticus*) per alcune caratteristiche anatomiche del campione ed ecologiche della pianta.

Relativamente ai problemi specifici, dovuti alle piccole dimensioni dei carboni e/o a problemi di conservazione degli stessi, ricordiamo che notevoli difficoltà si sono avute nella distinzione delle conifere presenti. In sezione trasversale tutti i campioni non presentano canali resiniferi, così come in sezione tangenziale: ciò porterebbe, insieme ad altre caratteristiche diagnostiche osservate, a determinarli tutti come abete bianco (*Abies alba*). In sezione radiale si osservano talvolta elementi caratteristici dell'abete bianco, talvolta elementi caratteristici del gruppo a cui appartiene il pino silvestre (*Pinus sylvestris/montana*), alberi questi ultimi con canali resiniferi, che sono però abbastanza distanziati nelle sezioni anatomiche e che quindi potrebbero non essere visibili su frammenti molto piccoli. In sostanza vi sono buoni elementi per ritenere presenti nei campioni analizzati sia frammenti di abete bianco che di pino, ma non si può escludere la presenza di altre specie (pino da pinoli?).

I campioni determinati come *Fraxinus/Juglans*, *Viburnum/Cornus* e n. d., presentano insufficienti caratteri diagnostici.

3. 2. Le analisi carpologiche

Il materiale è scarso e molto frammentario e le determinazioni si arrestano talvolta a livello di genere (ad es. *Triticum sp.*, frumento) o superiore (*Cerealia*, *Leguminosae*). Da notare la presenza di resti mineralizzati: alcuni semi (in realtà frutticini) di fico (*Ficus carica*).

4. Considerazioni generali

La presenza di un numero di resti botanici piuttosto contenuto non permette di valutare in maniera approfondita risorse e sistemi di utilizzo. Anche gli altri dati attualmente a disposizione per Aquileia sono assolutamente inadeguati a questo scopo. Ricordiamo che per Aquileia si dispone di un'analisi di materiale musealizzato di incerta origine effettuata nel 1972 da Castelletti, di analisi ancor precedenti citate nello stesso scritto⁴, di analisi sul contenuto di un'anfora⁵ e di dati sugli scavi nell'ex-essiccatoio ancora inediti⁶. Gli elementi nuovi raccolti in questa sede riguardano alcune specie non precedentemente identificate in Aquileia, cioè *Abies alba*, *Pinus sylvestris/montana*, *Rhamnus catharticus*, *Sambucus sp.*, *Viburnum/Cornus*; tutte le altre specie

Tab. 1, Aquileia - scavi 1998: campionature analizzate

US		tipo campionatura	peso (g)	carboni	semi	altro
115	canaletta B	campione ragionato	non pesato			concrezioni con pula (?)
137		sedimento	2100	x	x	molluschi, ossa, gusci d'uova
193		sedimento	750	x	x	ossa di pesce, ossa, molluschi
212	trave carbonizzata	sedimento	non pesato	x	x	
231		campione ragionato	non pesato	x		radici, scorie metalliche
231		campione ragionato	non pesato	x		radici
231		campione ragionato	non pesato	x		
231		campione ragionato	non pesato			ossa di pesce
231		sedimento	1200	x	x	malta con impronte vegetali, ossa, scaglie di pesce
268		campione ragionato	non pesato	x		
268		sedimento	550	x	x	
283		campione ragionato	non pesato	x		
283		campione ragionato	non pesato			radici
283		campione ragionato	non pesato	x		radici
283		campione ragionato	non pesato	x		
283		sedimento	1300	x	x	malta con impronte vegetali, scaglie di pesce, molluschi
436	collettore fognario	campione ragionato	non pesato			concrezioni con legno (?)

Tab. 2, Aquileia - scavi 1998: analisi antracologiche

		US	137	212	231	283	268	193	Totale
cfr. <i>Abies alba</i>	abete?		2		1				3
cfr. <i>Pinus sylvestris/montana</i>	pino?		2						2
Coniferae n. d.	conifera		3						3
<i>Juglans regia</i>	noce					7	1		8
<i>Alnus glutinosa/incana</i>	ontano				1	1			2
<i>Carpinus betulus</i>	carpino bianco		1		1	6		2	10
<i>Quercus sez. Robur</i>	quercia caducifoglie		46	10	3				59
<i>Ulmus sp.</i>	olmo				2	10			12
Pomoideae	pero, melo, biancospino				4	2	1		7
<i>Acer sp.</i>	acero					3			3
cfr. <i>Rhamnus catharticus</i>	spinocervino?		1						1
<i>Fraxinus sp.</i>	frassino				2	9		3	14
<i>Fraxinus cfr. excelsior</i>	frassino maggiore					4			4
<i>Fraxinus ornus/angustifolia</i>	orniello/frassino a foglie strette				1				1
<i>Fraxinus/Juglans</i>	frassino/noce					2			2
<i>Sambucus sp.</i>	sambuco?						1		1
<i>Viburnum/Corus</i>	viburno/corniolo					1			1
n. d.	latifolia		1		1				2
corteccia			1		4				5
TOTALE			57	10	20	45	3	5	140

