

La villa tardoantica di Palazzo Pignano (CR): campagne di scavo 2016-2018

Furio Sacchi

*The site at Palazzo Pignano in the Province of Cremona is known, above all, because of a large villa built in the Late Roman period (4th-5th centuries AD). As earlier studies have shown, the area had already been occupied for several centuries before the buildings of Late Roman period. It continued to be inhabited for a lengthy period after the villa was abandoned. A document from the year 1000 offers evidence of the presence of a *curtem qui dicitur Palatium Apiniani cum plebe*. In this study earlier evidence is discussed and enriched thanks to new information obtained during regular periods of excavation undertaken during the years 2016-2018.*

Palazzo Pignano si trova nel lembo settentrionale della provincia di Cremona e rappresenta uno dei centri di maggiore interesse in Lombardia per lo studio dell'edilizia rurale romana a motivo di una villa tardoantica qui individuata a partire dagli anni Sessanta del Novecento.

Il complesso, edificato nel IV sec. d.C., fu rinnovato con notevole sfarzo nel secolo seguente, periodo al quale si devono ascrivere pochi lacerti musivi e scultorei scampati all'azione di spolio e di distruzione avviata durante l'Alto Medioevo con lo sviluppo nella stessa area di un insediamento umano 'organizzato' e proseguita nei secoli successivi con lo sfruttamento a fini agricoli della zona.

Le strutture sino ad ora riconosciute, oggi in parte ricadenti nell'area archeologica di proprietà demaniale, si articolavano in almeno tre nuclei distinti, ognuno dei quali costituiva la componente di un progetto unitario e sincronico. Al centro si trovava una *pars dominica* con ambienti gravitanti su un cortile ottagonale, un settore rustico-abitativo era posizionato più a oriente ed era caratterizzato da almeno un grande *horreum* e da una vasta aula absidata, a occidente era un luogo di culto a pianta circolare, la cd. Rotonda¹, poi sostituito in epoca romanica dalla pieve a pianta basilicale intitolata a San Martino (fig. 1).

Le planimetrie della villa finora pubblicate mostrano solo una parte dei resti emersi, in particolare quelli intercettati dai lavori condotti negli anni Sessanta e Ottanta del secolo scorso, estesi su una superficie di circa tre ettari. In realtà la villa doveva essere molto più ampia, come hanno evidenziato dati in parte o del tutto inediti forniti sia da saggi di scavo sia da prospezioni con magnetometro a protoni². Sembra pertanto attendibile una stima attorno ai sei ettari per la superficie occupata dai vari corpi di fabbrica.

¹ Sul complesso si veda da ultimo CASIRANI 2015; CASIRANI 2017.

² BLOCKLEY 2000-2001.

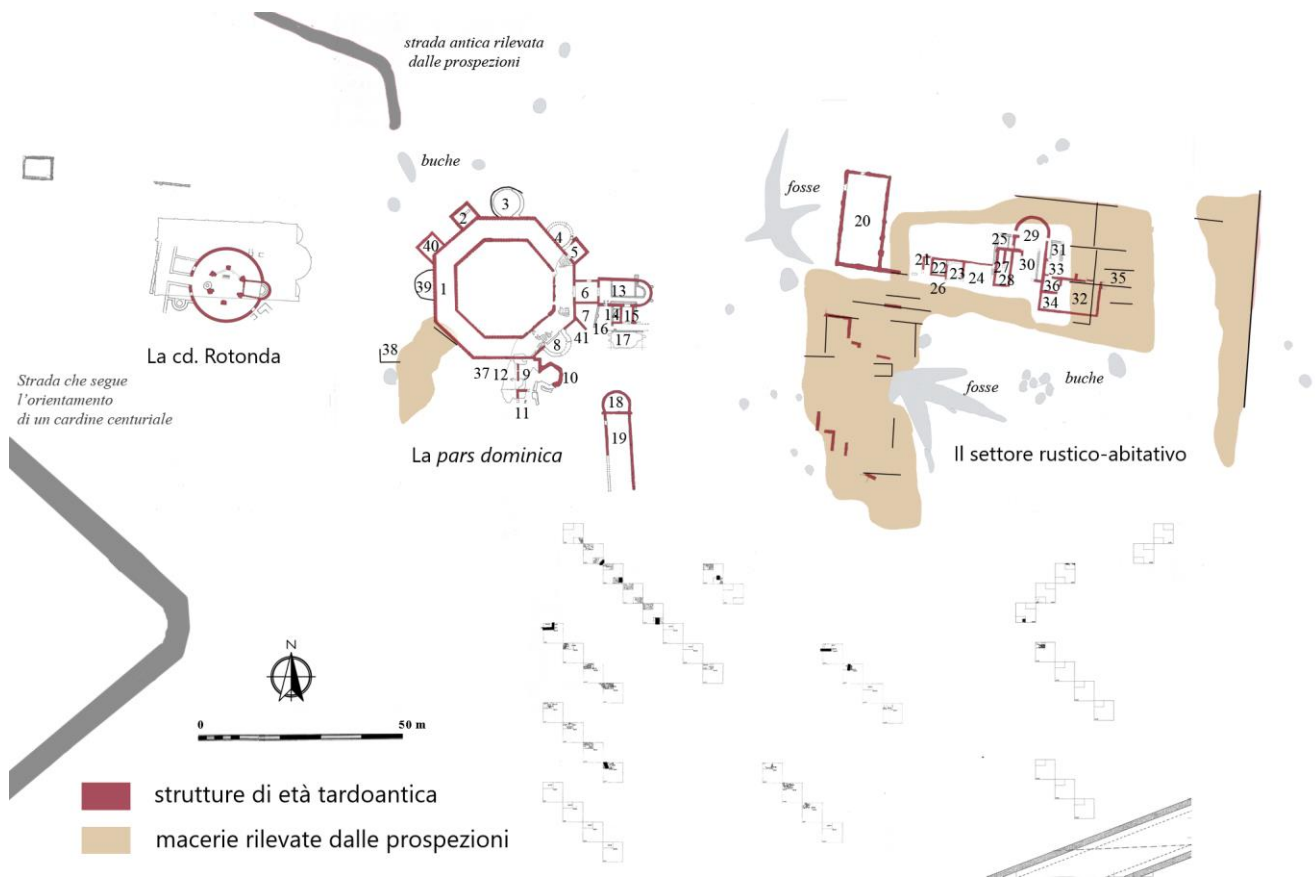


Fig. 1. Gli edifici del complesso tardoantico di Palazzo Pignano (Cr) (da CASIRANI 2015).

Il contesto geostorico e ambientale

In età romana la località doveva ricadere nel settore meridionale dell'ager di Bergamo³, una porzione di territorio interessato da centuriazione solo in età augustea, della quale sono state riconosciute tracce nelle vicinanze del sito⁴. Quest'ultimo risulta localizzato in un tratto di pianura piuttosto articolato, in quanto posto a cavaliere tra due bassi topografici che ne definivano e ancora in parte definiscono i margini occidentale e orientale. Si tratta della valle del fiume Adda e dell'antico bacino palustre del Moso (fig. 2). Evidenti scarpate morfologiche ne dovevano segnare i due rispettivi e opposti orli del terrazzo, sul quale si sviluppò l'insediamento umano in un terreno non proprio pianeggiante quale appare oggi⁵. I toponimi Balzarina, Balzarinetto e Balzarino dati ad alcune aree un tempo occupate dalla zona residenziale e dal settore rustico-abitativo della villa sembrano conservare gli echi di antichi dossi o di leggere emergenze.

La propizia ubicazione del sito consentiva lo sfruttamento delle risorse naturali offerte dall'attigua depressione del Moso, un'area verosimilmente destinata al pascolo, alla raccolta dello strame, al taglio dei boschi, alla pesca e alla caccia, mentre le aree pianeggianti, di poco sopraelevate e a substrato sabbioso ben drenato, erano ideali per l'agricoltura, in particolare per la coltivazione dei cereali⁶.

Il luogo godeva inoltre di una buona posizione in rapporto alla viabilità terrestre e fluviale.

A N transitava la *Mediolanum-Brixia*, dalla quale, all'altezza di Verdello (BG), si staccava la strada per

³ Sul problema riguardante la definizione del limite meridionale dell'ager, FORTUNATI 2007: 506.

⁴ TOZZI 1972: 75-79; MASSARI, ROFFIA, BOLLA, CAPORUSSO 1985: 187, fig. 3; CASIRANI 2015: 7, nota 5 e 15, fig. 6; FERRARI 2017: 20-21. Si tratterebbe della cd. seconda centuriazione del territorio facente capo alla città, che si spinse a S della fascia delle risorgive allo scopo di perseguire "la sistemazione idraulica, il supporto alla viabilità e la messa a coltura di una vasta plaga fino ad allora dominata dall'esuberanza delle acque", FERRARI 2017: 20.

⁵ FERRARI 2017: 17.

⁶ FERRARI 2017: 19.

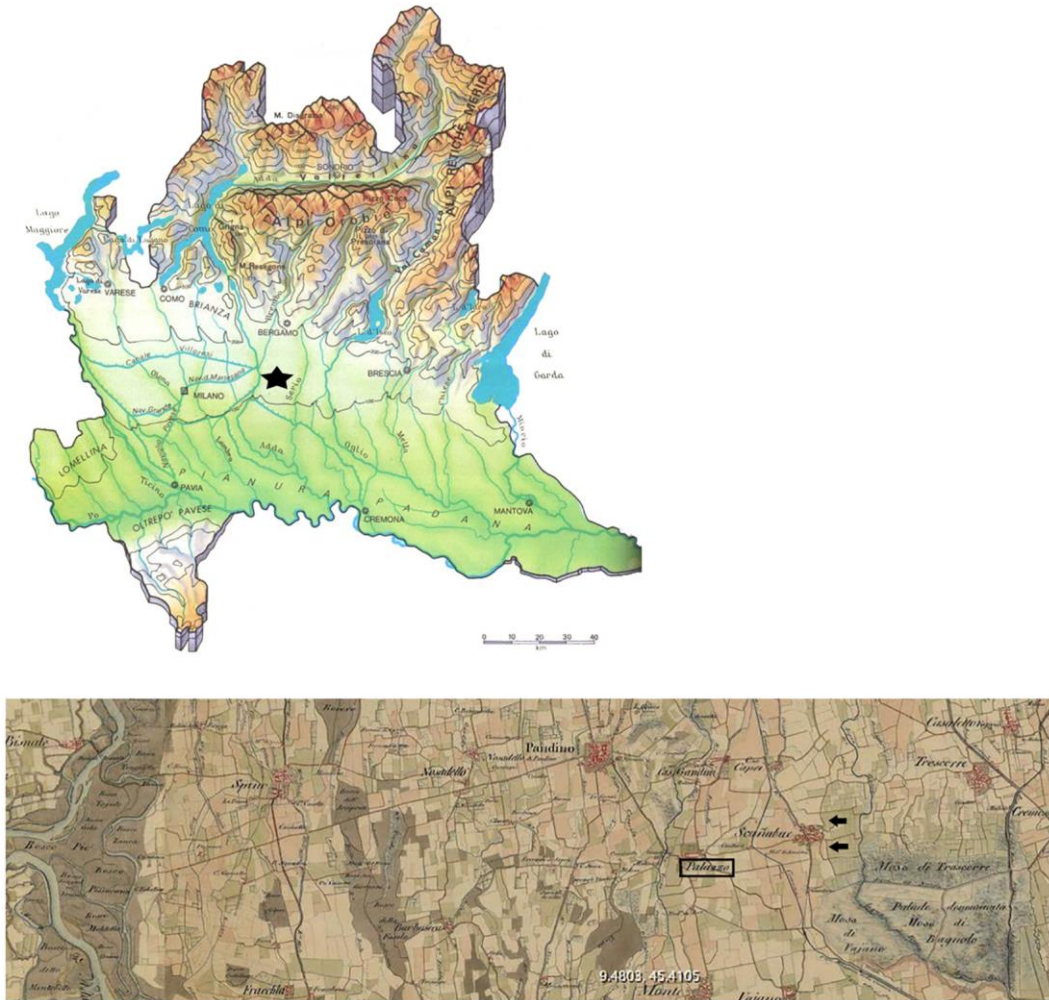


Fig. 2. Cartina della Lombardia con posizionamento del sito di Palazzo Pignano e stralcio del Catasto lombardo-veneto con indicati il sito in esame e l'area della palude del Moso tra Trescore e Vaiano. Le frecce presso la frazione di Scañabue indicano l'antica estensione della palude del Moso.

