

L'EDIFICIO ROMANO IN TERRA CRUDA E LEGNO DI CA' CARNÈ: UN'IMPORTANTE SCOPERTA NELL'AMBITO DELLA COLTIVAZIONE DEL *LAPIS SPECULARIS* NELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA

CHIARA GUARNIERI¹, GIOVANNA MONTEVECCHI², MARIA TERESA GULINELLI³,
MARCO MARCHESINI⁴, SILVIA MARVELLI⁵

Riassunto

L'articolo tratta del rinvenimento presso Ca' Carnè di un edificio di età romana realizzato in mattoni di terra cruda e legno; la struttura, che è venuta in luce in un luogo che si riteneva non idoneo all'insediamento, è stata costruita attorno alla fine dell'età repubblicana e prevedeva due stanze, una delle quali adibita a focolare. Questo primo edificio (Ed. 1) subì un crollo in età tiberiana e fu poi sostituito in età neroniana da un altro edificio (Ed. 2) più ampio, che venne abbandonato attorno alla metà del II sec. d.C. a seguito di un incendio. Si prendono quindi in esame le principali fasi di vita della struttura ed i materiali rinvenuti quali ceramiche, vetri, metalli e monete, oltre ai pollini prelevati durante lo scavo, che permettono di delineare l'aspetto del paesaggio circostante nel I sec. d.C. L'interesse della scoperta non consiste solamente nel rinvenimento di una struttura di questo tipo, già di per sé rara, ma acquista maggiore importanza alla luce della scoperta delle cave di *lapis specularis* nell'area di Monte Mauro, che si trova poco lontano. Una serie di considerazioni sulla posizione della struttura e sui materiali consente infatti di ipotizzare che l'edificio sia stato utilizzato da qualcuno collegato alle attività estrattive del *lapis*.

Parole chiave: edilizia romana, edilizia in mattoni di terra cruda e legno, rinvenimenti archeologici, monete, analisi pollinica, *lapis specularis*.

Abstract

This work deals with an archeological excavation that was carried out in the Vena del Gesso Romagnola Regional Park (Northern Italy), Ca' Carnè Visitor Centre. A Roman building was discovered by chance in an area that was previously considered uninhabited. The excavation revealed a building that was

¹ Soprintendenza Archeologia dell'Emilia-Romagna - chiara.guarnieri@beniculturali.it

² Archeologo - matmon@alice.it

³ Musei Civici di Arte Antica, Ferrara - mt.gulinelli@comune.fe.it

⁴ Soprintendenza Archeologia dell'Emilia Romagna - marco.marchesini@beniculturali.it

⁵ Laboratorio di Palinologia e Archeobotanica, C.A.A. "Giorgio Nicoli", San Giovanni in Persiceto (BO) - palinologia@caa.it

founded at the end of Roman Republican Age. It consists of two rooms that were built in wood and unfired bricks. This building was reconstructed at the beginning of the 1st century A.D. This second building remained until the middle of the 2nd century A.D. The study also relates to the findings, not only pottery but also glass, metal objects and coins. In addition, it was possible to make a study of pollen that gives us the possibility to describe the surrounding landscape in Roman times. The quality of the objects found, the unusual location of the building and the discovery of the first lapis specularis quarry nearby, are all factors that led us to hypothesize that the use of the building was for the manager of the quarry.

Keywords: Roman Building, Timber, Unfired Bricks, Findings, Coins, Pollen, lapis specularis.

All'interno del complesso dell'Appennino romagnolo, la Vena del Gesso si distingue per le sue peculiari caratteristiche geologiche; in questa zona, a partire dall'età proto-storica, era stata documentata finora una frequentazione riservata quasi unicamente alle cavità e alle grotte, utilizzate sia a fini culturali che sepolcrali. Tale tipo di frequentazione subì un drastico ridimensionamento in età romana, come pure il popolamento rurale che a causa delle aspre morfologie del territorio e della scarsa fertilità del suolo, preferì a quest'area i primi terrazzamenti fluviali lungo il Lamone.

Alla luce di quanto detto, il rinvenimento del sito di Ca' Carnè (fig. 1) acquista una notevole importanza, essendo al momento l'unica testimonianza di un edificio di età romana nella zona della Vena del Gesso ed uno dei pochi esempi di costruzioni in materiali deperibili in area appenninica; in uno studio del 1995 (ORTALLI 1995) si sottolineava come «nell'area emiliano-romagnola sono generalmente scarse o addirittura nulle le testimonianze archeologiche di tipo diretto sull'impiego di materiali non durevoli in opere di edilizia povera». La situazione sembra non essere cambiata di molto dopo venti anni.

Lo scavo

È nell'inverno 2005 - grazie ad una segnalazione di Ivano Fabbri, guardaparco, e Cristiano Talenti - che nel Parco della Vena del Gesso, nei pressi del Rifugio Carnè, durante la risistemazione di un recinto adibito al ricovero dei daini, riemergono alcuni frammenti di laterizi risalenti all'epoca romana; della scoperta fu subito avvisata la Soprintendenza per i Beni Archeologici che data l'eccezionale collocazione dei ritrovamenti, ai margini di una dolina non facilmente raggiungibile (338 m s.l.m.), iniziò alcuni sondaggi (figg. 2-3). La scoperta si rivelò fin da subito interessante sia per la posizione del sito, nel medio Appennino ed in un'area tradizionalmente non votata all'insediamento, sia per le caratteristiche strutturali dell'edificio, realizzato in terra e legno. Il primo intervento nell'area, del maggio 2006, è consistito nella pulitura del pianoro interessato dal ritrovamento.

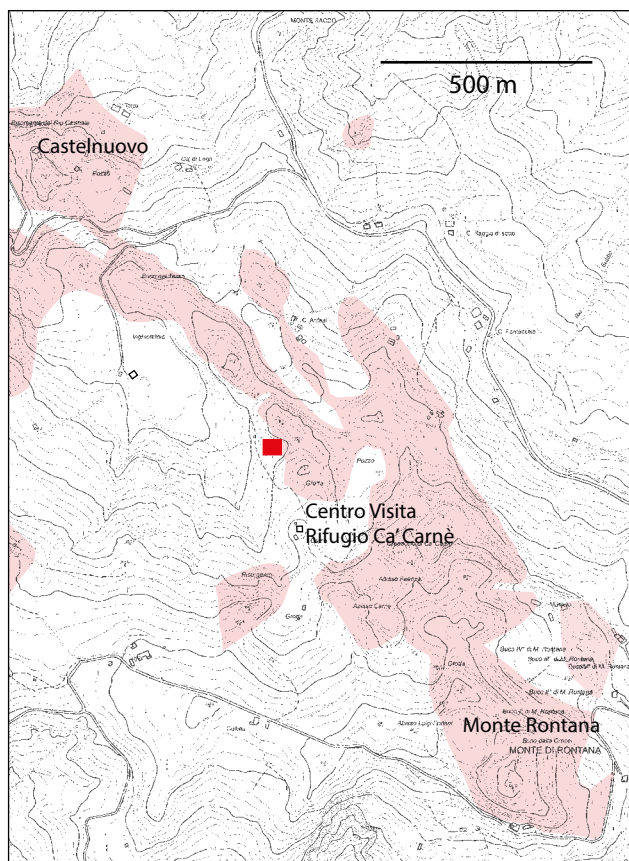


Fig. 1 – In rosso, posizionamento dello scavo. In rosa, la Formazione Gessoso-solfifera. Base: CTR 1:5000.