Tab. 3, Aquileia, scavi 1998: analisi carpologiche (in corsivo i reperti mineralizzati)

			US	137	212	231	283	268	193	Totale
CEREALI										
<i>Triticum sp.</i>	frumento	segmento della rachide							1	1
<i>Setaria italica</i>	panico	cariosside		1						1
<i>Cerealia</i>	cereale n. d.	cariosside	fr.	4			4		1	9
LEGUMINOSE										
<i>Vicia faba minor</i>	favino	seme			5					5
<i>Pisum sativum</i>	pisello	seme	fr. cfr.		2					2
<i>Leguminosae</i>	legume	seme	fr. cfr.	1			3			4
FRUTTI										
<i>Juglans regia</i>	noce	guscio	fr.	1		1	1	1	1	5
<i>Olea europaea</i>	oliva	nocciolo	fr.	3			1			4
<i>Ficus carica</i>	fico	frutto/seme		1			1		1	3
<i>Ficus carica</i>	fico	falso frutto	fr.				1			1
frutto n. d.		endocarpo?	fr.	1			1	1		3
seme n. d.									1	1
TOTALE				12	7	1	12	2	5	39

fr. = frammento; cfr. = confronto, determinazione incerta; n. d. = non determinato

lignee e carpologiche sono già state invece segnalate.

Nel complesso i dati raccolti in questa sede non permettono di valutare zone specifiche di approvvigionamento del legname, oppure particolari sistemi produttivi. In pratica si intuisce una grande complessità che necessita di approfondimenti e di nuovi dati da contesti anche meno articolati, che riflettendo un'unica o poche attività possano però precisare alcuni aspetti della produzione e del consumo.

4. 1. Considerazioni sulle diverse unità stratigrafiche

US 212

Il campione di legno carbonizzato dell'US 212 è risultato omogeneo all'analisi: l'ipotesi che si tratti di una travatura (di tetto o pavimento) è quindi confermata. Anche l'andamento degli anelli visibili sui frammenti indica la presenza di un unico elemento ottenuto da un tronco avente un diametro uguale o superiore ai 14 cm. La quercia costituisce la specie più utilizzata in pianura per lavori edili, sia a contatto con il terreno che per travature; in altri contesti di età romana⁷, si alterna all'olmo. Un unico frammento di quercia presenta una superficie che sembra conservare tracce di taglio antico,

ma è un taglio obliquo, che ci dice poco sui possibili rapporti con altri elementi o strutture.

La presenza di legumi indica attività di preparazione di alimenti o di conservazione. Una delle fave è tonchiata, cioè mangiata in parte da un parassita.

US 137

La presenza, oltre all'abbondantissima quercia, di pochi carboni di conifere, carpino e spinocervino nell'US 137 è più difficilmente interpretabile. Sia l'abete che il pino (pino silvestre, nero o mugho) sono piante alloctone, cioè non presenti nella flora locale di Aquileia e nemmeno nelle immediate vicinanze. Per quanto riguarda l'abete bianco, questo vegeta (e poteva vegetare) solo in aree montane o perlomeno collinari, dunque a notevole distanza dal mare. Più complesso stabilire la provenienza del pino, anche se attualmente in Friuli si tratta di specie tutte montane.

Generalmente, sulla base dei dati archeobotanici e della trattatistica tardomedievale-rinascimentale, l'abete e il pino non sono piante ricercate per l'attività fusoria; ad esse sono preferiti la quercia, il castagno, il carpino (presente qui con un solo carbone) e, tra le piante trasportate anche a notevoli distanze, il faggio. Trattandosi di frammenti in qualche caso sicuramente pertinenti a rami, si può pensare a scarti di lavorazioni maggiori effettuate presso Aquileia, scarti poi utilizzati per focolari ed eventualmente per forni. L'abete bianco

e il pino erano specie ricercate per travature, mobili e nella carpenteria navale. I rami potevano invece essere raccolti in fascine direttamente nelle località di prelievo e trasportati ad Aquileia come legna da ardere. L'impiego delle fascine in attività fusorie può essere effettuato quando si voglia ottenere un rapido innalzamento della temperatura.

La presenza di spinocervino, specie arbustiva, presente mediamente nei boschetti collinari, sembra confermare l'ipotesi di fascine raccolte direttamente in località montane. Non mi sono noti particolari usi di quest'ultima specie.

Per quanto riguarda i resti carpologici, questi sembrano riflettere attività varie ma non meglio caratterizzabili. Importante la presenza di olive (qui ed anche nell'US 283), frutto di importazione, peraltro costantemente segnalato nella letteratura sopra citata.

US 231 e 283

Le due US presentano, nonostante il limitato gruppo di carboni analizzati, una grande varietà di specie; sono frequenti i frammenti derivati da piccoli rami.