Bergomum; l'area era inoltre attraversata in senso N-S da un percorso che da quest'ultimo centro congiungeva l'alta con la bassa pianura dirigendosi verso il Po. Più a S transitava la *Mediolanum-Cremona* la quale, dopo avere valicato l'Adda, passava sei chilometri a sud di Palazzo Pignano e proseguiva senza interruzioni di rilievo in un lungo rettilineo fino a Cremona. La *Ticinum-Laus Pompeia-Brixia* attraversava poi da O a E il territorio, determinando con il tratto di percorso tra il Serio e l'Oglio il limite tra centuriazione bergamasca e cremonese⁷. Di recente è stata avanzata la proposta che una diramazione della *Laus Pompeia-Brixia*, originatasi all'altezza di Ombriano di Crema, toccasse Palazzo Pignano per proseguire fino all'attuale centro di Pandino, da cui si poteva raggiungere Melegnano sulla *Mediolanum-Laus Pompeia* oppure inserirsi, all'altezza del passaggio sull'Adda, alla *Mediolanum-Cremona*⁸. Nel 2014, a poche centinaia di metri a N rispetto al nucleo rustico-abitativo di Palazzo Pignano, presso la località Cascine Gandine, è stato riconosciuto un tratto di un antico sentiero campestre orientato SO/NE, trasformato successivamente in un percorrimto che poneva probabilmente in connessione l'insediamento umano di Palazzo Pignano con altre realtà rurali. Tra i pochi reperti individuati nel sedime stradale si segnala una moneta bronzea di età claudia⁹.

⁷ KNOBLOCH 2010: 17-18 per la *Laus Pompeia-Brixia*; 19-20 per la *Mediolanum-Cremona*. Inoltre, sull'argomento CASIRANI 2015: 11; FERRARI 2017: 20-21.

⁸ FERRARI 2017: 22-23.

⁹ www.raptor. Beniculturali.it. Palazzo Pignano 14. Met. Snam. C.ne Gandine.

Per ciò che concerne la viabilità fluviale, un ruolo importante era giocato dal vicino Tormo, un fiume che confluisce nell'Adda nei pressi di Abbadia Cerreto e, in parte, di Corte Palasio, al quale faceva e fa ancora capo un complesso fascio di corsi d'acqua risorgiva. Si ritiene che in epoca antica il Tormo fosse senz'altro navigabile già dall'altezza di Palazzo Pignano e fino alla foce sull'Adda¹⁰.

La ripresa delle campagne di scavo

Nel 2015 la pubblicazione del volume di Marilena Casirani intitolato *Palazzo Pignano. Dal complesso tardoantico al districtus dell'insula Fulkerii* proponeva per la prima volta l'edizione completa della ricca documentazione storico-archeologica relativa al contesto insediativo tardoantico e alle sue successive trasformazioni su un ampio arco cronologico. Nel lavoro furono evidenziate alcune problematiche, che allora non era stato possibile risolvere sulla base della documentazione disponibile. I nodi cruciali riguardavano in prima battuta una migliore comprensione dell'esatta articolazione del complesso tardoantico, in special modo nel settore rustico-abitativo, dove gli sterri condotti all'inizio degli anni Settanta del secolo scorso avevano portato in luce una rete di fondazioni murarie in ciottoli pertinenti a vari ambienti non sempre in un chiaro rapporto di contemporaneità. Solo un intervento di pulizia promosso dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia nel 1997 aveva permesso di riconoscere a livello di rapporti di stratigrafia muraria fasi edilizie diverse, purtroppo non meglio precisabili in termini temporali. In seconda battuta esistevano, sempre nel settore rustico-abitativo, segnali — resti strutturali e reperti mobili (ceramiche e monete) — relativi a una frequentazione più antica risalente soprattutto ai primi due secoli dell'impero. Queste preesistenze acquisivano ulteriore significato dalla messa in luce nel 2015 di due fondazioni in pezzame laterizio pertinenti a un piccolo ambiente (1) durante la realizzazione del percorso pedonale di visita all'area archeologica della villa.

Da queste istanze prendeva avvio il progetto di una ripresa degli scavi, concretizzatosi nel 2016 a seguito di una serie di accordi tra il Dipartimento di Storia, Archeologia e Storia dell'Arte dell'Università Cattolica di Milano, l'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, il Comune e la Parrocchia di Palazzo Pignano.

Nel triennio 2016-2018 sono stati aperti complessivamente tre saggi nella *pars dominica* e sei nel settore rustico abitativo, che hanno permesso di confermare alcune delle conclusioni cui era giunta la ricerca e di aprire nuovi scenari¹¹ (fig. 3).

Le evidenze precedenti l'epoca tardoantica

Riassumendo i dati sinora disponibili, per quanto concerne la frequentazione del sito prima dell'impianto tardoantico, sembrano riconoscersi due principali periodi: un orizzonte tardorepubblicano e un orizzonte di media età imperiale, quest'ultimo suddivisibile in tre fasi.

Periodo I. L'orizzonte tardorepubblicano

Le più antiche tracce di antropizzazione sono segnalate per il momento esclusivamente da reperti sporadici o residuali, quasi tutti provenienti dal settore rustico-abitativo o da aree limitrofe, alcuni noti da tempo¹², altri di più recente acquisizione, come minuti frammenti di ceramica a vernice nera e porzioni di una ciotola carenata di tradizione tardo celtica¹³.

Periodo II. L'orizzonte di età imperiale

Più consistenti sono invece le evidenze di età imperiale, che si concentrano tutte nel settore rustico-abitativo con l'unica e per il momento isolata testimonianza rappresentata dall'asportazione di un muro nel settore (saggio A) poi occupato dall'ala residenziale della villa¹⁴.

¹⁰ FERRARI 2017: 19-20.

¹¹ I dati che saranno di seguito presentati sono frutto di un cospicuo scambio di idee e di riflessioni maturate all'interno del gruppo di lavoro del Dipartimento. Particolarmente prezioso è stato l'apporto dei direttori di cantiere: Stefano Cervo, Elisa Grassi e Federica Matteoni. A loro si deve l'elaborazione delle piante di fase utilizzate in questo contributo e l'ortofoto di fig. 20. Un sentito grazie a Filippo Airoldi del Laboratorio di Archeologia "Michelangelo Cagiano de Azevedo" dell'Università Cattolica per la realizzazione di alcune immagini a corredo del testo.

¹² Come gli oggetti di corredo di una tomba a cremazione (periodo La Tène D1-La Tène D2 iniziale) rinvenuta nel non lontano campo denominato 'Cinquanta pertiche', sito a circa 200 m a N di Palazzo Pignano, sui quali vd. KNOBLOCH 2009: 88-89; CASIRANI 2015: 18, nota 9. Da una pulizia condotta nel 1999 nel settore rustico abitativo proviene un denario di Fonteio emesso nell'85 a.C.

¹³ BONA 2017: 43, fig. 1.1; SACCHI, GORLA 2018: 134-136.

¹⁴ SACCHI, GRASSI, MATTEONI 2017: 27, figg. 3-4,1.

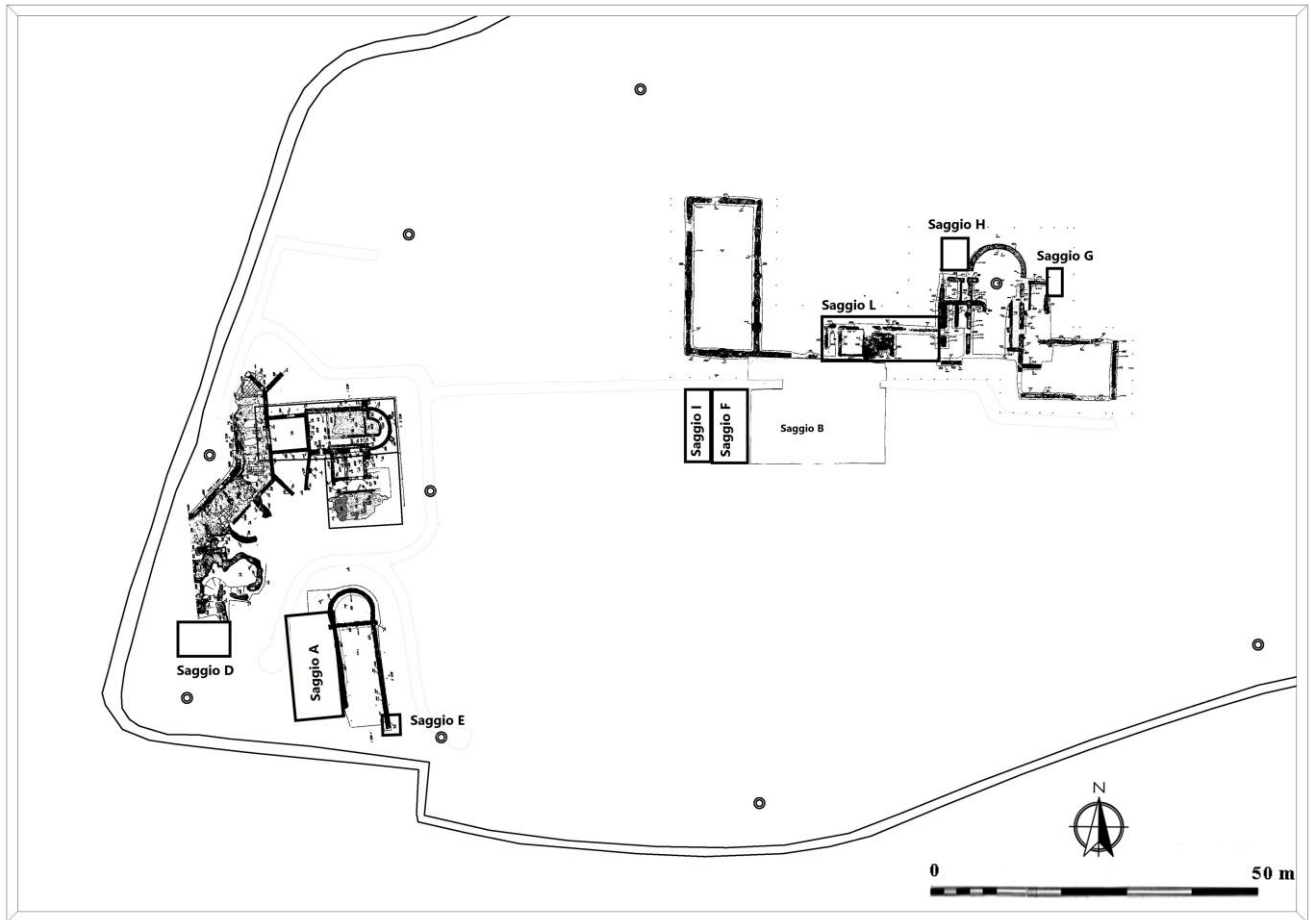


Fig. 3. I resti della villa ricadenti nell'area di proprietà demaniale con indicazione dei saggi di scavo aperti nel triennio 2016-2018.

Sono riferibili alla seconda metà del I-inizi II sec. d.C. (fase I) alcune porzioni discontinue di fondazioni¹⁵, le quali si sono conservate solo in quanto utilizzate come piano di appoggio per muri posteriori. La tecnica edilizia prevede l'utilizzo quasi esclusivo di laterizi frammentati, disposti di coltello in modo abbastanza ordinato e in pezzature di medie dimensioni (cm 4x9/ cm 9x16); fra le componenti si riconoscono coppi (prevalentemente con impasto color crema), tegole ad alette (a impasto rosato e arancio) dallo spessore di cm 3/4, pochi ciottoli. Lo zoccolo su cui si impostavano gli alzati, da immaginare in mattoni crudi o in materiale deperibile, nei pochi tratti in cui è stato osservato era ottenuto dalla giustapposizione di tegole ad alette, il cui spazio interno era costipato da materiale fittile minuto (fig. 4)¹⁶.



Fig. 4. Resti di una fondazione muraria in frammenti di tegole e laterizi.