Fig. 2 – L'area di scavo con il vicino Centra Visita Rifugio Ca' Carnè (foto F. Liverani).

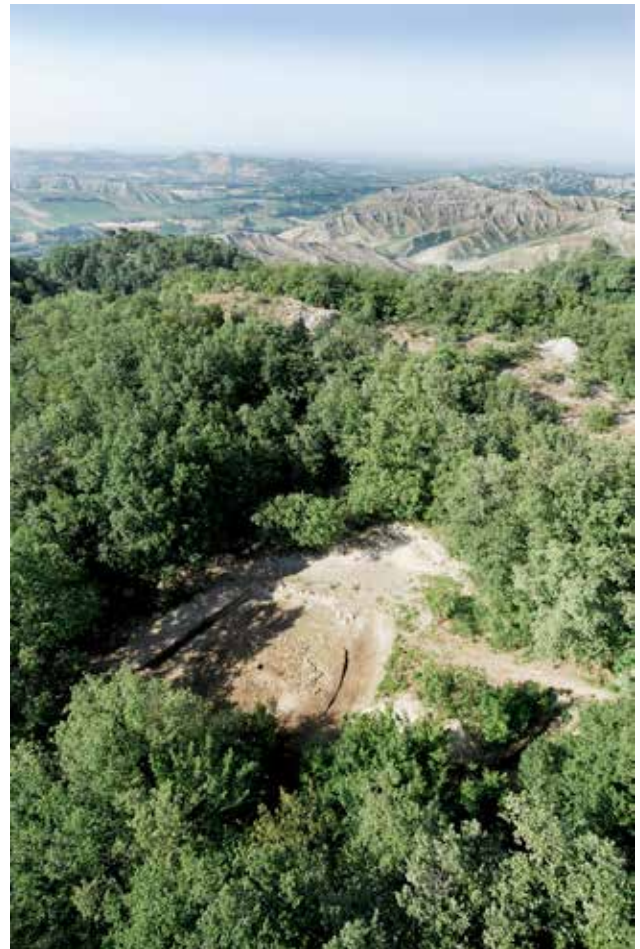


Fig. 3 – L'area di scavo; sullo sfondo, i calanchi (foto F. Liverani).

Questa operazione ha consentito di raggiungere, sotto uno strato boschivo di circa 40 centimetri di spessore, uno spargimento di tegole e coppi che si estendeva su di un'area di circa 81 metri quadri: quello che stava venendo in luce era il crollo del tetto di una struttura di piccole dimensioni che la particolare collocazione e la salvaguardia del territorio perseguita negli anni ci avevano restituito ancora intatta (fig. 4). Nell'area furono in seguito effettuati due sondaggi, nel 2007 e nel 2008, piuttosto limitati nel tempo e finalizzati a verificare l'estensione dell'areale e la consistenza della stratificazione. Infine nel 2010, grazie all'apporto economico del Parco della Vena del Gesso Romagnola, si è potuto procedere allo scavo estensivo di tutta la struttura⁶. Il lavoro sinora svolto non ha

potuto esaurire completamente i depositi archeologici pertinenti alla prima frequentazione dell'area, così come non si sono potuti chiarire tutti gli aspetti relativi alla fondazione dell'abitazione più antica, in particolar modo per quel che riguarda gli spazi esterni all'edificio, visto che la potenza stratigrafica risulta approfondirsi ulteriormente nell'area centrale ed esterna alla struttura. Ciò nonostante, è stato possibile comprendere i principali periodi e fasi di frequentazione che hanno interessato l'edificio. Si tratta di una struttura realizzata in argilla cruda e legno; costruita probabilmente attorno alla fine del I sec. a.C., ha subito numerosi rifacimenti delle pavimentazioni interne, realizzate in terra battuta, testimoniati dall'alternanza di strati di frequentazione accompagnati a

⁶Responsabile di scavo Elisa Brighi; collaboratori: Benedetta Casadio, Fabio Alboni, Roberto Bertoni. Un caloroso ringraziamento ad Ivano Fabbri e a tutti i volontari che a diverso titolo si sono adoperati per rendere lo scavo un'esperienza unica anche sotto il profilo umano.



Fig. 4 – I primi affioramenti di laterizi sotto l’humus.

focolari con livelli di argille gialle prive di inclusi. Attorno alla fine del I secolo, forse a causa di un crollo, la struttura fu rifatta ed ampliata per venire poi definitivamente abbandonata intorno alla metà del II secolo d.C., datazione che si pone peraltro in linea con i dati finora raccolti per le abitazioni realizzate con materiali cosiddetti “poveri” in Cisalpina (ORTALLI 1995, p. 161; MEDICI 2000, p. 457). Il momento della fondazione, della vita e dell’abbandono dell’edificio sono stati riassunti in quattro Periodi, che brevemente si presentano (per una prima notizia del rinvenimento si veda GUARNIERI 2010).

Periodo I. Costruzione dell’Edificio 1 (Età tardorepubblicana (?) - età tiberiana) (fig. 5)

L’area dove venne costruito l’edificio era in lieve pendio; per questo motivo fu necessario apprestarla creando un piano orizzontale. Il banco di gesso naturale fu quindi intaccato a monte da uno scasso, mentre a valle il dislivello esistente fu in parte colmato da alcuni blocchi di conglomerato e gesso di media grandezza, venuti in luce nell’area settentrionale dell’ambiente 2, dove la pendenza del terreno era più sen-

sibile (USM 169) (fig. 6).

In questo momento l’estensione dell’edificio, che presenta due vani, è di circa m 11 di lunghezza per m 4,8 di larghezza. I muri erano realizzati in pani di argilla cruda (tecnica dell’*adobe*) ed erano privi di fondazioni in materiale durevole poggiando direttamente sul gesso, scelta forse motivata dal fatto che questo materiale già fungeva da isolante per l’umidità e quindi non necessitava una fondazione in laterizio o pietra. La cosa non deve stupire se si pensa che l’utilizzo di fondazioni in argilla cruda è documentato diffusamente tra la fine dell’età repubblicana e l’inizio dell’età imperiale, anche in centri urbani come Milano (MEDICI 2000, p. 455). I pani di argilla pertinenti alle fondazioni dei muri dell’Ed. 1 erano ancora conservati nelle fosse di fondazione, mentre buona parte era disciolta tutt’attorno ad esse, lasciando vaste chiazze di argilla giallastra.