Non è possibile suggerire alcun utilizzo particolare: sembra trattarsi di legname da focolare e, date le piccole dimensioni, non si può effettivamente escludere che si tratti di materiale colato dall'alto. I campioni derivano da formazioni forestali di vario genere, con specie della foresta planiziale (quercia, olmo, frassino, carpino, acero), specie delle formazioni più prossime ai corsi d'acqua (ontano ed eventualmente frassino a foglie strette), specie più probabilmente montane o collinari (abete ed eventualmente orniello) e specie coltivate (noce e pomoidee). La presenza del nocce è importante; questa specie comincia a diffondersi proprio in età romana nel Nord Italia, ma fino all'alto medioevo la sua presenza (come legname) è discontinua, al contrario del frutto che sembra avere una diffusione molto più capillare anche in tempi antichi. Per i resti carpologici vale quanto detto per le unità precedenti, compresa la presenza dell'oliva.

US 268

I pochi carboni recuperati sono di nocce, pomoidee e sambuco. Il legno di sambuco (*Sambucus nigra/racemosa*) costituisce un reperto antracologico abbastanza eccezionale, al

contrario dei semi, che sono assai più frequenti, anche se nella maggior parte dei contesti si rinvenivano semi di ebbio (*Sambucus ebulus*). Nonostante l'eccezionalità del ritrovamento il dato non fornisce però nessun particolare elemento interpretativo: il legno di sambuco, non particolarmente ricercato, era utilizzato per fabbricare strumenti a fiato, i semi e le foglie per scopi alimentari e medicinali.

US 193

Anche per quanto riguarda l'US 193 la presenza di frassino, carpino e pochi semi non è particolarmente significativa. Ricordiamo che quercia e carpino costituiscono gli elementi fondamentali del cosiddetto *Querco-Carpinetum boreoitalicum*⁸, la foresta mista di pianura. Tale foresta (con la presenza, oltre alle querce e al carpino, di molte specie fra quelle sopra elencate: olmo, acero, frassino ecc.), oggi ridotta a pochissimi lembi residui, doveva ricoprire gran parte della pianura Padana e Friulana dall'età del Ferro in poi.

4. 2. La malta e il materiale concrezionato della canaletta B e del collettore fognario

Nei campioni dell'US 283 e 231 sono stati rinvenuti notevoli frammenti di malta con abbondanti impronte vegetali, cioè culmi di erbacee non meglio determinabili ("paglia" o "fieno") e impronte lignee. Il rinvenimento di impronte di materiali vegetali in malte o intonaci non è rarissimo anche se (contrariamente alla terra cruda) solo occasionalmente segnalato. La funzione dei vegetali all'interno di queste preparazioni sembra essere, come di consueto, quella di alleggerire il peso complessivo dei materiali e di agire da degrassante e legante dell'impasto.

Il materiale concrezionato presente nel sistema di scarico è stato esaminato con attenzione ma con scarsi risultati; sono stati osservati tessuti vegetali nei campioni della canaletta B (US 115) e del collettore fognario (US 436): nel primo caso sembra trattarsi di involucri di chicchi di cariossidi, nel secondo caso di frammenti lignei. Una migliore definizione non è possibile.

NOTE

¹ CASTELLETTI 1975; CASTELLETTI 1990.

² Particolarmente nella valle dell'Adige (CASTIGLIONI, ROTTOLI 1994).

³ COTTINI c. s.

⁴ BUSCHAN 1895; NEUWEILER 1905.

⁵ CASTELLETTI 1974.

⁶ ROTTOLI inedito.

⁷ Per esempio a *Bedriacum*/Calvatone (ROTTOLI in preparazione).

⁸ PIGNATTI 1952, 1953.

ALESSANDRA GIUMLIA-MAIR

APPENDICE 3.

ANALISI ARCHEOMETRICHE PRELIMINARI

US 278

Colatura di metallo pesante con incrostazioni rosa, brune, rossastre e macchie biancastre in alcuni punti. Superficie con chiare fessurazioni tendenti a orientarsi in due direzioni perpendicolari l'una all'altra. Peso, aspetto esteriore e *test* su carta sembravano indicare piombo corrosivo. L'analisi semiquantitativa eseguita per mezzo di SEM/EDX (fig. 1) ha identificato altissime concentrazioni di Pb, contenenti solo poco Ca e Si (in questo caso gli ultimi due elementi sono certamente impurità provenienti dal terreno).

Lo strato di corrosione è probabilmente cerussite o idrocerussite contenente ossidi come il litargirio (αPbO), massicot (βPbO) o plattnerite (PbO_2). Sembrerebbe la corrosione che si forma in terreno alcalino (o in ambiente alcalino).

È interessante notare che il piombo, analizzato su un frammento rimasto allo stato metallico all'interno della colatura, sembra essere molto puro. Questo fatto potrebbe indicare la provenienza del lingotto da un giacimento di minerali di piombo in cui non era presente argento. Il piombo ottenuto come sottoprodotto dall'estrazione di galena argentifera è molto comune nel mondo romano: contiene infatti solitamente percentuali notevoli di altri elementi. In teoria, quindi, si dovrebbe trattare di piombo proveniente non dall'Asia Minore, dalla Grecia o dalla Spagna, ma piuttosto, ad esempio, dalla Britannia.