¹⁵ La cronologia si basa sia sulla tecnica edilizia impiegata, per la quale vd. nota seguente, sia sulle poche forme ceramiche recuperate nelle passate indagini nell'area, SACCHI, GORLA 2017: 134-141.

¹⁶ Il sistema è assimilabile alla prima tipologia della classificazione elaborata da Bacchetta per le costruzioni rurali nella pianura padana, BACCHETTA 2003: 66-70.



Fig. 5. Periodo II, fase I. Settore rustico-abitativo: in giallo i resti murari riconducibili alla seconda metà del I - inizi II sec. d.C. In arancione i piani pavimentali.

Non è agevole ricondurre i lacerti di murature a uno schema planimetrico ben definito (fig. 5); si riescono però a delineare due corpi di fabbrica disposti a squadra e orientati perfettamente secondo i punti cardinali. Il primo (**681; 682**), con estensione N-S, è stato riconosciuto per una lunghezza massima di m 9,5 circa, mentre il secondo (**733; 744**), sviluppato in senso E-O, è stato documentato per almeno una ventina di metri. Di questi corpi non sono determinabili, se non in modo molto parziale, ripartizioni interne in quanto i divisori, i piani pavimentali e i livelli di frequentazione furono per lo più asportati dagli interventi edilizi posteriori, tranne in pochissimi casi.

Alla manica con orientamento E-O sono assegnabili parti separate di un lungo muro (**141; 630**) da identificare con il perimetrale meridionale di una lunga struttura, non si sa se e come ripartita al suo interno. Alcune porzioni delle fondazioni murarie furono scoperte in anni passati (1970 e 1977), di cui la meglio conservata (**141**), oggi non più visibile in quanto ricoperta da terreno (fig. 4), presentava lo spessore originario (cm 65)¹⁷. Spostati di circa m 4,5 verso N, sono stati intercettati segmenti discontinui della fondazione muraria (**733; 744**) sopra ricordata, perfettamente parallela alla prima. L'area compresa tra le due è stata purtroppo disturbata da azioni antropiche successive, che cancellarono quasi del tutto le tracce di eventuali suddivisioni interne.

È importante registrare come al limite O della fondazione settentrionale – almeno nella tratta nota – e tra quest'ultima e il perimetrale a meridione fu riconosciuto negli scavi del 1970 un pianetto in malta biancastra (**748**, q.a. m 84,76), riportato in luce in un sondaggio nel 2018. Accanto al pianetto fu scoperto, sempre nel 1970 e purtroppo non *in situ*, un lacerto di mosaico in minute tessere bianche e nere, di cui resta come docu-

¹⁷ *Giornale di scavo* 1970, data 10 ottobre, p. 24.

mentazione solo una foto scattata al momento del rinvenimento¹⁸. È verosimile che lo strato di malta fungesse da letto per le tessere del mosaico indiziato dal frammento decontestualizzato, pertinente di conseguenza a un ambiente del quale è quindi possibile supporre l'estensione in direzione N-S: m 4 ca.

A S del perimetrale meridionale (**141**; **630**) e a questo probabilmente connesse o appoggiate¹⁹ sono le due fondazioni in laterizi e in tegole (**14a** e **16a**)²⁰ dallo spessore di cm 45, tra loro parallele e orientate N-S rinvenute nel 2015. Esse delimitavano una stanza a pianta quadrangolare (**1**), di circa m 4,90 x 4,90; i due perimetrali dovevano essere raccordati a mezzogiorno da un muro ortogonale, asportato in un momento storico non meglio precisabile, ma riconducibile genericamente a età post-antica. Il vano prospettava a meridione su una zona aperta, poiché non sono state rinvenute tracce di costruzioni per almeno m 9,50 in linea d'aria. L'unica struttura al limite dell'area indagata nel 2016 era costituita da vari tegoloni posti di piatto a costituire forse il livellamento di un'area depressa (**45**)²¹.

Verso E e adiacente alla stanza quadrangolare (**1**) era un battuto in scaglie laterizie (**17/17a**), disposte di piatto e senza regolarità, interpretato come sottofondo di un piano di calpestio a cielo aperto²², il quale segnala l'assenza in questo punto di altre eventuali costruzioni. Forse a O della stanza (**1**) era presente un secondo ambiente, come farebbe presagire la continuazione in questa direzione di un tratto del perimetrale sud (**141**).

Nonostante la situazione di estrema frammentarietà in cui sono giunti i resti, è possibile ipotizzare che essi prevedessero un notevole sviluppo lineare coerente con la griglia centuriale²³ e fossero rivolti verso un'area scoperta, una corte, collocata a meridione secondo l'esposizione consigliata dagli agronomi latini²⁴.

In altre situazioni affini a Palazzo Pignano dal punto di vista cronologico e territoriale, quali Sergnano (CR) e Pozzaglio (CR), sembra essere attestata una predilezione per impianti a sviluppo lineare o più probabilmente a U, attorno a una corte centrale²⁵; confronti per questo schema si hanno nella *Venetia* e nell'*Aemilia*²⁶, ma non è l'unica soluzione possibile²⁷. Allo stato attuale delle evidenze i resti emersi nel sito in esame potrebbero essere riferibili anche a un impianto planimetrico incentrato su un corpo principale, diviso in più ambienti, cui si addossavano altre fabbriche legate da un rapporto strutturale con il primo. Confronti per questo schema si hanno, ad esempio, in Lombardia a Rho/Lucernate (MI) e a Monzambano (MN)²⁸, in Veneto a Villadose (Ro)²⁹.

Il momento successivo di occupazione (fase II) è testimoniato sempre da una serie di fondazioni murarie, concentrate in massima parte in un saggio (H) aperto nel 2018 in un'area posizionata a N-E rispetto al nucleo appena analizzato, ma a esso non contigua (figg. 3; 6). Un'ulteriore fondazione muraria (**678**) è stata solo parzialmente intravista nella zona in cui si concentrano i resti appartenenti alla prima fase edilizia. Purtroppo gli interventi antropici che qui si sono susseguiti tra età antica e moderna hanno trasformato questo manufatto in una sorta di *insula* stratigrafica, impedendo di comprendere in che modo si rapportasse con i resti di prima epoca imperiale (**744**) qui esistenti.

Le fondazioni murarie individuate nel saggio (H) definiscono un vano quadrangolare (**2**), che appartiene a un insieme più ampio, esteso verso E oltre il limite dell'area indagata. All'interno di questa fase edilizia sono riconoscibili due momenti, distinguibili mediante i rapporti fisici e stratigrafici che intercorrono tra le strutture.

Un primo momento vede la costruzione dell'ambiente quadrangolare (**2**), di m 2,75 x 2,35, le cui fondazioni sono esclusivamente in ciottoli di medie e piccole dimensioni, disposti in maniera assai regolare³⁰. Una

¹⁸ Tessere sciolte in calcare bianco e nero sono state rinvenute anche durante la pulizia di questo settore nel settembre del 2018.

¹⁹ Non è oggi più possibile verificare i rapporti fisici in quanto profonde trincee realizzate in età medievale o moderna hanno interrotto la continuità tra le strutture.

²⁰ Sulla tecnica edilizia SACCHI 2017: 63.

²¹ Questo deposito fu parzialmente asportato da una fossa di scarico, il cui riempimento ha restituito reperti ceramici inquadrabili per lo più nella seconda metà del I sec. d.C., pur essendo presente materiale più antico in condizione residuale. Sui materiali, BONA 2017; SACCHI, GORLA 2017: 134-136; SACCHI, GORLA 2018: 20.

²² MATTEONI 2017: 30. Nella *Domus* del Focolare a Calvatone, un piano di frammenti fittili, assai simile, è stato considerato un intervento di consolidamento per una superficie destinata a uno spazio domestico aperto, RAVASI 2013: 58-59, fig. 22.

²³ Come è stato osservato anche nel caso dei resti portati in luce a Sergnano (CR), coerenti con l'assetto centuriale dell'*ager bergomensis*, o a Pozzaglio (CR), dove viene rispettata la maglia dell'*ager cremonensis*, METE, RIDOLFI 2014: 44.

²⁴ Columella, *De Re Rustica* 1,5; Catone, *De Agricultura* 1,3.

²⁵ METE, RIDOLFI 2014: 43.

²⁶ Per i confronti rimando alla bibliografia indicata in METE, RIDOLFI 2014: 43, nota 19.

²⁷ Per altre soluzioni planimetriche adottate in ville rurali dell'Italia settentrionale, BUSANA, FORIN 2012: 492 e ss.

²⁸ Per il primo sito, SIMONE ZOPPI, LA SPADA 2006, per il secondo BREDA 1997: 277.

²⁹ FACCHINI, LONARDI 2018: 62.

³⁰ Il materiale litico è disposto lungo i filari esterni in maniera ordinata, mentre nel nucleo in modo fitto e misto a ghiaia.

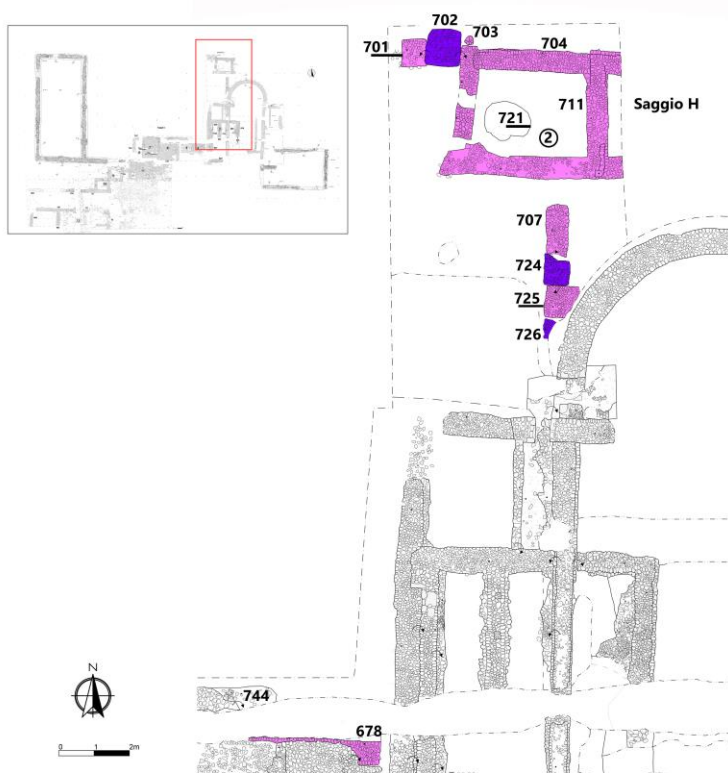


Fig. 6. Periodo II, fase II. Settore rustico-abitativo: a colori le fondazioni di strutture in ciottoli di II sec. d.C.



Fig. 7. Particolare delle fondazioni e del primo corso dell'alzat pertinenti all'ambiente (2) nel saggio H.

più questa funzione: contenitori in ceramica comune, soprattutto olle, cui deve essere aggiunto un coperchio di grosse dimensioni ottenuto da un frammento di tegola ad alette³².

simile tessitura caratterizza il primo filare dell'alzat, il quale in corrispondenza dell'angolo interno S-E conserva l'attacco di un secondo corso, costituito da due frammenti di laterizi di grosse dimensioni disposti di piatto (fig. 7), i quali potrebbero far pensare a un elevato in opera mista, attestato in altri contesti rurali della Lombardia romana³¹.

Un elemento che connota il locale (2) è la presenza lungo il muro settentrionale (704) di due lesene che fuoriescono dal livello di fondazione rispettivamente presso l'angolo N-O e presso l'intersezione con il perimetrale orientale (711), per conferire una maggiore resistenza al fabbricato. In particolare, all'angolo di N-O, vicino alla lesena, ma all'esterno del vano, è presente la base (703) di appoggio per un palo, ottenuta mediante la disposizione di frammenti fittili, che costituisce uno degli elementi pertinenti a un annesso, forse una tettoia lignea. Altre componenti sono la fondazione di un pilastro (701), spostata di poco a occidente, realizzata mediante ciottoli e rari frammenti di laterizi, una porzione di fondazione muraria (707), orientata N-S e posizionata a meridione dell'ambiente (2), cui è connessa la fondazione di un pilastro (725). Tutti questi elementi qualificano gli spazi a S, a O e parzialmente a N del vano (2) come aree in parte coperte.