L’Edificio 1 era stato costruito in pendio e per ovviare il dislivello del terreno tra i due vani dell’abitazione, posti ad un’altezza di 40 centimetri l’uno dall’altro, si sono creati due gradini, anch’essi realizzati in pani di argilla cruda (USM 132, 143); questi dovevano essere rivestiti con assi lignee che avevano lasciato la loro impronta sulla

superficie, situazione che trova confronto in un edificio di Calderara di Reno (BO) (ORTALLI 1995, p. 158) (fig. 7); a fianco della soglia, all'interno del muro di divisione dei due ambienti USM 130, è venuta in luce una buca di palo di piccole dimensioni che ospitava il cardine della porta; questo muro interno era di spessore piuttosto esiguo, dai 25 ai 30 cm, rispetto alle fondazioni esterne che si attestano attorno ai cm 50. Un altro gradino, anch'esso testimoniato dalla presenza di un pane d'argilla ancora in posto, si trovava all'esterno lungo il lato orientale della stanza 2 (USM 144) (fig. 8). Qui doveva probabilmente esserci un piccolo porticato sostenuto da un muricciolo anch'esso realizzato in pani di argilla cruda (USM 171) che probabilmente sosteneva una tettoia coperta da materiale deperibile, la cui presenza è stata ipotizzata sia per assonanza con l'edificio che sarà in seguito costruito, che ricalca essenzialmente la planimetria di quello del Periodo I, ma anche per la scarsa ampiezza che intercorre tra questo muretto e il muro orientale del vano 2.

La stanza 1, pavimentata in terreno battuto, era sicuramente adibita a cucina vista la presenza di un focolare (USM 105) posizionato nell'angolo sudorientale e realizzato con due laterizi poggiati a terra, perimetrati da frammenti di tegole posti in verticale, in modo tale da contenere la brace; tutt'attorno era ben evidente un'area di terreno concotto (fig. 9). Non siamo invece in grado di affermare, visto che lo scavo non ha potuto raggiungere i livelli del terreno vergine, se anche al momento dell'impianto dell'Edificio 1 il focolare fosse nella stessa posizione e se fosse a fiamma libera, ipotesi che può essere supportata dalla maggiore estensione del piano concottato che si intravedeva al di sotto dei livelli più recenti del Periodo I (fig. 10). La stanza 2 era invece molto probabilmente divisa in due vani da una tramezzatura lignea che ha lasciato tracce della sua presenza nella marcata differenza esistente tra la parte sud della stanza, il cui piano di calpestio era in terreno battuto, e la parte nord, che presentava invece marcate tracce di resi-

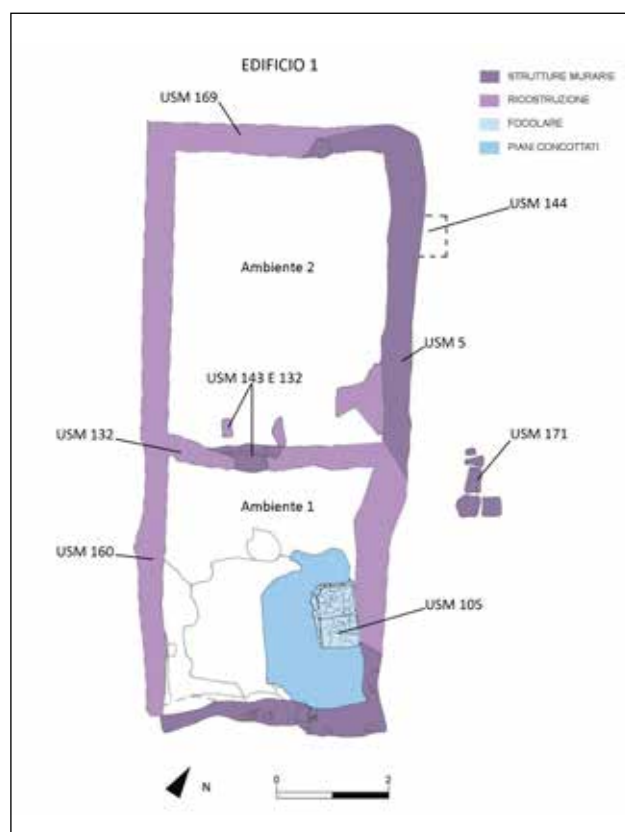


Fig. 5 – Edificio 1, Periodo I. Planimetria.

dui lignei, probabilmente pertinenti ad un assito. Un confronto pertinente lo troviamo a Correggio (RE) dove recentemente è venuto in luce un edificio rustico che nella sua prima fase di vita presentava le pavimentazioni realizzate con un assito ligneo poggiante su di un piano di frammenti laterizi (CURINA 2007, pp. 23-24). Alcuni lacerti di un pavimento in battuto (US 117) che emergono all'esterno lungo il lato orientale dell'ambiente 1, consentono di ipotizzare - sebbene dubitativamente - la presenza di un probabile terzo vano. Se l'esistenza di quest'altro ambiente fosse confermata la planimetria complessiva dell'abitazione non sarebbe quindi dissimile da quella adottata per l'edificio più recente (si veda *Periodo III*).

Periodo II. Crollo ed abbandono dell'Edificio I (età tiberiana)

Dopo questo Periodo l'edificio fu abbandonato. Non abbiamo elementi per determinare se sia stato un momento prolungato o



Fig. 6 – P. I, Edificio 1. Particolare del taglio di fondazione US 136 della struttura muraria perimetrale N ed 1, amb. 2.



Fig. 7 – P. I, Edificio 1. I gradini US 132 e 143 realizzati in pani d'argilla che mettevano in comunicazione gli ambienti 1 e 2.

meno, ma l'assenza di livelli riferibili a terreno naturale che segnino una cesura tra l'abbandono e la ricostruzione permette di ipotizzare che non dovette passare molto tempo tra queste due fasi. Nel livello di abbandono dell'amb. 1 (US 41) si è rinvenuto un dupondio di Tiberio, che ci permette in questo modo di fissare un termine cronologico al suo abbandono; inoltre, a conferma del breve lasso di tempo intercorso tra l'abbandono e la ricostruzione dell'edificio, ci viene in aiuto il rinvenimento, all'interno (US 45) di una buca di palo (USM 44) pertinente alla costruzione dell'Edificio 2, di una moneta di Nerone (si veda *infra*). Non facili da individuare le cause dell'abbandono; non essendo state trovate tracce di incendio, si potrebbe forse ipotizzare che la struttura sia crollata sotto il peso di una forte nevicata, non infrequente in queste zone. A seguito del crollo furono certamente recuperate tegole e coppi, la cui assenza consentì un rapido disfacciamento delle murature in argilla cruda, documentate dalle ampie tracce che si sono rinvenute a coprire i piani di frequentazione del primo edificio (US 96) (fig. 11). I materiali di copertura del tetto, ulterior-



Fig. 8 – P. I, Edificio 1. Muretto realizzato in pani di argilla cruda all'esterno del vano 2 (USM 171).

mente frantumati, furono poi in parte riutilizzati per realizzare il sottofondo degli ambienti 1 e 2 della nuova costruzione (US 42) (si veda *infra*).