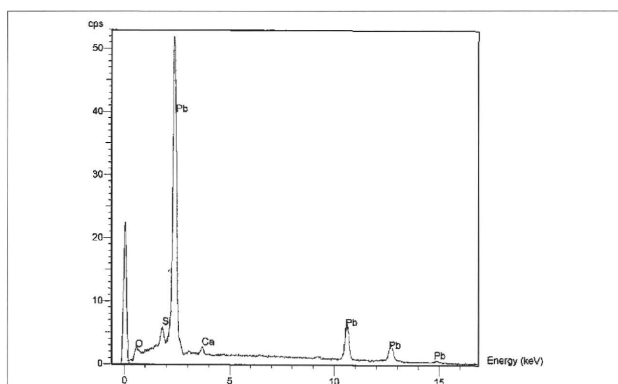


Fig. 1.

US 148

I vari frammenti esaminati a occhio nudo e con vari strumenti ottici a diversi ingrandimenti sembravano essere scorie di lavorazione del ferro. L'analisi semiquantitativa eseguita per mezzo di SEM/EDX (fig. 2) ha identificato Fe, Si, Ca e O come componenti principali del materiale, contenenti Al, Mg, K, Ca, P, S, Mn e Ti come elementi a livello di componenti minori e a livello di traccia. Sono certamente presenti i composti FeO , SiO_2 , Al_2O_3 , TiO , MnO ecc. e con molta probabilità anche silicati di Ca e Fe, come per esempio hedenbergite o kirschsteinite. P, S e K potrebbero anche provenire dal combustibile usato.

La composizione con Fe e Si relativamente bassi e la presenza di Al, l'alta porosità e il basso peso specifico confermano l'identificazione del materiale come scorie di lavorazione del ferro, cioè scorie di officina. La presenza di Mn e Ca (probabilmente CaO) è piuttosto interessante, perché potrebbe indicare l'uso di minerali di ferro ricchi di manganese, come quelli noti dal Norico, da cui veniva prodotto il *ferrum noricum*, considerato il miglior ferro prodotto nell'Impero.

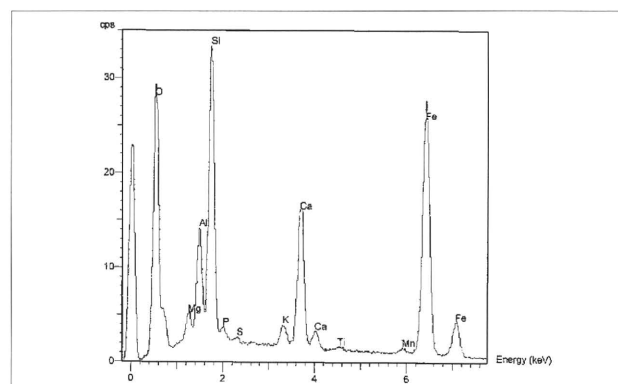


Fig. 2.

GIOVANNI BOSCHIAN

APPENDICE 4.

DESCRIZIONE DI DUE CAMPIONI DI SEDIMENTO DALL'US 397

I campioni sono stati esaminati allo stereomicroscopio ed al microscopio standard da petrografia in luce riflessa; le osservazioni sono state eseguite sul *tout vénant* e su porzioni attaccate con HCl 10% e H₂O₂ 33% setacciate a 125µm. Quanto segue si riferisce unicamente a campioni decontestualizzati e manca pertanto ogni riferimento agli aspetti macroscopici del deposito; inoltre la significatività dei campioni stessi può essere viziata dalla tecnica di prelievo.

Colore: bruno scuro (umido); bruno giallastro (secco)

Aggregazione: apparentemente grumosa da fine a grossolana, difficilmente osservabile a causa della natura e della tecnica di prelevamento del campione.

Tessitura: franco sabbioso o franco limoso, con scarso scheletro grossolano.

Componenti minerali fondamentali: quarzo e feldspati angolosi-subangolosi, dimensione delle sabbie molto fini-medie; rare miche in minute lamine; calcari, prevalentemente nello scheletro.

Calcimetria: relativamente abbondante il calcare finemente suddiviso, stimato autopicamente in base all'effervescenza sotto attacco HCl 10%.

Componenti organici: comuni carboni, anche di grandi dimensioni, spesso colorati di bruno da ossidi di ferro. In alcuni casi il carbonio è stato completamente sostituito da ossidi di ferro trivalente, mantenendo la struttura originale.

Altro: estremamente comuni Fe-ossidi e idrossidi non stechiometrici (ferridrite), di colore da bruno rosso a giallo, spesso formanti concrezioni globulari o pisolitiche. Comuni patine bruno-nere (ematiti-

che?), soprattutto all'interno e sulla superficie delle concrezioni. In taluni casi i globuli vengono attratti dalla calamita. Negli aggregati sono normalmente inclusi frammenti di carbone, spesso fossilizzati per sostituzione, e talora granuli silicatici.