In un secondo momento si assiste a una rifunzionalizzazione degli spazi mediante la dismissione e sostituzione degli annessi: il pilastro presso il lato occidentale del vano (2) è soppiantato dalla fondazione (702) per una struttura più massiccia; in modo analogo la struttura muraria e il pilastro presenti nell'area meridionale sono in parte asportati e sostituiti da altri (724; 726), i quali prolungano verso S le pertinenze dell'ambiente (2).

La destinazione d'uso di questi spazi e della stanza (2) poteva essere quella di ricoveri e di deposito per lo stoccaggio di prodotti. Infatti, nell'area sono stati ritrovati materiali ceramici che suggeriscono per lo

³¹ Alzati in opera mista sono documentati in un impianto rustico di prima/media età imperiale scavato a Mariano Comense (CO), DE ANGELIS D'OSSAT 1999: 78, figg. 15-16; BACCHETTA 2003: 113, e nella villa di Monzambano (MN), località Mansarine, BREDA 1997: 279 e tav. 28,2; BACCHETTA 2003: 99-100.

³² SACCHI, GORLA 2018: 23, tav. 13,3.

Fig. 8. Il sesterzio di Marco Aurelio inserito nelle fondazioni in ciottoli dell'ambiente (2) nel saggio H.

Fig. 9. Periodo II, fase III. Settore rustico-abitativo: in rosso le strutture con fondazioni in ciottoli riferibili a questa fase. In giallo i piani in ciottoli.



Per quanto riguarda la cronologia di questa fase edilizia è possibile fare affidamento in senso lato sul rinvenimento di due monete. La prima, un sesterzio di Marco Aurelio, emesso nel 166 d.C.³³, proviene dalla fondazione del perimetrale orientale del vano (2), nella quale era stata inserita con cura (fig. 8). La collocazione appare intenzionale e sembra sia da riferire alla pratica, ben documentata per il mondo romano e attestata anche a Palazzo Pignano in un altro caso³⁴, dell'occultamento di monete all'interno di strutture edilizie per scopi diversi dalla semplice tesaurizzazione. Se questa prassi in contesti architettonici risulta dunque nota, più complesso e difficile da interpretare è il significato che le veniva attribuito, in assenza di fonti scritte³⁵. Il secondo reperto numismatico è un sesterzio di Severo Alessandro per Giulia Mamea, coniato tra il 222 ed il 235 d.C., recuperato nel riempimento del taglio di asportazione di un palo (721) all'interno dell'ambiente (2), operazione che presumibilmente segna la dismissione di quest'ultimo. Sembrano confermare quest'orizzonte cronologico anche scarsi reperti ceramici, riferibili alla produzione in terra sigillata di media e tarda età imperiale³⁶ e in ceramica comune³⁷. Le poche anfore attribuibili a questo momento storico sono di tipo Forlimpopoli³⁸.

Nell'area occupata dalle strutture di prima età imperiale, intorno alla metà del III sec. d.C. (fase III), furono realizzate nuove costruzioni, che determinarono la rasatura dei muri più antichi, ora utilizzati come piano di posa; a una sorte analoga andò incontro anche uno dei muri (678) della fase II.

Le strutture costruite *ex novo* (fig. 9), in cui predomina in assoluto l'uso del ciottolo, insistono di preferen-



³³ BONA in c.s.

³⁴ SACCHI, GORLA 2017: 123.

³⁵ Sull'argomento, PERASSI 2008.

³⁶ Come un frammento di piatto contraddistinto da un orlo estroflesso e ripiegato verso il basso inquadabile in una delle varianti della forma Consp. 3/Drac. 31 e un frammento di coppa affine alla Hayes 14/17 della produzione africana A, SACCHI, GORLA 2018: 21, fig. 7.

³⁷ Un frammento di olla a larga imboccatura, spalla rialzata, orlo ingrossato e segnato da una scanalatura e un frammento di mortaio tipo Dramont D2, SACCHI, GORLA 2018: 23, fig. 12, 1-3; 25-26, fig. 13.4.

³⁸ SACCHI, GORLA 2018: 27, fig. 13.7.



Fig. 10. Settore rustico-abitativo: la soglia del vano 6 vista da N.



Fig. 11. Settore rustico-abitativo: l'ambiente seminterrato 7 rimesso in luce durante la campagna del 2018.

za nello spazio intermedio della manica con andamento O-E di prima fase, riutilizzandone ove possibile i perimetrali come base per i muri dei vani. Anche un tratto del perimetrale N-S, sempre di prima fase, si trasforma nella fondazione del muro occidentale di una costruzione (**656; 636; 605; 629; 637; 632; 638**) a pianta rettangolare (**3**), che misura circa m 9,65 secondo l'asse N-S e m 6,60 secondo quello E-O. Essa è contraddistinta al suo interno da due muri (**633; 751**) con andamento N-S, i quali suddividono lo spazio in tre concamerazioni di forma stretta e allungata. La più orientale conserva una porzione di un piano in ciottoli (**686**) che potrebbe costituire il vespaio per un piancito ligneo.

La costruzione a pianta rettangolare (**3**) per le sue caratteristiche planimetriche è interpretabile come granaio con pavimento sopraelevato su muretti paralleli, di cui si hanno altri esempi in area lombarda³⁹ e numerosi confronti nella *Hispania*, nella Gallia e in Germania⁴⁰. Dal punto di vista della logica costruttiva, questa articolazione interna offriva indubbi vantaggi in quanto consentiva di appoggiare l'assito pavimentale in modo equilibrato per la distribuzione dei cereali e di salvaguardarli dai danni causati dall'umidità del terreno e dall'attacco dei parassiti. Inoltre, a differenza di quanto accadeva in un granaio a *silos* interrato, un edificio fuori terra agevolava l'apertura e la chiusura della camera di stoccaggio e il suo più rapido utilizzo senza dovere intaccare il bene stivato e quindi rischiare di danneggiarlo. Questi fattori fecero sì che il granaio con pavimento sopraelevato e areato si diffondesse nel Mediterraneo occidentale, come hanno dimostrato gli studi di Salido Domínguez⁴¹.

A partire dall'angolo S-O del granaio si dispongono in una rigida sequenza paratattica verso occidente diversi vani (**4-8**), quasi tutti pavimentati in ciottoli. La successione e la stretta interdipendenza li caratterizzano come locali di servizio, legati verosimilmente alla lavorazione dei beni prodotti nei terreni di pertinenza dell'insediamento. Procedendo da E verso O si incontrano dapprima due camere gemelle (**4-5**), di piccole dimensioni, circa 8,5 mq ciascuna, separate da un divisorio. Queste sono seguite da altre due di maggiori proporzioni (**6-7**), una di circa 17 mq di superficie, l'altra di circa 11 mq. La prima presenta ancora *in situ* la soglia (fig. 10) di accesso (**737**), costituita da tegole disposte di piatto e aperta a S su uno spazio acciottolato (**11**), che va a obliterare l'ambiente (**1**) di fase I; la seconda (**7**) è contraddistinta da un piano interrato, inferiore di circa 50 cm rispetto al piano di calpestio del vano precedente e dell'acciottolato esterno.

Il fondo (**734**) dell'ambiente seminterrato (**7**) si presentava al momento delle indagini condotte nel 2018 (fig. 11) costituito soprattutto da ciottoli cui era frammisto raro pezzame fittile, costituito da tegole e laterizi; al di sopra, ma solo in alcuni limitati punti, si osservavano lembi di uno strato di cocchiopesto (**735**). Non vi è dubbio nel riconoscere in questa struttura un vano messo in luce nel 1970 (fig. 12), di cui restano alcune fotografie nel

³⁹ A Cairate (VA), MARIOTTI 2014: 114; MARIOTTI, GUGLIELMETTI 2014: 14-15 e 20-23; PAGANI 2014: 169-172; a Ponte Lambro (CO), AIROLI *et al.* 2016: 190-191. Sui contesti citati e sul caso, meno sicuro della villa di Monzambano (MN), rimando a SACCHI 2018: 51, cat. n. 4, fig. 5.

⁴⁰ Per la Spagna, cfr. nota seguente; per la Gallia e per la Germania si rimanda a FOUILLET, MORILLON 2017.

⁴¹ SALIDO DOMÍNGUEZ 2013; SALIDO DOMÍNGUEZ 2015; SALIDO DOMÍNGUEZ 2017: 365 e 374. Sulla scarsa diffusione del tipo nell'Italia centro-meridionale, PELLEGRINO 2017: 48.



Fig. 12. Settore rustico-abitativo: l'ambiente seminterrato 7 al momento della scoperta nel 1970 (Archivio Topografico ex Soprintendenza Archeologica della Lombardia).

giornale di scavo depositato presso l'Archivio Topografico della Soprintendenza Archeologica della Lombardia. Si trattava di una camera nella quale restavano alcune *pilae* laterizie in regolari allineamenti, le quali dovevano sostenere un pavimento sospeso. Potenti accumuli di ceneri rintracciati in diverse aree e ricordati nella relazione scritta redatta al momento della scoperta confermano che la camera fosse dotata di un riscaldamento al di sotto del pavimento e ne consentono l'identificazione con un essiccatoio/affumicatoio⁴². Il caricamento del combustibile e l'immissione del flusso di aria calda dovevano avvenire da O⁴³, dove esisteva una piccola stanza (8), ampia all'incirca m 1,5, di cui resta parte dell'ultimo corso del muro occidentale (746) e dell'attacco del settentrionale (747).

È possibile che il vano (6), collocato immediatamente a E dell'essiccatoio/affumicatoio (7), fungesse da anticamera allo stesso, nella quale potevano essere conservati per brevi periodi i prodotti prima di essere avviati al processo di essiccazione/affumicatura o dopo il loro trattamento.

L'ambiente riscaldato trova assonanze per dimensione e articolazione con impianti definiti da Morris "pilared drying rooms"⁴⁴ e da Van Ossel e da Huitorel⁴⁵ "à piles ou pilettes (= hypocauste)", vale a dire strutture scavate nel terreno con pavimento (in tegole, laterizi, pietra o legno) sostenuto da *pilae*. Apprestamenti analoghi sono stati riconosciuti anche in Italia settentrionale a San Pietro in Cariano – loc. Ambrosan (VR), a Torre di Pordenone (UD)⁴⁶ e nel complesso rustico di Ponte Lambro (CO)⁴⁷. Se, in molti casi, è arduo stabilire quali prodotti fossero trattati in questi impianti, i dati archeologici forniti da scoperte avvenute in Britannia, nelle Gallie

⁴² Sulla difficoltà a definire gli usi di questi impianti, che all'occorrenza potevano essere equivalenti, VAN OSSEL, HUITOREL 2017.

⁴³ Lungo le pareti N, S ed E dell'essiccatoio/affumicatoio non esistono tracce di un voltino per l'immissione dell'aria calda, che deve di conseguenza essere immaginato sul lato O, anche se qui la muratura è ormai ridotta al primo filare di fondazione.

⁴⁴ MORRIS 1979: 104-105.

⁴⁵ VAN OSSEL, HUITOREL 2017: 145, tipo II B, tavola 2.

⁴⁶ BUSANA 2002: 183-184 con bibliografia.

⁴⁷ AIROLDI *et al.* 2016: 192-193.

e in Svizzera sembrano dimostrare che la maggior parte di essi fosse utilizzata per l'essiccazione di cereali, di legumi, ma non si esclude che si trattassero carni e formaggi⁴⁸; nel caso in cui questi apprestamenti risultino nelle vicinanze di impianti vinicoli è stata proposta una funzione connessa ai processi di vinificazione⁴⁹.

Nel caso di Palazzo Pignano si può escludere quest'ultima ipotesi, poiché il territorio non è adatto alla coltivazione della vite; le dimensioni piuttosto modeste dell'ipocausto (7) portano a ritenere che non fossero trattate grandi quantità di cereali e/o di legumi e non si può escludere, data la presenza nelle vicinanze della villa di terreni lasciati a pascolo, che anche carni e formaggi potessero essere sottoposti a trattamenti di affumicatura.