Periodo III. Costruzione dell'Edificio 2 (età neroniana-Antonino Pio) (fig. 12-13)

L'edificio più recente presentava una pianta ad L (lung. m 10,90; largh. massima m 7,85-8) con tre vani, due dei quali ricalcavano sostanzialmente la planimetria della precedente abitazione, ed un terzo aggiunto nell'area SE, dove venne trasferito il focolare. Anche in questo caso i muri erano realizzati in legno ed argilla cruda, utilizzando tecniche costruttive diversificate: il muro N (USM 162) e parte del muro W (USM 168) erano stati costruiti con la tecnica ad *adobe*, che prevede la messa in opera di pani in argilla cruda; i rimanenti erano realizzati con la tecnica del *pisè* in argilla compattata con struttura portante lignea interna (BACCHETTA 2003, pp. 127-130); la loro presenza è testimoniata dalle numerose buche per palo (USM 44, 61, 69, 74, 90, 93, 99, 148) di diametro variabile,

alcune anche notevoli (cm 40), distribuite disomogeneamente lungo il perimetro dell'edificio (fig. 14). Il rinvenimento, all'interno della buca di palo USM 44 (fig. 15), di una moneta di Nerone ci permette di ipotizzare che l'Edificio 2 dovette essere costruito in questo periodo o poco più tardi. In taluni tratti le fondazioni, che poggiavano direttamente sulle fosse di fondazione della struttura più antica, erano rinforzate con pezzame laterizio (USM 43) (figg. 16-17).

L'entrata era posta lungo il lato orientale dell'ambiente 2, come per il precedente edificio, viste le consistenti tracce di frequentazione ben visibili e più accentuate in questa zona rispetto alle altre aree esterne; forse era anche presente un porticato, probabilmente coperto con materiale deperibile. In uno dei livelli di frequentazione esterna si è rinvenuto un sesterzio di Tiberio (US 26).

Il tetto dell'edificio era realizzato in tegole e coppi ed il suo crollo si presentava ancora *in situ* nell'area dell'ambiente 3, mentre era stato quasi totalmente asportato in corrispondenza degli altri due ambienti, posti a quota più elevata e pertanto distur-



Fig. 9 – P. I, Edificio 1, amb. 1: focolare USM 105.



Fig. 10 – P. I, Edificio 1, amb. 1: il piano di frequentazione US 120 con il focolare USM 105. Si noti la forte concottatura del terreno.

bati dalle azioni che si sono susseguite nei secoli. In questi ultimi due vani (ambienti 1 e 2) si conservavano solo alcuni lacerti dei piani pavimentali e perciò era visibile la preparazione del sottofondo realizzata con un potente strato di frammenti di tegole e coppi (US 42) (fig. 18). Quest'ultimo, realizzato con i resti della copertura del precedente edificio, costituiva un ottimo sottofondo ma aveva anche la finalità di colmare il dislivello esistente tra i vani 1 e 2 dell'Edificio 1 e di portare conseguentemente il piano di questa nuova abitazione ad un medesimo livello.

La perfetta conservazione dell'ambiente 3 - come si diceva ancora sigillato dal crollo - ha permesso invece di portare in luce tutta la sequenza di frequentazione di questo vano, che ospitava il focolare, posizionato nell'angolo SW (US 31, 24). Come nel caso del primo edificio, il focolare era costituito da laterizi poggiati direttamente sul piano pavimentale, bordati da frammenti di tegole; lo scavo dell'ambiente ha consentito inoltre di appurare che fu rifatto (USM 12) e con esso anche i piani pavimentali che risultano separati tra loro da livelli puliti di limo e argilla. In questa stanza era ospitato anche un mobiletto od una scansia in legno i cui resti carbonizzati sono stati trovati sul piano pavimentale; con essi è venuto in luce anche un consistente nucleo di frammenti ceramici, tutti dislocati in uno spazio ben delimitato a ridosso della parete SW della stanza 3 (US 24-25). Da uno dei numerosi livelli di frequentazione provengono il frammento di placchetta in bronzo (US 124) ed una mezza moneta (US 129).

Periodo IV. Crollo e definitivo abbandono (età antonina)

La conservazione del crollo (US 3) ancora *in situ* al di sopra dell'ambiente 3 (fig. 19) ha permesso di determinare che la causa dell'abbandono dell'Edificio 2 fu un incendio, documentato da abbondanti resti di legni carbonizzati, rinvenuti all'interno dell'ambiente 3 (si veda *supra*). L'esame



Fig. 11 – P. II. Tracce del disfacimento dei muri realizzati in mattoni crudi.

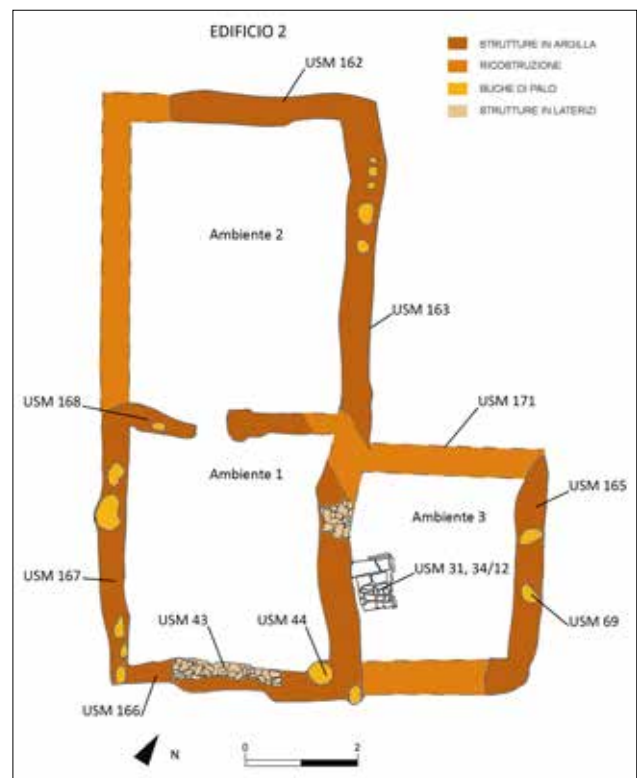


Fig. 12 – Edificio 2, Periodo III. Planimetria.