Frammenti eterometrici, da angolosi a subarrotondati, di materiale vetroso, talora iridescente in superficie per devetrificazione, con bollosità subsferiche eterometriche non comunicanti.

Nota interpretativa

I due campioni osservati non differiscono in modo sensibile nella composizione e possono essere considerati due aspetti diversi del medesimo tipo di deposito.

L'aspetto più notevole è la presenza di una grande quantità di ossidi ed idrossidi complessi di ferro, derivanti probabilmente dall'alterazione di composti più ridotti di questo elemento (ferro metallico). Questo processo ha portato ad un aumento di volume delle masse ferrose, causando la formazione di efflorescenze e concrezioni di ossidi amorfi e microcristallini ("ruggine"), che hanno cementato la matrice, lo scheletro ed i carboni presenti nel sedimento.

La presenza di quantità così elevate di composti del ferro non è giustificata né dalla composizione delle rocce locali né dai processi pedogenetici che possono aver agito sulla roccia madre o sui suoi prodotti d'alterazione. È perciò assai verosimile l'origine antropica di questi materiali. In particolare, l'associazione di abbondanti resti di combustione (carboni), di materiali vetrosi o vetrificati (che indicano alte temperature) e di derivati del ferro suggerisce

che il sedimento che costituisce questa unità litologica derivi dalla risistemazione di materiali provenienti da officine di lavorazione del ferro.

Riguardo al significato della presenza di un deposito di questo genere nei livelli di preparazione di un piano stradale, si ritiene che questo sia un problema squisitamente archeologico, legato all'interpretazione generale del sito e della sua storia. Tuttavia, nell'ambito della natura generale dei livelli di prepara-

zione di questa via, che sembrano contenere materiali quanto mai vari e di provenienze disparate (MEDRI 1999), anche la presenza di queste componenti sembra giustificabile. La probabile occasionalità di un simile uso, legata a contingenze del momento, e testimoniata dall'esiguità dell'estensione del deposito che sembra potersi evincere dalla documentazione di scavo, corrobora quest'ipotesi.

BIBLIOGRAFIA

ADAM J.-P. 1984 = *La construction romaine. Matériaux et techniques*, Paris.

Aquileia I.1 = *Scavi ad Aquileia*, 1. *L'area a est del foro. Rapporto degli scavi 1988*, a cura di M. VERZAR-BASS, Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina, 3, Roma 1991.

Aquileia I.2 = *Scavi ad Aquileia*, 1. *L'area a est del foro. Rapporto degli scavi 1989-91*, a cura di M. VERZAR-BASS, Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina, 6, Roma 1994.

Atlante I = *Atlante delle forme ceramiche*, I. *Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, in *Enciclopedia dell'Arte Antica*, Roma 1981.

Atlante II = *Atlante delle forme ceramiche*, II. *Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, in *Enciclopedia dell'Arte Antica*, Roma 1985.

ARTHUR P. 1998 = *Eastern Mediterranean Amphorae between 500 and 700: a View from Italy*, in SAGUI L. 1998, pp. 157-184.

BANDELLI G. 1988 = *Ricerche sulla colonizzazione romana della Gallia Cisalpina. Le fasi iniziali e il caso aquileiese*, Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina, 1, Roma.

BEZECZKY T. 1994 = *Amphorenfunde vom Magdalensberg und aus Pannonien. Ein Vergleich*, Klagenfurt.

BERTACCHI L. 1964 = *Aquileia (Udine). Ritrovamenti archeologici in fondo ex-Moro e in fondo ex-Cassis*, «BdA», 49, pp. 257-262.

BERTACCHI L. 1965 = *Aquileia. Le più antiche fasi urbanistiche*, «NSc», Supplemento, pp. 1-11.

BERTACCHI L. 1978 = *Il basso Isonzo in età romana. Un ponte e un acquedotto*, «AquilNost», 49, cc. 29-76.

BERTACCHI L. 1980 = *Architettura e mosaico*, in *Da Aquileia a Venezia*, Milano, pp. 95-334.

BERTACCHI L. 1982 = *Edilizia civile nel IV secolo ad Aquileia*, «AAAd», 22, pp. 337-357.

BERTACCHI L. 1993 = *Carlo Gregorutti e Enrico Maionica*, «AAAd», 40, pp. 189-207.

BERTACCHI L. s. d. = *Le opere di difesa*, in *Aquileia crocevia dell'Impero romano. Economia, società, arte*, Mostra documentaria sulla storia di Aquileia, Cervignano del Friuli (UD), s. d. (ma 1997), p. 27.

BRECCIAROLI TABORELLI L. 1978 = *Contributo alla classificazione di una terra sigillata chiara italica*, «RStMarch», 1, 1, pp. 1-38.