Edificati molto probabilmente nello stesso periodo e con fondazioni realizzate con impiego esclusivo di ciottoli legati da limo, sono alcuni vani ubicati a S-O rispetto all'insieme di ambienti sopra descritti. Si tratta di due piccole stanze (9-10), pressoché analoghe e di forma quadrangolare, di circa 10 mq di superficie, disposte tra loro "a scacchiera"⁵⁰. Solo all'interno di una di esse (9) si conservano labili tracce di un piano pavimentale in ciottoli, la cui quota assoluta è a 85,18 m s.l.m., più o meno corrispondente alla media di quelle degli acciottolati nelle stanze sopra descritte (4-6). Un vano (10) presenta alla testata del perimetrale orientale una lesena rettangolare e si raccorda a E con un muro orientato E-O (34;103; 804), solo in parte individuato e anch'esso dotato, sul lato settentrionale, di una lesena. In fase con le due strutture è l'acciottolato (11), del quale una limitata porzione risulta in addosso al perimetrale orientale (6a) del vano 9. Verosimilmente questo piano in ciottoli si raccordava a nord con il perimetrale meridionale del vano 7 e con la soglia del contermine 6. Purtroppo una canalizzazione o una trincea di asportazione di epoca moderna ha eliminato completamente la possibilità di verificare i rapporti fisici tra l'acciottolato e le strutture poste a settentrione. La quota (85,29/85, 27 s.l.m.) dell'acciottolato esterno (11) risulta più alta di circa una decina di centimetri rispetto a quella dei piani sempre in ciottoli degli ambienti che doveva collegare.

A circa quattro metri a meridione rispetto ai vani "a scacchiera" si sviluppava un edificio (12), di cui sono stati completamente riportati in luce il perimetrale settentrionale (23; 101), lungo m 18,5, e in parte i perimetrali orientale (25) e occidentale (806). L'ampio stanzone risulta ripartito in ambienti di diversa ampiezza – m 10,5 e m 5,20 – da un divisorio (802). Il perimetrale occidentale costituiva anche il muro di confine della *pars rustica* della villa, confermando quando era emerso da precedenti prospezioni che non avevano restituito anomalie su questo lato.

Lo spazio tra i vani "a scacchiera" e l'edificio (12), lungo in direzione E-O poco più di m 18 e in direzione N-S m 3,5, è da interpretare come un corridoio o passo carrabile di accesso a una grande corte attorno alla quale si disponevano i vari fabbricati.

Non si dispone di molti elementi per datare questa fase edilizia. I locali disposti in batteria (3-8) presentano una tecnica edilizia omogenea e la quota uniforme di rasatura delle strutture più antiche su cui questi si impostarono depone a favore di un'azione costruttiva unitaria. Essi si connotano poi come un insieme coerente, deputato allo stoccaggio e alla lavorazione dei prodotti provenienti dallo sfruttamento dei terreni attorno a Palazzo Pignano.

Come per i muri della fase II, la cronologia resta al momento ancorata a pochi reperti monetali, tutti concentrati nel vano a ipocausto (7), ritrovati in anni ormai lontani asportando gli accumuli di ceneri che lo riempivano: un sesterzio di Filippo II (247-249 d.C.) e un *folles* di Costantino del 313 d.C.⁵¹. Il primo dovrebbe fornire un *terminus ante quem* per la costruzione dell'essiccatoio/affumicatoio (7) e, di conseguenza, per la sequenza di stanze a E tra cui il granaio (3); il secondo dovrebbe segnare il periodo d'uso dell'impianto (7) almeno fino agli inizi del IV sec. d.C. Allo stato attuale delle conoscenze sembra plausibile estendere l'orizzonte cronologico anche ai vani "a scacchiera" e all'edificio posto a meridione (12).

Per Palazzo Pignano il quadro, pur lacunoso, dei rinvenimenti restituisce per la prima età imperiale un edificio caratterizzato da un razionale assetto organizzativo, di tipo paratattico, atto a soddisfare esigenze residenziali e produttive in un ambito di dignitoso standard qualitativo, al quale rimandano il lacerto musivo ricordato, alcune classi di ceramica fine da mensa, le anfore da trasporto, un frammento di coppetta/skyphos in vetro

⁴⁸ La funzione di queste strutture è soggetta a numerose ipotesi; sul problema, oltre BUSANA 2002: 180-190; BUGNON, DUFFLON 2000: 37-39; FRUCHART, MOUGIN 2011; VAN OSSEL, HUITOREL 2017.

⁴⁹ Come nel complesso di Ponte Lambro (CO), AIROLDI *et al.* 2016: 193.

⁵⁰ I resti, al momento della scoperta nel 2016, furono assegnati all'orizzonte tardoantico essenzialmente sulla base della tecnica costruttiva, che trovava analogie con altre fondazioni della villa considerate di IV sec. d.C., SACCHI, GRASSI, MATTEONI 2017: 30.

⁵¹ CASIRANI 2015: 24; BONA in c.s.

giallo ritrovati nel corso delle passate e recenti indagini, materiali inquadrabili tra la seconda metà del I e i decenni iniziali del II sec. d.C.⁵².

A distanza di circa una quarantina di anni il complesso rurale conosce una parziale ristrutturazione, le cui evidenze sino a oggi conosciute paiono prevedere un ampliamento verso N-E dell'impianto e un ulteriore non meglio definibile intervento nell'area precedentemente occupata dalle strutture di prima fase. Dai dati forniti dai reperti mobili, i nuovi corpi aggiunti si connotano per lo più come ambienti a vocazione non residenziale (depositi per lo stoccaggio dei beni).

Intorno alla metà del III sec. d.C. si assiste invece a un cambiamento radicale. Nuovi annessi rustici si impiantano nell'area degli ambienti di I fase, decretandone la cancellazione, ma rispettandone gli orientamenti e gli ingombri. A differenza della situazione di prima età imperiale, non si hanno indicatori della presenza di almeno un ambiente a destinazione residenziale, caratterizzato da qualche elemento di pregio. Ciò che invece connota questo momento sono le strutture deputate alla conservazione e al trattamento delle derrate alimentari. Il granaio con pavimento sopraelevato su muretti paralleli (3), la cui superficie interna, di poco inferiore ai 50 mq, porta a ritenere che non fossero stivate grandi quantità di cereali⁵³ e che queste ultime servissero prevalentemente per il consumo interno e per la semina dell'anno successivo. Probabilmente il prodotto in *surplus* veniva inviato sui mercati regionali, onde evitarne l'accumulo *in loco* con il rischio che potesse andare perduto per svariate ragioni (umidità, sbalzi di temperatura, attacco dei parassiti, ecc.). Anche le dimensioni contenute dell'essiccatoio/affumicatoio (7) sembrano suggerire il trattamento di quantità limitate di prodotti. Di incerta funzione sono i vani "a scacchiera" (9-10), le cui dimensioni ridotte in estensione portano a immaginare un loro sviluppo sostanzialmente in altezza, il che li avvicinerrebbe alle cd. strutture a torre note sia nella *pars rustica* sia nella parte residenziale di alcune ville romane, la cui destinazione non è sempre precisabile⁵⁴. Per le proporzioni assai sviluppate e per la suddivisione interna in due ambienti di differente ampiezza⁵⁵ nonché per l'esposizione a E⁵⁶ il grande edificio (12) potrebbe avere svolto la funzione di *stabulum*, anche se si tratta di una mera ipotesi in assenza di analisi su eventuali concentrazioni di fosforo nel terreno e in completa assenza di resti osteologici o di altri indicatori archeologici.

Il complesso tardoantico

Come già ricordato, il complesso tardoantico è composto da strutture organizzate in almeno tre poli con orientamento divergente e separati da aree aperte (fig. 1). Il nucleo centrale per la sua articolazione planimetrica complessa, il cui perno è un grande peristilio attorno al quale si aprono singoli ambienti o gruppi di vani tra loro comunicanti, si connota come la *pars dominica*. Sia quest'ultima sia il settore rustico-abitativo posto a oriente, e su cui torneremo, conoscono una prima fase edilizia assegnata a un momento posteriore al secondo quarto del IV sec. d.C. e una successiva ristrutturazione nella prima metà del secolo seguente⁵⁷.

1. Il nucleo centrale

I fase edilizia (post secondo quarto del IV sec. d.C).

Le fondazioni murarie attribuite alla prima fase edilizia sono in filari di ciottoli associati a radi frammenti di laterizi, legati da malta di colore rosato. I lacerti pavimentali, semplici battuti in cocciopesto rosa, connessi con le strutture segnalate dalle fondazioni furono parzialmente intercettati mediante saggi effettuati nella seconda metà del Novecento in corrispondenza degli ambienti contraddistinti nella pubblicazione di Marilena Casirani dai numeri: 7, 14/16, 15 e 17 (fig. 13)⁵⁸.

⁵² Per i quali SACCHI, GORLA 2017: 134-141.

⁵³ Circa la capienza teorica dei depositi di cereali, SACCHI 2018: 223-224.

⁵⁴ PELLEGRINO, MAUNÉ, MATHIEU 2017: 198.

⁵⁵ Un confronto per le dimensioni piuttosto ampie della struttura e per la suddivisione interna in due ambienti stretti e allungati può essere istituito con una costruzione nella fattoria in località Ca'Tron nell'agro di Altino (VE). Le analisi chimiche condotte su diversi campioni di terreno prelevati all'interno del vano hanno dimostrato un'alta percentuale di fosforo derivata dalla stabulazione di animali, BUSANA, MIGLIAVACCA, PIZZEGHELLO, NARDI 2016.

⁵⁶ Nella maggioranza dei trattati degli agronomi antichi e moderni l'esposizione più favorevole per l'impianto di stalle od ovili era a S o a E, ROUPPERT 2017: 534.

⁵⁷ CASIRANI 2015: 23-40.

⁵⁸ Per la numerazione dei vani si è adottata la stessa sequenza utilizzata in CASIRANI 2015.

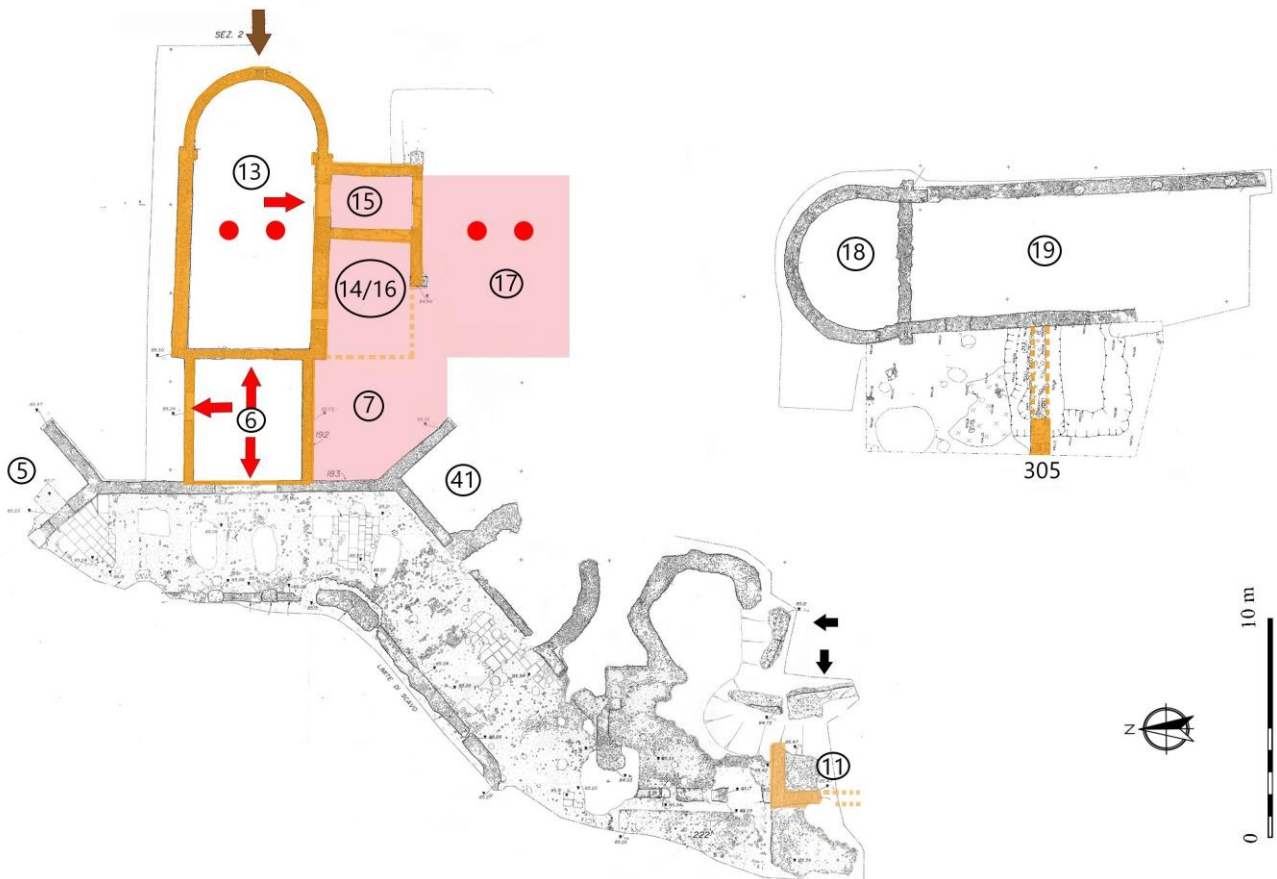


Fig. 13. Pars dominica. In ocra sono evidenziate le strutture di IV sec. d.C. Le frecce rosse segnalano le soglie, la freccia marrone la collocazione del voltino del praefurnium per il riscaldamento dell'aula 13; i cerchi rossi le stanze dotate di riscaldamento al di sotto del pavimento; in retinato rosa sono i pavimenti in cocciopesto; le frecce nere indicano i bordi di una vasta depressione all'interno della quale sono collassate alcune fondazioni.