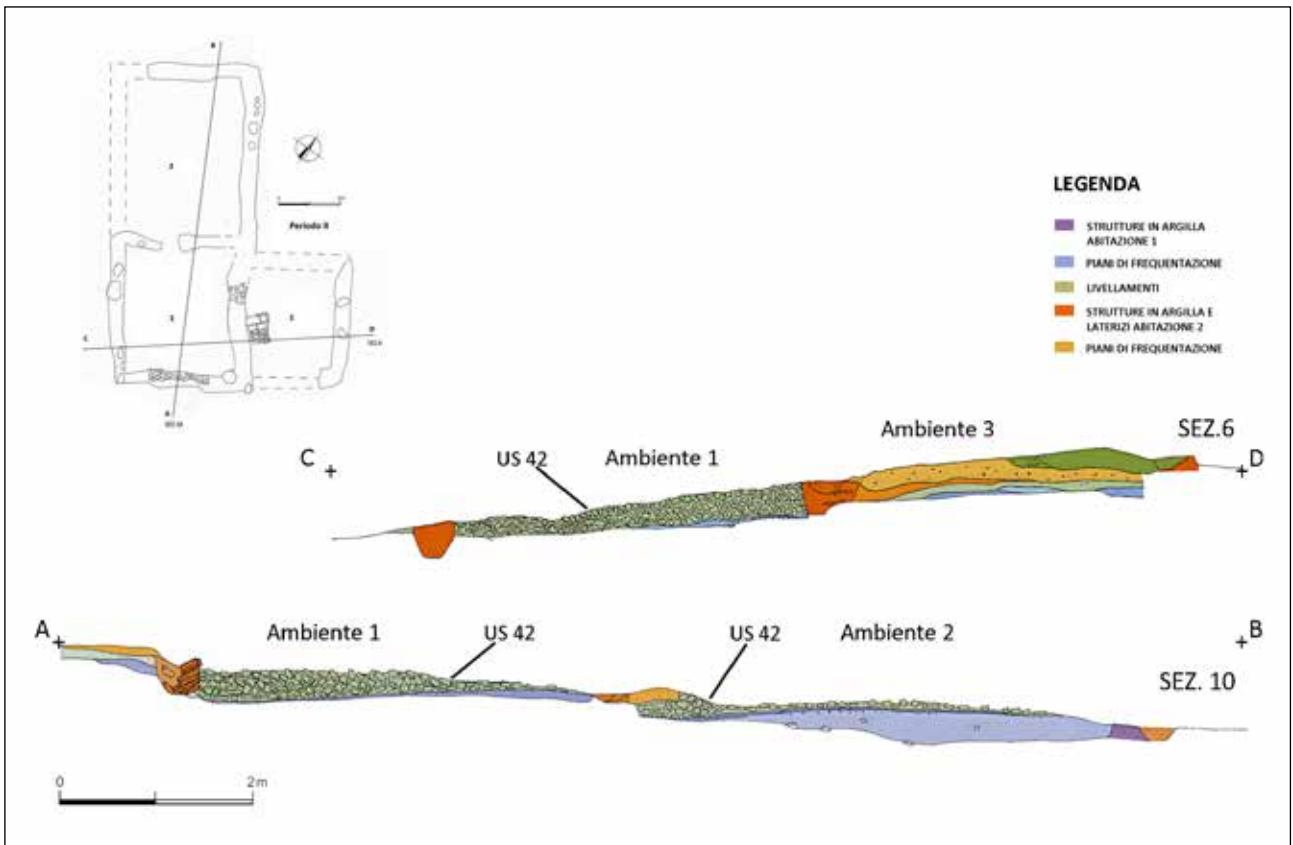


Fig. 13 – Periodo III, sezioni.



Fig. 14 – P. III, Edificio 2. Una delle buche di palo (USM 69) del perimetro.

dei oggetti sigillati dal crollo (US 24-25, tra cui una moneta, si veda *infra*), a cui si aggiungono anche i materiali rinvenuti nell'ultimo livello di frequentazione degli ambienti 1 e 2 insieme ad una moneta di Antonino Pio (US 3), ci forniscono un *terminus post quem* per l'abbandono dell'edificio all'età antonina. L'area non fu poi più frequentata e al di sopra si depositò un potente strato d'humus.

I materiali

Ceramiche

Le classi di materiale ceramico rinvenute nell'edificio del Carnè ne attestano una frequentazione nella prima epoca imperiale e descrivono il momento e il luogo esatto in cui gli accessori domestici erano conservati. Si tratta di pochi esemplari che tuttavia propongono un quadro morfologico e cronologico piuttosto esaustivo, che ben delinea le attività culinarie legate alla vita degli abitanti nella piccola abitazione, forse utilizzata solo stagionalmente. Gli oggetti per la mensa e per la preparazione delle pietanze, che rientrano nei tipi delle pareti sottili, della terra sigillata e della ceramica comune sia depurata che grezza, sono stati rinvenuti prevalentemente negli strati di frequentazione dell'ultima fase dell'edificio e fra i resti della copertura crollata al suolo in seguito ad un incendio (vedi *supra*).

Pareti sottili

Le pareti sottili sono un tipo di ceramica fine da mensa solitamente con forme di dimensioni contenute e funzione prevalentemente potoria; convenzionalmente questa classe ha assunto, come caratteristica per il suo riconoscimento e classificazione, l'estrema sottigliezza delle pareti. Secondo Andreina Ricci si possono individuare due classi principali di oggetti utilizzati per contenere liquidi: i bicchieri e le coppe; tuttavia è attestato, da rinvenimenti e analisi puntuali dei materiali, come queste definizioni vadano colte in modo piuttosto



Fig. 15 – P. III, Edificio 2. La buca di palo USM 44.

sfumato e possano variare localmente a seconda delle esigenze di mercato (TASSINARI 1998, p. 37).

Un unico esemplare riconducibile a questa tipologia, è stato rinvenuto nel sito del Carnè: si tratta di un'olletta a pasta rosata con sfumature arancio che presenta il labbro estroflesso e l'orlo appena arrotondato, il corpo è di forma globulare che tende a restringersi verso il fondo piano. L'argilla è depurata con inclusi finissimi di mica (fig. 20, 1; fig. 21, 1). Il contenitore, che proviene dal piano di frequentazione dell'ambiente 3, situato all'interno dell'Edificio 2 ed inquadrabile nel Periodo III (US 24-25), è forse riferibile come forma-base al tipo Ricci 1/96 che si inquadra fra la fine del I secolo a.C. e il II secolo d.C. (RICCI 1985, tav. LXXXIV, n. 2, p. 263); nel nostro caso la forma differisce in particolare nella resa del piede, più stretto e piatto. Questo tipo di olletta è abbastanza documentata in ambito regionale, si possono ipotizzare confronti con l'area bolognese (MAZZINI 2000, p. 51), con il territorio ravennate, in cui la forma si data al I secolo



Fig. 16-17 – P. III, Edificio 2. Particolare della fondazione del muro N in pezzame laterizio (USM 43).

d.C. (MAIOLI 1973, p. 73, tav. III, 38) e forse anche con il territorio di Riolo Terme (MAZZINI 2007, p. 89).

Terra sigillata tardo-italica

La terra sigillata fa parte dei contenitori più pregiati riservati alla mensa, si tratta generalmente di forme aperte come coppe e piatti, di dimensioni diverse, a cui si affiancano anche forme chiuse per le bevande. A questa classe appartiene un piatto-coppa frammentato in terra sigillata nord-italica, proveniente anch'esso dal piano pavimentale dell'ambiente 3, la cui forma è corrispondente alla Dragendorff 32/37; si riconosce la vasca carenata, esternamente segnata da una solcatura, il piede ad anello, la parete arrotondata e l'orlo estroflesso ingrossato all'esterno (EAA, Atlante, II, tav. LXIV, n. 11, pp. 205-206); il pezzo, molto consunto, conserva un bollo in *planta pedis* non leggibile. La diffusione di questa forma è nota in particolare nella seconda metà del I secolo d.C.