BRUNO B. 1994 = *Aspetti di storia economica della Cisalpina romana. Le anfore di tipo Lamboglia 2 rinvenute in Lombardia*, Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina, 7, Roma.

BRUSIN G. 1932a = *Gli scavi dell'Associazione durante il 1931*, «AquilNost», 3, cc. 61-90.

BRUSIN G. 1932b = *Scavi e loro assetto*, «AquilNost», 3, cc. 135-150.

BRUSIN G. 1934 = *Gli scavi di Aquileia. Un quadriennio di attività dell'Associazione Nazionale per Aquileia*, Udine.

BRUSIN G. 1938 = Rec. di P. STICOTTI, *Le vie romane della Regione Giulia*, Atti del XIII Congresso Geografico Italiano, Udine 1938, pp. 1-14, «AquilNost», 9, 2, cc. 159-162.

BRUSIN G. 1955 = *Strutture murarie della romana Aquileia*, in *Carnuntina. Festschrift E. Swoboda*, Graz-Köln, pp. 34-39, tavv. IV-VII.

BRUSIN G. 1955-56 = *Epigrafi aquileiesi in funzione di pietre miliari*, «Atti Venezia», 114, pp. 281-290, tavv. I-V.

BUCHI E. 1975 = *Lucerne del Museo di Aquileia*, I. *Lucerne romane con marchio di fabbrica*, Montebelluna (TV).

BUORA M. 1988 = *Le mura medievali di Aquileia*, «AAAd», 32, pp. 335-361.

BUORA M. 1997 = *Nuovi studi sulle fibule romane (1986-1995)*, «JRA», 10, pp. 166-180.

BUSCHAN G. 1895 = *Vorgeschichtliche Botanik der Kultur- und Nutzpflanzen der alten Welt*, Breslau.

CARRE M.-B. 1985 = *Les amphores de la Cisalpine et de l'Adriatique au début de l'empire*, «MEFRA», 97, 1, pp. 207-245.