Sono stati ricondotti all'impianto originario l'anticamera 6, l'aula absidata 13, i vani 7, 14/16, 15 e la stanza 17, non tutti riconosciuti nella loro reale articolazione a causa della successiva ristrutturazione. Più problematica è l'assegnazione alla prima fase edilizia dei vani 5 e 41 in mancanza di indizi probanti.

L'aula absidata 13 e la stanza 17 erano dotate di un pavimento interamente sopraelevato su *pilae* per permettere la circolazione dell'aria calda prodotta in un *praefurnium*, la cui bocca era localizzata al centro dell'abside dell'aula 13, come testimonia la presenza di un voltino murato nella seconda fase. Non si sa invece dove fosse collocato il *praefurnium* relativo all'ambiente 17 e se potesse coincidere con quello attivo nella seconda fase, destinato all'impianto di riscaldamento a canali delle stanze 13 e 17.

Più che probabile l'esistenza in questo stesso momento di un cortile centrale, attorno al quale si disponevano alcuni dei vani sopramenzionati, anche se non si può asserire con certezza se la sua forma fosse in questo momento ottagonale come nel periodo successivo.

Riguardo a quanto pubblicato di recente, possono ora essere aggiunti al primitivo complesso due brevi tratti di fondazioni tra loro perpendicolari, intercettati durante la pulizia dei resti scoperti nel 1969 nel settore meridionale della *pars dominica*. Le fondazioni furono rasate per la costruzione nell'angolo nord-occidentale del più tardo ambiente 11, che ne ricalca quasi fedelmente l'orientamento.

Un terzo tratto murario (305), disposto in senso E-O, è stato portato in luce nel 2016, spostato di qualche decina di metri a meridione dell'aula 13 (figg. 13-14). Sia in fondazione sia nel primo tratto dello spiccato il manufatto è in filari di ciottoli legati da malta rosata piuttosto tenace. L'alzato dovette sopravvivere probabilmente fino alla costruzione del portico 18/19 o essere demolito poco prima, poiché il taglio di fondazione per la posa del perimetrale occidentale del portico è praticato nel riempimento della trincea di asportazione del muro stesso. Non ancora definita è la funzione di questo, di cui è stata intercettata solo una limitata porzione. Lo spesso-

re, maggiore rispetto a quello delle altre murature coeve, la buona tecnica costruttiva, la profondità del cavo di fondazione (q.a. 83,50 s. l.m.), la malta ricca di polvere di laterizio portano a ritenere che la sua funzione fosse diversa da quella del perimetrale di un semplice ambiente residenziale. Poteva piuttosto essere funzionale a contenere o a sostenere carichi di una certa importanza. Segnaliamo la relativa vicinanza del tratto murario a una grande depressione, la cui formazione è ignota, all'interno della quale sono collassate ampie porzioni delle murature del settore meridionale del peristilio e porzioni di un mosaico pavimentale assegnabile alla II fase edilizia.

Pur nella estrema lacunosità dei dati, si intravede nel primo impianto del nucleo centrale un'articolazione planimetrica che verrà in parte rispettata nella successiva ristrutturazione (vd. vani 6,13,17).

Il fase edilizia (prima metà del V sec. d.C.)

È questo il momento di maggiore splendore della villa con la realizzazione del grande peristilio ottagonale⁵⁹ attorno al quale sono mantenuti, pur con alcune modifiche, gli ambienti della fase precedente (fig. 15). Gli interventi più drastici riguardano il rialzamento dei piani pavimentali, la bipartizione dell'ambiente 14/16, la rasatura di alcuni muri su cui se ne impostano di nuovi con andamento di poco divergente



Fig. 14. Pars dominica. Il muro US 305.

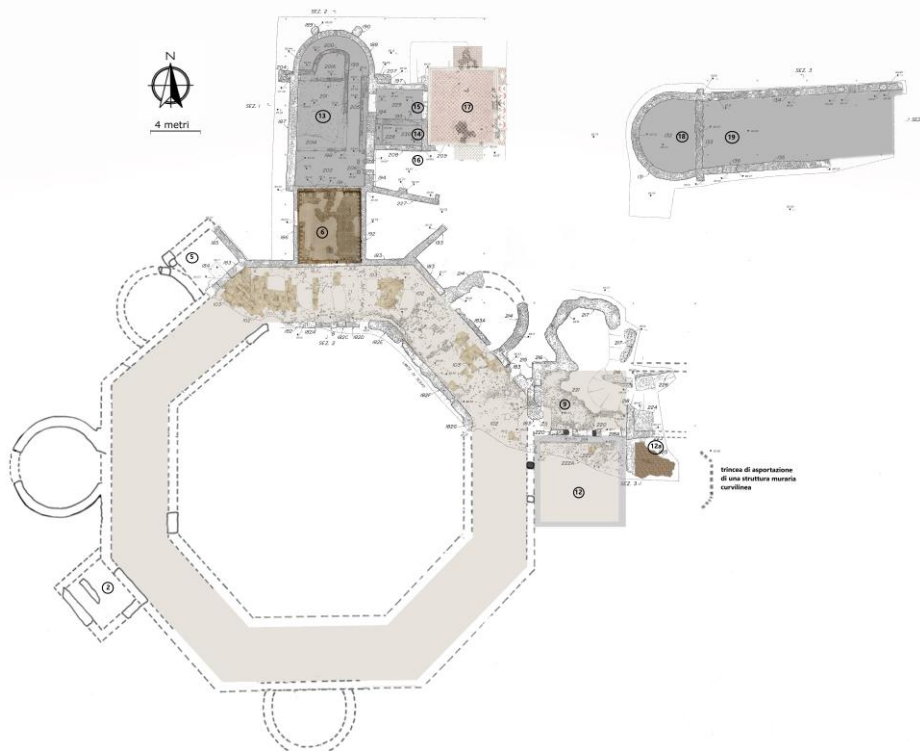


Fig. 15. Pars dominica. Il peristilio ottagonale e gli ambienti vicini.

⁵⁹ Confronti per l'articolazione planimetrica si hanno nella villa (IV sec. d.C.) di Mompiano presso Brescia, nel complesso di Rabaçal (metà IV sec. d.C.) in Portogallo, nell'edificio di Valdetorres de Jarama in Spagna, per i quali rimando a CASIRANI 2015: 26-27.



Fig. 17. Pars dominica. Porzione del piano di allettamento del lacerto di pavimento musivo a quadrati e pelte, rinvenuto collassato all'interno di una depressione di ignota formazione.

Fig. 16. Pars dominica. Lacerto di pavimento musivo a quadrati e pelte dal vano 12a.

(vd. angolo ambiente 11), la probabile sopraelevazione di alcuni perimetrali, come documenta l'aggiunta di contrafforti esterni lungo l'esterno dell'abside nell'aula 13, la modifica del sistema di riscaldamento sottopavimentale (aula 13, stanza 17, vano 2). Alcune stanze sono dotate di pavimenti musivi (almeno gli ambienti 2, 5, 6, 9, 12a, 13, 15, 17), mentre nel settore S-E viene edificata la galleria porticata 18/19, costruita *ex novo* eliminando il muro di IV sec. d.C.

(305). Dello stesso periodo è la lastricatura in marmo rosa di Verona del portico ottagonale.

La maggiore novità emersa dalle ultime indagini consiste nel riconoscimento, nel settore meridionale del peristilio, più precisamente nei pressi dell'ambiente 12a, di una struttura ad andamento curvilineo, di cui è stato individuato e scavato il potente riempimento della trincea di asportazione, ricco di numerosi ciottoli legati da malta, provenienti dalla demolizione di un alzata. Si ritiene che la struttura asportata costituisse il perimetrale meridionale dello stesso vano 12a, dunque absidato, che risultava collegato al braccio del portico ottagonale mediante l'atrio 12, pavimentato in lastre di calcare veronese e dotato di triplice ingresso scandito da colonne o pilastri di cui resta uno dei plinti.

La pavimentazione del vano absidato 12a, stando alle informazioni contenute nelle relazioni di scavo e relative al punto di prelievo di alcuni lacerti musivi, doveva essere suddivisa in due registri ornamentali. Lo spazio rettangolare poteva essere occupato da un motivo a pelte e a quadrati, di cui un frammento è stato rinvenuto collassato ai bordi della vicina depressione cui si è fatto prima riferimento (figg. 16-17); lo spazio semicircolare forse conteneva un motivo a cerchi occupati da vari soggetti, di cui l'unico conservato, purtroppo strappato all'atto del rinvenimento, rappresenta il nodo di Salomone. Si nota poi un salto di quota tra il pavimento a lastre dell'atrio 12 (84,70 s.l.m.) e il piano di preparazione in ciottoli per il mosaico dell'ambiente absidato 12a (84.90 s.l.m.).

Anche alla luce delle ultime acquisizioni si conferma l'uso residenziale di questo settore, frequentato probabilmente solo durante il periodo estivo in quanto privo di sistemi di riscaldamento. Per lo sviluppo plani-



Fig. 19. Frammento di piede destro con sandalo (lunghezza massima cons. cm 12) da un vecchio rinvenimento nella pars dominica.

Fig. 18. Frammento di statuetta femminile (alt. massima cons. cm 24,8) del tipo "Venere pudica" da un vecchio rinvenimento nella pars dominica.

metrico si possono citare a confronto i contesti della villa di Desenzano sul lago di Garda, in special modo il gruppo di ambienti 6-8, di Piazza Armerina (appartamenti del *dominus* e della *domina*) e della villa di Löffelbach (Austria)⁶⁰.

Il lusso che connota il complesso residenziale è confermato, oltre che dall'apparato musivo e dai pochi frammenti di piccole sculture sopravvissute alla distruzione⁶¹ (figg. 18-19), dal recupero di poche tarsie ed elementi lapidei in marmi bianchi e colorati (dall'Asia Minore e dalla Grecia) e di piastrelle litiche esagonali in calcare grigio locale.

2. Il settore rustico-abitativo

I fase edilizia (post secondo quarto del IV sec.d. C).

Dopo il secondo quarto del IV secolo d.C.⁶², nel settore-rustico abitativo (fig. 9) la costruzione del grande vano absidato (**13-14**) determinò una riformulazione degli spazi fabbricati e sicuramente comportò la dismissione del granaio a muretti paralleli (**3**) di fase III, poiché uno dei suoi divisori interni fu asportato per gettare le fondamenta del perimetrale occidentale dell'ampia aula. È plausibile pensare che il precedente impianto di stoccaggio (**3**) sia stato sostituito in questo momento da un capiente *horreum* (**19**)⁶³ realizzato a O dell'essiccatoio (**7**), ma non è dato sapere se l'uso di quest'ultimo e dei vani contermini sia continuato ancora in relazione al nuovo, più ampio deposito.