Nel medesimo contesto stratigrafico si è rinvenuta anche una ciotola in argilla semidepurata arancio scuro, in cui si notano alcuni inclusi di medie-grandi dimensioni (vacuoli), con tracce di vernice rossa che originariamente doveva coprire sia la parte interna che quella esterna del contenitore. La forma è caratterizzata da un labbro a breve tesa orizzontale con orlo a sezione triangolare distinto dalla parete e superiormente piatto; il corpo è svasato con pareti oblique che termina in un piede appena accennato (fig. 20, 2; fig. 21, 2). Non sono semplici i confronti per questa particolare ciotola: a puro titolo di ipotesi potrebbe essere riferibile pur con diverse variabili soprattutto nel piede, alla forma *Conspetus* 37 della terra sigillata relativa ad una coppa emisferica con orlo distinto, forma che rientra in una produzione tardo-italica databile dall'età di Tiberio alla fine del I secolo. Alcune più convincenti similitudini si possono trovare con i tipi della ceramica comune di prima età imperiale, in cui questa morfologia si evidenzia per una funzione legata più propriamente alla cucina e alla cottura delle pietanze

(per il territorio di Parma: MALAVASI 2006, p. 51, fig. 17/2). Potrebbe trattarsi di un tipo di vasellame legato a produzioni locali e sottoposto ad un particolare trattamento di verniciatura rossa impermeabilizzante.

Ceramica comune depurata

La classe della ceramica comune rientra solitamente nella dotazione per la mensa e la dispensa e contemporaneamente è legata alla lavorazione e alla preparazione dei pasti. Di questa categoria fanno parte due coppe in ceramica depurata oltre ad una ciotola di medie dimensioni.

Un primo recipiente, rinvenuto frammentato nel piano di frequentazione dell'ambiente 3, dell'Edificio 2 (US 25), evidenzia un'argilla di colore arancio con segni di fiammate scure, dovute forse al contatto con il fuoco connesso all'incendio della casa. La coppa è carenata, con labbro ingrossato e orlo piatto superiormente con solcatura, forse per accogliere un coperchio; un motivo decorativo molto consunto, ottenuto con rotellatura, evidenzia segni paralleli incisi che avvolgono il corpo del contenitore sia sopra la carena sia, probabilmente, sotto ad essa (fig. 20, 3; fig. 21, 3). La coppa, derivante forse dalle forme della terra sigillata, è confrontabile con un tipo molto simile rinvenuto nella vicina Pieve del Thò, durante gli scavi effettuati nella cripta negli anni sessanta e genericamente riferibili ad epoca imperiale (MONTEVECCHI c.s.).

Una coppa simile alla precedente, anch'essa proveniente da un livello di frequentazione interno all'Edificio 2 (US 28), venne realizzata con argilla depurata di colore camoscio che evidenzia qualche incluso fine e raro di calcite e mica. Il labbro è estroflesso e sgomato, piano superiormente con solcatura molto evidente; sono ben visibili sul corpo del vaso il medesimo genere di decorazione a rotellatura con segni incisi, che segnano la parete sia sopra che sotto la carena, appena accennata (fig. 20, 4). Confronti precisi sono possibili con un frammento dalla villa romana di Russi, in cui la coppa viene datata alla prima fase imperiale (BERGAMINI 1973, p. 27, n. 110).



Fig. 18 – P. III, Edificio 2. Il sottofondo in pezzame laterizio su cui venne fondato l'Edificio 2.

Infine si segnala l'esistenza, fra i materiali del crollo della copertura dell'edificio (US 3), di una grande ciotola in argilla depurata di colore camoscio lisciata esternamente; la forma è caratterizzata da un labbro indistinto a sezione quadrangolare piatto superiormente, le pareti - dapprima verticali - sono confluenti verso il fondo, mancante, a definire una vasca profonda e concava (fig. 20, 5). Il recipiente è ben confrontabile con analoghi contenitori rinvenuti in area forlivese, in particolare nello scavo di via Curte, dove contenitori di questo tipo sono utilizzati anche per cuocere (MONTEVECCHI 2013, p. 136, fig. 11-2, 3).

Ceramica comune grezza

La classe della ceramica comune grezza presenta tendenzialmente un impasto refrattario e fa parte dell'attrezzatura da cucina, finalizzata alla cottura dei cibi, in quanto foggata con argilla a cui sono aggiunti inclusi degrassanti di tipo minerale, di dimensioni piccole o anche medie. Per questa classe si segnalano, dallo scavo del Carnè, alcune olle, di cui due di tipo

simile ma di dimensioni diverse, rinvenute nello strato crollato sul pavimento dell'ambiente 3, Edificio 2 (US 3), e quindi oggetti pertinente all'ultima fase di vita della casa.

L'olla di dimensioni maggiori fu realizzata con argilla ad impasto che include tracce di mica e di calcite in modeste quantità, il corpo del vaso ha una colorazione arancio che nel labbro, nella spalla e in parte del fondo, ha assunto marcate sfumature marrone scuro fortemente annerite in alcuni punti e con evidenti tracce di carbone dovute certamente all'uso prolungato sul fuoco. Il corpo dell'olla è di forma ovoidale e presenta una tecnica di lavorazione particolare, ottenuta lisciando esternamente le pareti con ampie spatolature sub-orizzontali spesso ancora ben visibili; il labbro è estroflesso, appena ingrossato nell'orlo, la forma presenta un breve collo svasato e l'attacco della spalla con gradino appena accennato su cui è visibile un motivo decorativo a linee incise fitte e perlopiù parallele, probabilmente ottenuto con l'uso di un pettine; il fondo è completamen-

te piano (fig. 20, 6; fig. 21, 4). Questo tipo di olla trova confronti puntuali in alcune produzioni locali piemontesi (in particolare in necropoli biellesi) e nel territorio modenese di Mirandola, la sua diffusione sembra legata alla circolazione lungo il corso del Po (CORTI, TARPINI 2012, p. 139, fig. 7). Olle di questo tipo sono segnalate anche nella pianura bolognese (BERGAMINI 1980, p. 27, n. 110), nella villa romana di Russi (MAZZEO SARACINO 1977, p. 132) e nella necropoli di Voghenza, come ossuario, in una tomba che si data alla metà del II secolo (BERTI 1984, p. 132, fig. 75).

La seconda olla, in tutto simile alla precedente per colore e tipo di argilla, si differenzia leggermente per la decorazione sulla spalla, che presenta linee parallele più estese e frequenti, e soprattutto per le dimensioni, che sono più contenute; si osserva una particolare irregolarità nell'imboccatura dell'olla, che forse per un errore effettuato in fase di lavorazione, ha forma ovale (fig. 20, 7; fig. 21, 5). Sono quindi contenitori che si datano generalmente alla prima e media età imperiale ma riman-

gono in uso fino alla tarda età romana, in particolare gli esemplari provenienti dalla Tesa di Mirandola si inquadrano a partire dall'età claudio-neroniana, in particolare quelli di maggiori dimensioni rientrano fra la metà del I e il II secolo (CORTI, TARPINI 2012, p. 140).