- CARRE M.-B., ZACCARIA C. 1999 = *Magazzini a nord del Porto fluviale*. Scavo 1999, «AquilNost», 70, cc. 351-260.
- CÀSSOLA F. 1988 = *Aspetti sociali e politici della colonizzazione*, in *La colonizzazione romana tra la guerra latina e la guerra annibalica*, «DialA», s. III, v. VI, f. 2, pp. 5-17.
- CASTELLETTI L. 1972 = *Resti macroscopici di vegetali da Aquileia*, «AquilNost», 43, cc. 147-168.
- CASTELLETTI L. 1974 = *Appendice. Prunus persica (L.) Batsch. in un'anfora di Aquileia*, «AttiCItRom», 5, pp. 154-60.
- CASTELLETTI L. 1975 = *Una nuova tecnica per lo studio dei carboni in archeologia*, «RendIstLomb», 109, pp. 100-111.
- CASTELLETTI L. 1990 = *Legni e carboni in archeologia*, in *Scienze in Archeologia*, Atti del II ciclo di lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia (Certosa di Pontignano - SI, 7-19 novembre 1988), a cura di T. MANNONI, A. MOLINARI, Siena, pp. 321-394.
- CASTIGLIONI E., ROTTOLI M. 1994 = *Resti vegetali: carboni, semi e frutti. Ricostruzione dell'ambiente vegetale naturale e coltivato*, in *Archeologia a Mezzocorona. Documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*, a cura di E. CAVADA, Trento, pp. 205-231.
- CIPRIANO M. T., CARRE M.-B. 1989 = *Production et typologie des amphores sur la côte adriatique de l'Italie*, in *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Actes du colloque de Sienne (22-24 Mai 1986), Rome, pp. 67-104.
- CONTE et alii 1999 = A. CONTE, M. SALVATORI, C. TIRONE, *La villa romana di Torre di Pordenone. Tracce della residenza di un ricco dominus nella Cisalpina orientale*, Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina, 12, Roma.
- COTTINI M. c. s. = *Distinzione anatomica del genere fraxino (Fraxinus). Le specie Italiane*, «Quaderni del Laboratorio», 1, Como.
- CROCE DA VILLA P. 1985 = *Concordia Sagittaria: scavi 1984. La domus dei signini*, «QuadAVen», 1, pp. 39-41.
- DONDERER M. 1986 = *Die Chronologie der römischen Mosaiken in Venetien und Istrien bis zur Zeit der Antonine*, Berlin.
- FONTANA F. 1994 = *Rappresentazione di una vittoria nel frontone fittile di Monastero*, «Ostraka», 3, 1, pp. 175-188.
- GABBA E. 1983 = *Strutture sociali e politica romana in Italia nel II sec. a. C.*, in *Les "bourgeoisies" municipales italiennes aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C.*, Paris-Naples, pp. 41-45.
- GEORGE M. 1997 = *The Roman Domestic Architecture of Northern Italy*, BAR, Intern. Ser., 670, Oxford.
- GIORDANI S. 1994 = *Ceramiche verniciate*, in GELICHI S., GIORDANI S., *Il tesoro nel pozzo. Pozzi-deposito e tesaurizzazioni nell'antica Emilia*, Catalogo della mostra, Modena, pp. 85-88.
- GOMEZEL C. 1992 = *Il relitto nel fiume Stella*, in *Alla scoperta di un territorio/2. Topografia di Palazzolo in età romana*, Trieste, pp. 26-27.
- GUALANDI GENITO M. C. 1986 = *Le lucerne antiche del Trentino*, Trento.
- KEAY S. J. 1984 = *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A Typology and Economic Study: the Catalan Evidence*, BAR Intern. Ser., 196, Oxford.
- JÄGGI C. 1989 = *S. Ilario in Aquileia: eine frühchristliche Memorie in ihrem städtebaulichen Kontext*, «AquilNost», 60, cc. 297-306.
- LOPREATO P. 1980 = *Individuazione della Basilica Forense di Aquileia*, «AquilNost», 51, cc. 9-96.
- MAIONICA E. 1893 = *Fundkarte von Aquileia*, Dreiundvierzigster Jahresbericht des K. K. Staatsgymnasiums in Görz, Görz.
- MAR R. 1995 = *Riflessioni sull'urbanistica di Pompei*, «Napoli Nobilissima», 34, 1-2, pp. 19-36.
- MASELLI SCOTTI F. 1993 = *Vecchi e nuovi scavi a confronto*, «AAAd», 40, pp. 279-286.
- MASELLI SCOTTI F. 1995 = *Nuove scoperte nella zona a nord-ovest del Foro di Aquileia*, «AAAd», 42, pp. 157-169.
- MASELLI SCOTTI et alii 1995 = F. MASELLI SCOTTI, V. DEGRASSI, M. R. MEZZI, L. MANDRUZZATO, *Aquileia. Essiccatoio Nord, scavo 1995*, «AquilNost», 66, cc. 192-199.
- MAURINA B. 1999 = *Materiali aquileiesi di età romana al Museo Civico di Rovereto*, «AquilNost», 70, cc. 149-174.
- MAZZEO SARACINO et alii 1994 = L. MAZZEO SARACINO, L. SEMPRINI, F. BIONDANI, *Terre sigillate tarde di area medio-adriatica: il materiale di Suasa*, in *Ceramica romana e archeometria: lo stato degli studi*, Atti delle Giornate Internazionali di Studio (Castello di Montegufoni - Firenze, 26-27 aprile 1993), a cura di G. OLCESE, Firenze, pp. 197-203.
- MAZZEO SARACINO L. 1996 = *Primi risultati di una ricerca su terre sigillate tarde di area medioadriatica*, «Ocnus», 4, pp. 137-158.
- MEDRI M. 1997 = *Scavo in due insulae dei Quartieri Nord*, «AquilNost», 68, cc. 369-383.
- MEDRI M. 1999a = *Due insulae dei Quartieri Nord. Scavo 1999*, «AquilNost», 70, cc. 340-351.
- MEDRI M. 1999b = *Un sistema di grafica informatizzata per lo scavo*, «AAAd», 45, pp. 189-204.
- MENG G. 1993 = *Le dimensioni di progetto del foro di Aquileia*, «PP», 271, pp. 292-308.
- MENG G. 1999 = *Dalla groma al satellitare. Tecniche di rilievo moderne applicate all'urbanistica di una città sepolta: Aquileia*, «AAAd», 45, pp. 181-188.
- NEUWEILER E. 1905 = *Die prähistorischen Pflanzenreste Mitteleuropas*, «Viertelj. Nat. Ges. in Zürich», 50, pp. 24-120.
- OLCESE G. 1998 = *Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi*, a cura di G. Olcese, Documenti di Archeologia, 16, Mantova.
- ORTALLI J. 1995 = *Tecniche costruttive 'povere' e archeologia: legno e argilla per architetture rurali cispadane*, in *Splendida civitas nostra. Studi archeologici in onore di Antonio Frova*, a cura di G. CAVALIERI MANASSE, E. RO-