Alla ripresa degli scavi, il grande edificio absidato (**13-14**), orientato N-S, si presentava con le fondazioni murarie già esposte da decenni e restaurate in momenti diversi. L'aula absidata si sviluppava in senso N-S per m 14,60 e in senso E-O per m 7,25, con proporzioni decisamente maggiori rispetto alla stanza (**13**) di pianta analoga presente nella *pars dominica*.

⁶⁰ CASIRANI 2015: 33-34.

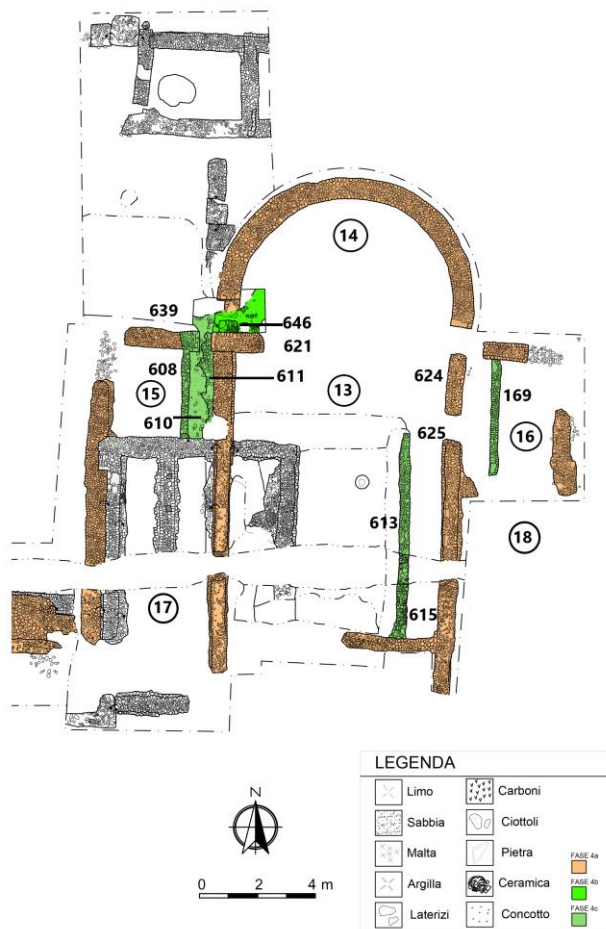
⁶¹ N. inv. St. 35447; St. 35478, per le quali si veda da ultimo POLIDORO 2017.

⁶² CASIRANI 2015: 23-24.

⁶³ Per l'identificazione della struttura come granaio tipo *Strebpfilerbau*, Casirani 2015: 36-37.



Fig. 20. Settore rustico-abitativo: ortofoto della porzione settentrionale dell'aula absidata (13-14) e dei vani contermine con indicazioni dei resti di apprestamenti per il riscaldamento sottopavimentale.



Nel settembre 2018 è stato possibile indagare solo le porzioni centrale e occidentale del grande ambiente absidato (13-14) e tutte le strutture rinvenute si sono rivelate prive di depositi orizzontali in fase e conservate a una quota inferiore ai piani pavimentali originari, nonché isolate dal contesto circostante a causa delle trincee realizzate nel 1970 all'atto della scoperta dei ruderi.

Le interrelazioni tra le strutture sono state perciò ricostruite in base ai rapporti stratigrafici tra fondazioni murarie, alla luce delle quote dei cavi di fondazione e della disposizione spaziale. A seguito di queste operazioni si è riconosciuta una prima macrofase scandita in due momenti.

Il primo prevede la costruzione del complesso absidato vero e proprio, dotato all'esterno e su entrambi i lati lunghi di ambienti con differenti dimensioni (fig. 20): più piccoli e quadrangolari in prossimità dell'abside (15-16), di maggiori proporzioni e a pianta rettangolare (fig. 21) lungo le porzioni restanti dei perimetrali (17-18). Le strutture murarie sono realizzate con l'impiego di ciottoli di medie e grandi dimensioni legati da malta, la cui messa in opera non è molta accurata nel nucleo a differenza dei paramenti che risultano invece più regolari. Queste strutture mostrano spessori differenti a seconda delle necessità derivanti dalla distribuzione dei carichi: i muri più esterni pertinenti agli ambienti minori presentano fondazioni abbastanza superficiali e nel caso delle strutture murarie ad O, queste riutilizzano parzialmente le murature di età imperiale (fase III). Ciò implica che l'altezza degli alzati non fosse considerevole e comunque inferiore a quella raggiunta dal corpo centrale dell'edificio che presenta fondazioni profonde e consistenti. Pertanto, l'aula si articolava in un corpo centrale absidato, che svettava in altezza, su due ali laterali più basse che l'affiancavano.

Fig. 21. Settore rustico-abitativo: gli interventi (in verde) di riscaldamento sottopavimentale realizzati nell'aula absidata (13-14) e in alcuni dei vani contermine.

Il secondo momento è contraddistinto dalla realizzazione di un sistema di riscaldamento all'interno dell'edificio (fig. 20). Sul lato occidentale, all'innesto dell'abside con il piccolo vano laterale (15) a O, viene realizzato un ipocausto mediante il taglio di alcune strutture per la creazione delle intercapedini necessarie alla circolazione dell'aria calda che proveniva da un *praefurnium* non localizzato. Viene così a essere interrotta l'originaria continuità tra il muro absidale (623) e le strutture dell'aula (622 e 621); all'interno del taglio sopra ricordato è costruito il basamento in laterizi di un piedritto relativo a un piccolo arco (646), in addosso alla struttura 621. Per impermeabilizzare il condotto, su una preparazione in ciottoli e in pochi frammenti di laterizi fu stesa una coltre di cocchiopesto che refluisce sulle strutture 623 e 621. Pertanto, in questa fase il calore proveniente dall'angolo a N-O dell'aula viene immesso all'interno della conca absidale.

Il fase edilizia (prima metà del V sec. d.C.)

In un momento posteriore il sistema di riscaldamento viene modificato con l'applicazione di soluzioni adottate contemporaneamente nella *pars dominica*. Sul lato occidentale dell'aula absidata (13-14) il precedente impianto subisce una trasformazione (fig. 21). Viene praticato uno scasso tra l'originaria continuità delle strutture murarie (639; 621) per realizzare un setto murario (608) di piccolo spessore, orientato N-S e con un pilastro alla testata settentrionale, del tutto analogo a 646. Si crea così un'intercapedine per consentire il passaggio dell'aria calda anche all'interno dell'ambiente di testa dell'ala occidentale del complesso; anche in questo caso è presente una finitura pavimentale con preparazione in laterizi frammentati (611) e soprastante strato di cocchiopesto (610), i quali vanno a coprire parzialmente il cocchiopesto steso nella fase precedente. Apprestamenti analoghi si riconoscono sul lato opposto del vano absidato. Parallelo al perimetrale orientale (624; 625; 615) dell'aula absidata, ma spostato verso il suo centro di circa un metro, è realizzato un muretto di contenimento (613) che costituisce una spalletta di un canale da riscaldamento sottopavimentale. Una struttura (169) simile si riconosce nel più piccolo (16) degli ambienti sul lato orientale dell'abside.

In questo modo, l'abside, la porzione orientale dell'aula, le piccole stanze laterali (15-16) risultano dotate di un sistema di riscaldamento a canali in modo analogo a quanto si osserva in alcuni ambienti (aula absidata 13, 17 e forse 2) nella *pars dominica*. La cronologia relativa alla realizzazione di quest'ultimo impianto di riscaldamento si appoggia sul rinvenimento all'interno di uno dei condotti di una lucerna. Si tratta di un'imitazione locale del tipo Atlante VIII in terra sigillata africana, con il disco decorato da soggetti tipicamente paleocristiani come il gallo e la croce. Il reperto è inquadrabile fra IV e V sec. d.C. ed è stato ipoteticamente assegnato a una produzione aquileiese, anche se non si può escludere la provenienza da officine romagnole⁶⁴.

Circa la funzione della grande sala absidata (13-14) si può ritenere che fosse legata alle attività del *procurator* e che gli ambienti laterali (15-16), come visto riscaldati solo in un momento successivo, svolgessero la funzione di *cubicula* nell'accezione più ampia del termine, come si può vedere, a titolo esemplificativo, nel palazzo di *Gorsium-Herculia* e a *Nea Paphos* nelle case di Teseo e Aion⁶⁵, così come nel *praetorium* di Subradice (Tracia, Bulgaria) e nella villa di Montana (Dacia Ripensis, Bulgaria)⁶⁶.

Tessere musive, un frammento di lastra da rivestimento in breccia corallina, alcune porzioni di vetri da finestre rinvenuti nel corso dei vecchi scavi nei dintorni della grande aula absidata, sono forse da ricondurre al suo apparato decorativo e ai finestroni che ne dovevano illuminare l'interno.

Conclusioni

Le campagne di scavo condotte con cadenza annuale dal 2016 al 2018 hanno confermato una presenza umana stabile nel sito di Palazzo Pignano già dai primi due secoli dell'impero, una frequentazione che ha continuato a sussistere senza apparente soluzione di continuità fino all'impianto del complesso tardoantico. L'insediamento di epoca imperiale, per quanto è dato sapere, sembra svilupparsi prevalentemente nell'area poi occupata dal settore rustico-abitativo della villa a padiglioni, con una serie di ambienti che soprattutto nel corso del II e fino alla metà del III sec. d.C. hanno la funzione di luoghi di stoccaggio o di trattamento delle derrate alimentari. Se fino a questo momento le strutture paiono da riferire a una proprietà di non estese dimensioni, l'impianto della villa a padiglioni per le sue proporzioni dilatate e per la grandiosità di alcune costruzioni, quali

⁶⁴ CASIRANI 2015: 60, fig. 60.

⁶⁵ PIRAS 2016: 152, cat. 10, tav. 10; 162, cat. 18, tav. 18.

⁶⁶ PIRAS 2012: 58-59, figg. 20-21.

l'*horreum* (19) e l'aula absidata (13-14) nel settore rustico-abitativo, sembrano riflettere un deciso cambiamento sia nell'ambito della produzione agricola sia nell'ambito dell'apparato amministrativo della proprietà stessa.

Ad oggi non sono state identificate tracce di preesistenze del periodo imperiale in corrispondenza del nucleo più occidentale della residenza tardoantica (fig.1), dove nel secondo quarto del IV sec. d.C., in contemporanea quindi con la realizzazione della *pars dominica* e del settore rustico-abitativo, fu messo in cantiere un edificio a pianta circolare con absidiola estradossata a E, la cd. Rotonda. La funzione di quest'ultima doveva essere liturgica fin dall'inizio, come è stato ribadito anche di recente. In analogia con quanto osservato per le altre strutture della villa, anche la Rotonda fu oggetto nel corso della prima metà del V. sec. d.C. di interventi edilizi (aggiunta di un avancorpo rettilineo a O con un ambiente ospitante una vasca circolare, inserimento di un *synthronon* nell'absidiola, posa di pavimenti a mosaico e in *opus sectile*)⁶⁷. La committenza dell'edificio sacro, il quale si distingue per l'uso eccezionale della pianta centrale ispirata all'Anastasis di Gerusalemme, è da collegare con ogni probabilità alla volontà di un *possessor* cristiano dalle grandi disponibilità economiche. La Rotonda rimase in uso per un lungo periodo di tempo, prima di essere sostituita dall'attuale pieve di San Martino (XI sec.), a impianto basilicale con tre navate terminanti in origine con tre absidi⁶⁸.