Rinvenuta sul pavimento dell'ambiente 3 anche una piccola olla di forma molto irregolare, forse a causa di deformazioni provocate da una lavorazione "a tornio lento"; l'argilla con cui è stata modellata, con inclusi di mica e calcite, è caratterizzata da una colorazione grigio marrone tendente al nero, numerose le tracce di carbone soprattutto all'esterno e sull'orlo. Il labbro è a profilo estroflesso e ingrossato all'esterno, anch'esso molto irregolare, la parete si presenta ovoidale e il fondo doveva probabilmente essere piano e di discreto spessore, anche se molto rovinato e in parte frammentato (fig. 20, 8; fig. 21, 6). Questo tipo sembra riferibile a produzioni locali e rientra nei prodotti ceramici da fuoco databili fra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale, tipologia individuata anche



Fig. 19 – P. IV. Particolare del crollo del tetto dell'Edificio 2 (US 3).

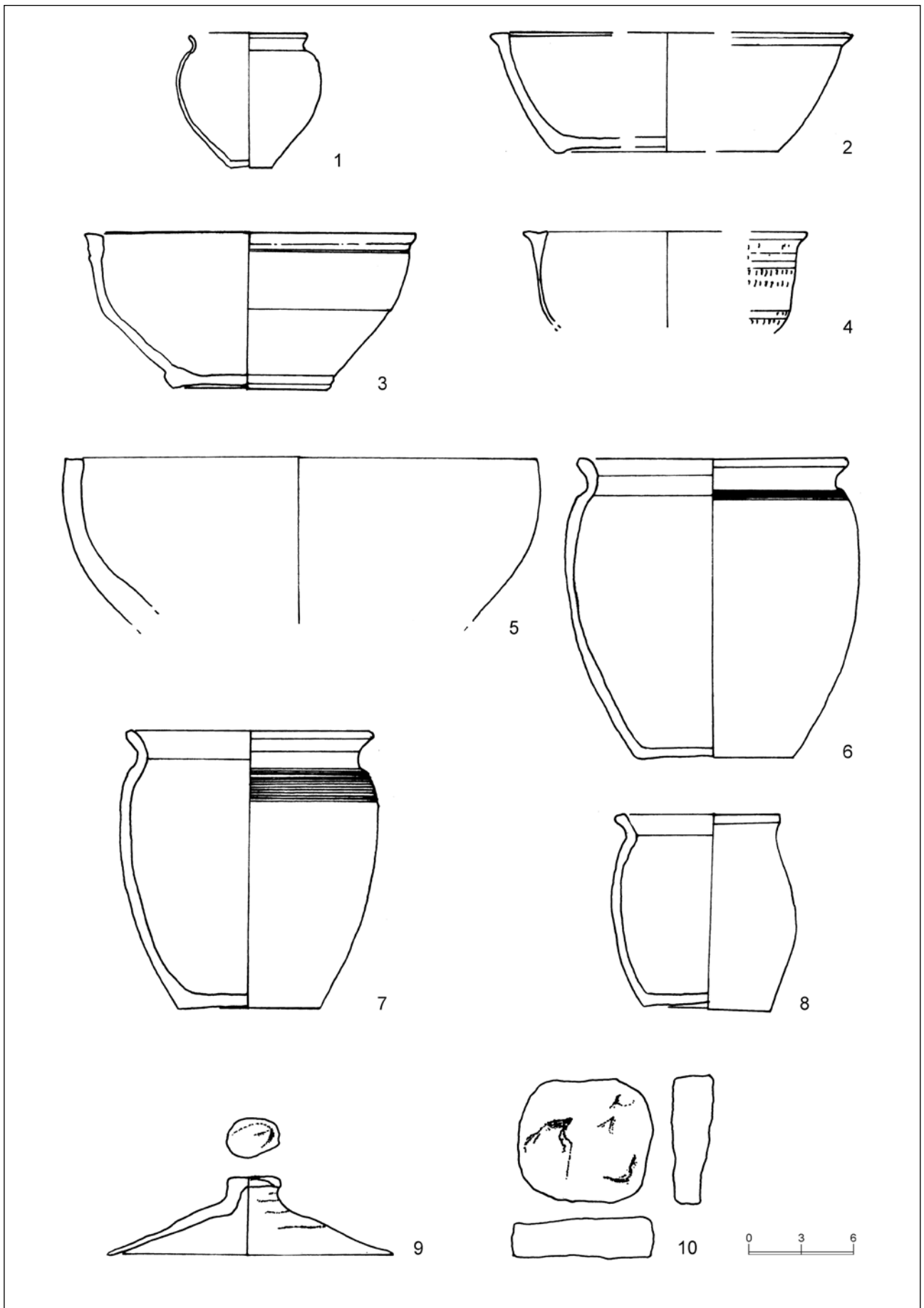


Fig. 20 – Le ceramiche: pareti sottili (n. 1); terra sigillata tardo-italica (n. 2); ceramica comune depurata (nn. 3-5); ceramica comune grezza (nn. 6-9).



Fig. 21 – Le ceramiche: pareti sottili (n. 1); terra sigillata tardo-italica (n. 2); ceramica comune depurata (n. 3); ceramica comune grezza (nn. 6-8).

a Forlì, via Curte, in cui è maggiormente attestata in età repubblicana e documentata fino all'età augustea e primo imperiale (MONTEVECCHI 2013, p. 129, fig. 2).

Infine si segnala un frammento di orlo di olla simile alla precedente nel tipo di argilla e nel modo di trattare la superficie, che proviene da un livello compreso tra le diverse fasi del focolare della cucina (US 22); dell'olla rimane parte dell'orlo - quasi verticale, appena estroflesso e arrotondato superiormente - e l'attacco alla spalla, il corpo del vaso doveva essere piuttosto rotondeggiante (fig. 21, 7). Dalla medesima stratificazione proviene anche un coperchio a presa circolare irregolare, con pareti molto svasate e labbro assottigliato indistinto e orlo arrotondato; l'argilla, con tracce di calcite, è di un colore arancio rosato annerita in corrispondenza del labbro sia all'interno che all'esterno del corpo ceramico, di buona fattura (fig. 20, 9; fig. 21, 8). Il tipo è piuttosto diffuso in ambito regionale in tutta l'età imperiale (MONTEVECCHI 2013, p. 134, fig. 9.1).

Altro materiale

Si segnalano anche due oggetti di difficile identificazione: uno proviene da un piano di frequentazione dell'Edificio 2 (US 4); si tratta di un probabile coperchio sigillante per anfora in argilla depurata di colore camoscio rosato, forse ottenuto ritagliando una parete di laterizio (fig. 20, 10).

Un altro oggetto frammentato, proveniente dallo strato di crollo della copertura (US 3), sembra pertinente ad un laterizio, forse ad un'antefissa di forma quadrangolare: l'argilla è arancio con inclusi di grandi dimensioni, soprattutto nel retro che si presenta leggermente concavo; sul fronte molto rovinato si potrebbe forse identificare un elemento decorativo.

I materiali ceramici: conclusioni

Nella sequenza della stratigrafia relativa all'edificio abitativo del Carnè non compaiono materiali da cucina e da mensa pertinenti ai livelli più antichi, in particolare del Periodo I, assenza legata probabilmente alle vicende della casa che venne abban-

donata per un breve periodo per essere poi in seguito ricostruita.