- FIA, Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina, 8, Roma, pp. 155-169.
- PANELLA C. 1993 = *Merci e scambi nel Mediterraneo tardoantico*, in *Storia di Roma*, 3, II. *L'età tardoantica. I luoghi e le culture*, Torino, pp. 613-697.
- PAVOLINI C., TORTORELLA S. 1997 = *Le officine di El Mahrine, il libro di M. Mackensen e lo stato attuale della ricerca sui centri di produzione della ceramica africana*, «ArchCl», 49, pp. 247-274.
- PESANDO F. 1999 = *Forme abitative e controllo sociale: la documentazione archeologica delle colonie latine in età repubblicana*, in *Habitat et société*, XIX^{es} Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, a cura di F. BRAEMER, S. CLEUZIOU, A. COUDART, Antibes, pp. 237-254.
- PESAVENTO MATTIOLI S. 1992 = *Anfore romane a Padova: ritrovamenti dalla città*, Modena.
- PIGNATTI S. 1952, 1953 = *Introduzione allo studio fitosociologico della Pianura Veneta Orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoranea*, «Archivio Botanico», 28, pp. 265-329; 29, pp. 1-25.
- PRÖTTEL P. M. 1988 = *Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln*, «JbRGZM», 35, pp. 347-372.
- RIGHINI V. 1970 = *Lineamenti di storia economica della Gallia Cisalpina: la produttività fittile in età repubblicana*, Collection Latomus, 119, Bruxelles.
- RINALDI TUFİ S. c. s. = *Una stele funeraria rinvenuta recentemente ad Aquileia*, «Bonner Jahrbücher», Beihefte (In memoriam H. Gabelmann), in corso di stampa.
- ROTTOLI M. inedito = *Aquileia. Resti botanici dallo scavo 1995 dell'Essiccatoio Nord*, Relazione inedita.
- ROTTOLI M. in preparazione = *Uso e tecnologia del legno*, in *Scavi dell'Università Statale a Calvatone romana: novità e problemi*, Atti della Giornata di Studi (Milano, 3 ottobre 2000), a cura di G. SENA CHIESA, in preparazione.
- SAGUI L. 1998 = *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995), a cura di L. SAGUI, Firenze.
- SANTORO BIANCHI S. 1994 = *Indici di rinnovamento e tecniche costruttive 'povere' nell'edilizia residenziale romana dell'Italia settentrionale*, «AquilNost», 65, cc. 161-184.
- ŠAŠEL J. 1973 = *Via Gemina*, «AVes», 24, pp. 901-902 (= ŠAŠEL J. 1992, pp. 592-593).
- ŠAŠEL J. 1992 = *Opera selecta*, Situla, 30, Ljubljana.
- SCAGLIARINI CORLÀITA D. 1983 = *L'edilizia residenziale nelle città romane dell'Emilia-Romagna*, in *Studi sulla città antica. L'Emilia-Romagna*, Roma, pp. 283-334.
- SLAVAZZI F. 1996 = *Edilizia residenziale a Bedriacum: i pavimenti*, in *Atti del III Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico* (Bordighera, 6-10 dicembre 1995), a cura di F. GUIDOBALDI, A. GUIGLIA GUIDOBALDI, Bordighera, pp. 117-128.
- SLAVAZZI F. 1998 = *Pavimenti in battuto nei centri antichi lungo il tracciato della via Postumia*, in *Optima via*, Atti del convegno internazionale di studi *Storia e archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa* (Cremona, 13-15 giugno 1996), a cura di G. SENA CHIESA, E. A. ARSLAN, Cremona, pp. 259-272.
- SOMMELLA P., GIULIANI C. F. 1974 = *La pianta di Lucca romana*, «Quaderni dell'Istituto di Topografia Antica», 7.
- STRAZZULLA M. J. 1987 = *Le terrecotte architettoniche della Venetia romana. Contributo allo studio della produzione fittile della Cisalpina (II a. C. - II d. C.)*, Roma.
- STRAZZULLA M. J. 1989 = *In paludibus moenia constituta: problemi urbanistici di Aquileia in età repubblicana alla luce della documentazione archeologica e delle fonti scritte*, «AAAd», 35, pp. 187-228.
- TASSINARI G. 1998 = *Ceramica a pareti sottili*, in OLCESE G. 1998, pp. 37-65.
- TONIOLO A. 1991 = *Le anfore di Altino*, «AVen», 14.
- TOSI G. 1979 = *Un documento della romanità nel Trentino: la casa romana di via Rosmini a Trento*, in *Romanità del Trentino*, «Atti della Accademia Roveretana degli Agiati», s. III, v. XIX, pp. 199-206.
- VERZÁR-BASS M. 1983 = *Contributo alla storia sociale di Aquileia repubblicana: la documentazione archeologica*, in *Les "bourgeoisies" municipales italiennes aux II^e et I^{re} siècles av. J.-C.*, Paris-Naples, pp. 205-216.
- VERZÁR-BASS M. 1995 = *La cultura artistica della X Regio*, in *Concordia e la X Regio. Giornate di studio in onore di Dario Bertolini nel centenario della morte*, Atti del Convegno (Portogruaro, 22-23 ottobre 1994), a cura di P. CROCE DA VILLA, A. MASTROCINQUE, Padova, pp. 127-148.
- VERZÁR-BASS M., MIAN G. c. s. = *Un primo censimento delle domus di Aquileia*, «AAAd», 48, in corso di stampa.
- VILLA L. 1994 = *Le anfore tra tardoantico e medioevo*, in *Ad mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, a cura di S. LUSUARDI SIENA, Udine, pp. 335-431.
- VON HESBERG H. 1985 = *Zur Plangestaltung der coloniae maritimae*, «RM», 92, pp. 127-150.
- ZANINI E. 1998 = *Le Italie bizantine. Territorio, insediamenti ed economia nella provincia bizantina d'Italia (VI-VIII secolo)*, Bari.