Furio Sacchi

*Dipartimento di Storia, Archeologia e Storia dell'Arte
Università Cattolica del Sacro Cuore – L.go A. Gemelli, 1 – 20123 Milano
furio.sacchi@unicatt.it*

BIBLIOGRAFIA

- AIROLDI F., BONA A., CATTANEO C., CESANA D., FORTUNATI M., FOSSATI A., GRASSI E., MATTIA M., PERASSI C., SACCHI F., SANNAZARO M., UBOLDI M., 2016, "Ponte Lambro tra età romana e tardoantica: la *pars rustica* della villa in località Schieppo", in *Rivista archeologica dell'antica Provincia e Diocesi di Como* 198: 172-250.
- BACCHETTA A., 2003, *Edilizia rurale romana. Materiali e tecniche costruttive nella Pianura Padana (II sec. a.C.-IV sec. d.C.)*, Flos Italiae (Documenti di archeologia della Cisalpina Romana) 4, Firenze.
- BLOCKLEY P., 2000-2001, "Palazzo Pignano (Cr). Area archeologica. Prospezione geofisica", in *Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia*: 88-89.
- BONA A., 2017, "I materiali dalla buca US 30", in M. CASIRANI, F. SACCHI (a cura di), *Ripresa delle indagini archeologiche a Palazzo Pignano. Prima campagna di scavo, maggio-giugno 2016*, Peschiera Borromeo: 43-45.
- BONA A., c.s., "Le monete di Palazzo Pignano: vecchie acquisizioni, nuove scoperte", in F. SACCHI, D. GORLA (a cura di), *Ripresa delle indagini archeologiche a Palazzo Pignano. Seconda e terza campagna di scavo*.
- BREDA A., 1997, "La villa delle Mansarine di Monzambano (Mantova)", in E. ROFFIA (a cura di), *Ville romane sul lago di Garda*, San Felice del Benaco: 271-288.
- BUGNON D., DUFFLON L., 2000, "Des séchoirs-fumoirs gallo-romains à Ursy", in *Cahiers d'archéologie fribourgeoise* 2: 34-41.
- BUSANA M.S., 2002, *Architetture rurali della Venetia romana*, «Le rovine circolari 3», Roma.
- BUSANA M.S., FORIN C., 2012, "Le ville romane nel territorio di Aquileia: alcune considerazioni in merito all'articolazione e all'uso degli spazi", in J. BONETTO, M. SALVADORI (a cura di), *L'architettura privata ad Aquileia in età romana*, Atti del Convegno di studio (Padova, 21-22 febbraio 2011), Antenore Quaderni 24, Padova: 487-509.
- BUSANA M.S., MIGLIAVACCA M., PIZZEGHELLO D., NARDI S., 2016, "Edifici per animali di età romana: tra fonti, archeologia e scienza", in P. BASSO, E. ZANINI (a cura di), *Statio amoena. Sostare e vivere lungo le strade romane*, Oxford.

⁶⁷ CASIRANI 2015: 40-46 e 61-78; CASIRANI 2017.

⁶⁸ CASIRANI 2015: 103-108.

- CASIRANI M., 2015, *Palazzo Pignano. Dal complesso tardoantico al districtus dell'Insula Fulkerii*, Contributi di Archeologia 7, Milano.
- CASIRANI M., 2017, "La Rotonda di Palazzo Pignano", in M. CASIRANI, S. CALDANO, M. FACCHI (a cura di), *La pieve di Palazzo Pignano nella storia e nell'arte*, Atti della Giornata di studi (Palazzo Pignano, parrocchiale di San Martino, 29 ottobre 2016), Milano: 49-57.
- DE ANGELIS D'OSSAT M., 1999, "Lo scavo dell'abitato (via Kennedy)", in G. FRIGERIO (a cura di), *Storia di Mariano Comense. Dalla preistoria all'alto medioevo*, Mariano Comense: 73-81.
- FACCHINI G.M., LONARDI C., 2018, "Le ricerche dell'Università degli Studi di Verona a Villadose (Ro), nell'ambito del popolamento rustico del Medio Polesine", in M. CESARANO, M.C. VALLICELLI, L. ZAMBONI (a cura di), *Antichi Romani e romanità nelle terre del Delta del Po. Nuovi studi e prospettive di ricerca*, Ricerche, series maior 8, Cremona: 59-67.
- FERRARI V., 2017, "Il contesto geografico e ambientale", in M. CASIRANI, S. CALDANO, M. FACCHI (a cura di), *La pieve di Palazzo Pignano nella storia e nell'arte*, Atti della Giornata di studi (Palazzo Pignano, parrocchiale di San Martino, 29 ottobre 2016), Milano: 17-25.
- FORTUNATI M., 2007, "Archeologia del territorio in età romana", in R. POGGIANI KELLER, M. FORTUNATI (a cura di), *Storia economica e sociale di Bergamo. I primi millenni. Dalla preistoria al Medioevo*, Vol. II, Cenate Sotto (Bergamo): 559-626.
- FOUILLET N., MORILLON G. (avec la collaboration de M. Poux), 2017, "Les greniers maçonnés ruraux antiques à plancher surélevé dans les provinces des Gaules et des Germanies", in F. TREMENT (a cura di), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale*, Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain (Clermont-Ferrand 11-13 juin 2014), Aquitania suppl. 38, Bordeaux: 389-405.
- FRUCHART C., MOUGIN G., 2011, "Des fumeurs à viande antiques", in *Archéologie en Franche-Comté* 2: 50-51.
- NOBLOCK R., 2009, "L'età di La Tène nel Cremasco: catalogo dei rinvenimenti", in *Insula Fulkeria* XXXIX/b: 80-104.
- NOBLOCK R., 2010, "Il sistema stradale di età romana: genesi ed evoluzioni", in *Insula Fulkeria* XL: 8-29.
- MARIOTTI V., 2014, "Dalla villa romana al primo nucleo del Monastero. Lettura interpretativa dei dati archeologici", in V. MARIOTTI (a cura di), *Un monastero nei secoli. Santa Maria Assunta di Cairate. Scavi e ricerche*, Manuali di Archeologia 57, Mantova: 111-132.
- MARIOTTI V., GUGLIELMETTI A., 2014, "Gli scavi nel monastero di Santa Maria Assunta a Cairate: analisi delle fasi", in V. MARIOTTI (a cura di), *Un monastero nei secoli. Santa Maria Assunta di Cairate. Scavi e ricerche*, Manuali di Archeologia 57, Mantova: 11-104.
- MASSARI M., ROFFIA E., BOLLA M., CAPORUSSO D., 1985, "La villa tardo-romana di Palazzo Pignano (CR)", in G. PONTIROLI (a cura di), *Cremona romana*, Atti del Congresso storico-archeologico per il 2200° anno di fondazione di Cremona (Cremona 1982), Annali della biblioteca statale e libreria civica di Cremona XXXV, Cremona: 185-228.
- MATTEONI F., 2017, "Il saggio B", in M. CASIRANI, F. SACCHI (a cura di), *Ripresa delle indagini archeologiche a Palazzo Pignano. Prima campagna di scavo, maggio-giugno 2016*, Peschiera Borromeo: 30-34.
- METE G., RIDOLFI G., 2014, "Gli insediamenti rurali di età romana", in N. CECCHINI (a cura di), *Progresso e passato. Nuovi dati sul Cremonese in età antica dagli scavi del metanodotto Snam Cremona-Sergnano*, Archeologia preventiva e valorizzazione del territorio 4, Milano: 39-51.
- MORRIS P., 1979, *Agricultural Buildings in Roman Britain*, BAR 70, Oxford.
- ORTALLI J., 1994, "L'insediamento rurale in Emilia centrale", in S. GELICHI, N. GIORDANI (a cura di), *Il tesoro nel pozzo. Pozzi deposito e tesaurizzazioni nell'antica Emilia*, Modena: 169-210.
- PAGANI C., 2014, "L'edificio rustico di età romana (periodo I): interpretazione funzionale", in V. MARIOTTI (a cura di), *Un monastero nei secoli. Santa Maria Assunta di Cairate. Scavi e ricerche*, Manuali di Archeologia 57, Mantova: 167-172.
- PELLEGRINO V., 2017, "Granai e spazi per lo stoccaggio e per il trattamento dei cereali nelle villae rusticae vesuviane", in *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité* 129/2, en ligne.
- PELLEGRINO V., MAUNE S., MATHIEU V., 2017, "Les bâtiments de type "tour" en contexte rural dans les Gaules. Bâtiments d'exploitation ou d'agrément?", in F. TREMENT (a cura di), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des*

- bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale*, Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain (Clermont-Ferrand 11-13 juin 2014), Aquitania suppl. 38, Bordeaux: 181-211.
- PERASSI C., 2008, "Il sesterzio di Domiziano dal criptoportico del *Capitolium*: una deposizione intenzionale", in G. CAVALIERI MANASSE (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona. Ricerche storiche e archeologiche*, Verona: 583-589.
- PIRAS F., 2012, "L'edificio romano di Via Brisa: un settore del palazzo imperiale di Milano", in *LANX* 11: 35-83.
- PIRAS F., 2016, "L'accoglienza dell'ospite nelle residenze tardoantiche: nuclei di ambienti interpretabili come "appartamenti", in *LANX* 24: 131-192.
- POLIDORO L., 2017, "L'arredo scultoreo della villa tardo antica di Palazzo Pignano: nuovi spunti interpretativi", in M. CASIRANI, S. CALDANO, M. FACCHI (a cura di), *La pieve di Palazzo Pignano nella storia e nell'arte*, Atti della Giornata di studi (Palazzo Pignano, parrocchiale di San Martino, 29 ottobre 2016), Milano: 39-47.
- RAVASI T., 2013, "Prima frequentazione dell'area e impianto degli edifici residenziali", in M.T. GRASSI (a cura di), *Calvatone-Bedriacum. I nuovi scavi della Domus del Labirinto (2001-2006)*, Postumia 24/3, Mantova: 41-75.
- ROUPPERT V., 2017, "Identifier le logement des animaux de ferme à l'époque romaine: l'apport d'un référentiel architectural et agronomique", in F. TREMENT (a cura di), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale*, Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain (Clermont-Ferrand 11-13 juin 2014), Aquitania suppl. 38, Bordeaux: 525-548.
- SACCHI F., 2017, "Le tecniche edilizie", in M. CASIRANI, F. SACCHI (a cura di), *Ripresa delle indagini archeologiche a Palazzo Pignano. Prima campagna di scavo, maggio-giugno 2016*, Peschiera Borromeo: 63-65.
- SACCHI F., 2018, "Da Cairate a Palazzo Pignano: alcuni esempi di granai di età romana con pavimento sopraelevato su muretti paralleli", in *Sibirium* 32: 35-55.
- SACCHI F., GORLA D., 2017, "Prima della villa: le fasi insediative a Palazzo Pignano antecedenti l'età tardoantica", in *Notizie Archeologiche Bergomensi* 25: 121-145.
- SACCHI F., GRASSI E., MATTEONI F. 2017, "Ripresa degli scavi nella villa tardo antica di Palazzo Pignano", in M. CASIRANI, S. CALDANO, M. FACCHI (a cura di), *La pieve di Palazzo Pignano nella storia e nell'arte*, Atti della Giornata di studi (Palazzo Pignano, parrocchiale di San Martino, 29 ottobre 2016), Milano: 27-37.
- SACCHI F., GORLA D., 2018, "Un insediamento rurale di età imperiale a Palazzo Pignano", in *Amoenitas* VII: 9-29.
- SALIDO DOMÍNGUEZ J., 2013, "El abastecimiento de grano a las ciudades hispanorromanas. Producción, almacenaje y gestión", in *Archivo Español de Arqueología* 86: 131-148.
- SALIDO DOMÍNGUEZ J., 2015, "Los graneros sobreelevados rurales en la Hispania romana: materiales y técnicas constructivas", in *Arqueología de la Arquitectura* 12: 1-16 (rivista elettronica: <http://arqarqt.revistas.csic.es/index.php/arqarqt/article/view/180/235>).
- SALIDO DOMINGUEZ J., 2017, "Contribution à l'étude de stockage des céréales: identification, caractérisation et interprétation des *granaria* et *horrea* de la péninsule Ibérique", in F. TREMENT (a cura di), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale*, Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain (Clermont-Ferrand 11-13 juin 2014), Aquitania suppl. 38, Bordeaux: 361-387.
- SIMONE ZOPFI L., LA SPADA M., 2006, "Il complesso rustico romano di Rho-Lucernate (MI)", in *FastiOnlineDocuments&Research* 51: 1-11.
- TOZZI P., 1972, *Storia padana antica. Il territorio fra Adda e Mincio*, Pubblicazioni della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Pavia, Istituto di storia greca e romana, Milano.
- VAN HOSSEL P., HUITOREL G., 2017, "Séchoirs et fumeurs. Réflexions autour de structures de transformation polyvalentes", in F. TREMENT (a cura di), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale*, Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain (Clermont-Ferrand 11-13 juin 2014), Aquitania suppl. 38, Bordeaux: 139-156.