Dalla US 22, un livello di separazione tra i due focolari relativo al Periodo III, proviene un coperchio in ceramica comune grezza e un frammento di orlo di olla, quindi due oggetti forse strettamente legati nell'uso quotidiano, sicuramente utilizzati per la cottura delle pietanze.

La maggior parte del materiale perviene dalle US 24-25, ossia il piano di calpestio dell'ambiente 3, probabilmente una zona adibita a cucina con funzioni anche di dispensa, ambiente che fu spostato e ricostruito in seguito al precedente cedimento strutturale, e quindi corrispondente alla sistemazione dell'abitazione nella sua seconda fase di vita. Da queste stratificazioni provengono diversi contenitori per la mensa e la preparazione dei cibi che dovevano essere sistemati all'interno di un mobile o su una struttura lignea che ha ceduto a causa della devastazione dell'incendio: si tratta di un'olletta a pareti sottili, di un piatto in terra sigillata nord-italica e una ciotola imitante le forme della terra sigillata, oltre a due coppe carenate in ceramica comune depurata, a cui si aggiunge nella dotazione familiare una piccola olla da fuoco. Si tratta di materiali che si datano alla prima età imperiale e che sono frutto di probabili collegamenti commerciali sia di tipo locale ma anche di più estesi rapporti con l'area adriatica.

Un altro ambiente, a cui era relativo il piano di frequentazione US 4 dell'Edificio 2, ha restituito il tappo per anfora, un oggetto che forse permette di ipotizzare una funzione dell'ambiente diversa da quella dell'ambiente 3, la cucina.

Nello strato di crollo US 3, che si può ritenere connesso all'ultimo momento di frequentazione della casa e quindi datante questa ultima fase insediativa, sono state rinvenute altre stoviglie, in particolare due olle da fuoco in ceramica comune grezza databili a partire dalla seconda metà del I secolo e con larga diffusione regionale ed extra regionale, oltre a una ciotola in ceramica comune depurata. Nel crollo

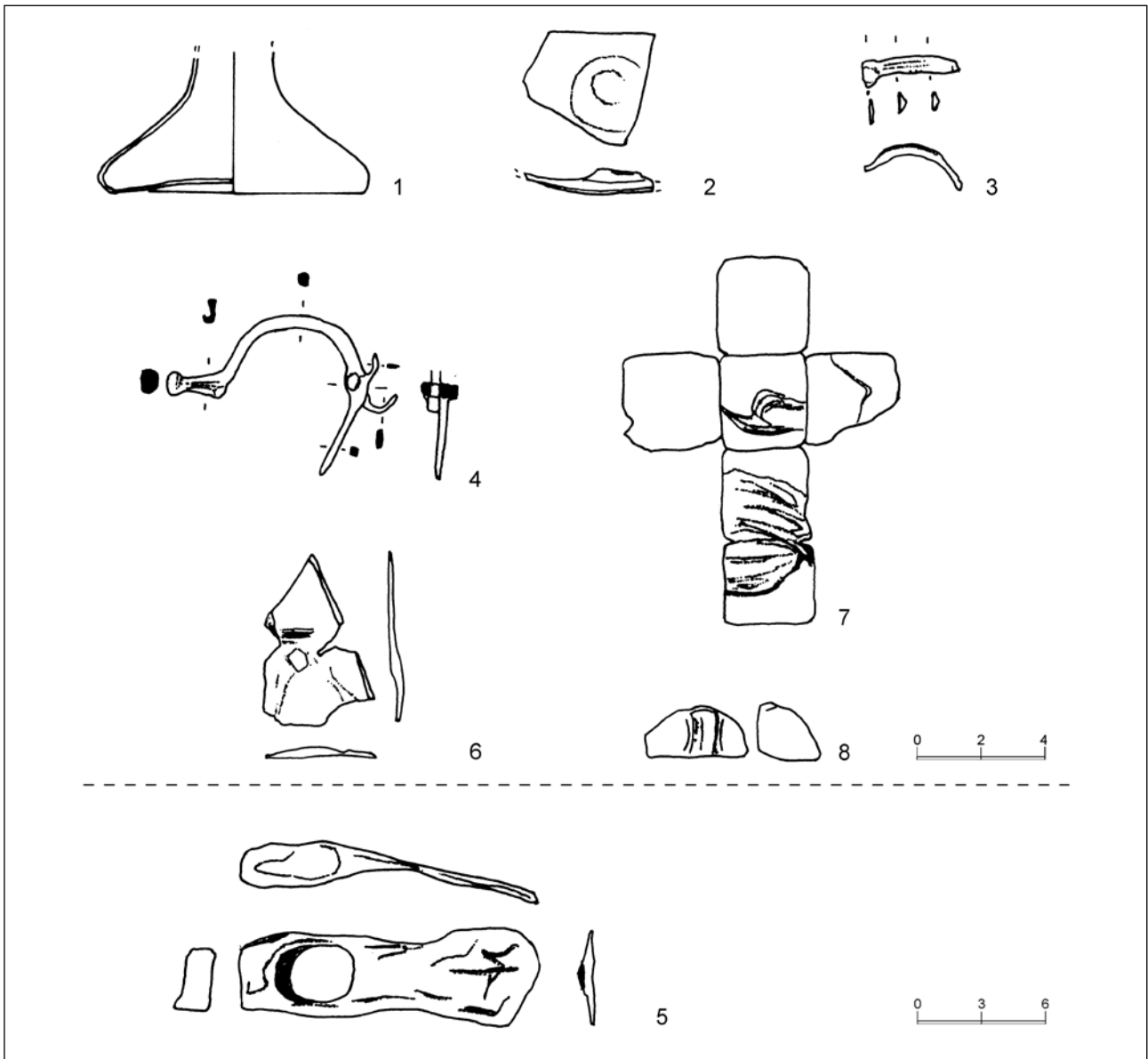


Fig. 22 – Vetri (nn. 1-2); fibule (nn. 3-4); placchetta in bronzo (n. 6); dado in serpentino (n. 7); fusaiola in terracotta (n. 8); ascai in ferro (n. 5).

si segnala anche un elemento di difficile identificazione che potrebbe essere relativo alla copertura del tetto.

Il materiale ceramico rinvenuto non parla solo un linguaggio legato a produzioni e circolazioni locali, ma anche a una diffusione più ampia degli scambi commerciali legati alla direttrice commerciale del Po e quindi alla Cisalpina. La casa del Carnè, in un'area di altura apparentemente isolata, sembra collegarsi perfettamente, tramite il percorso della via *Faventina*, alle zone di pianura e alla via *Aemilia* con interessanti aperture verso i mercati degli altri settori della regione.

Vetri, metalli, miscellanea

Vetri

I vetri venuti in luce nello scavo sono pochi, sostanzialmente frammentari; provengono tutti dall'US 24-25 in cui sono stati rinvenuti anche la maggior parte dei materiali ceramici. Tra le poche forme vitree riconoscibili e ricostruibili vi è un unguentario a candelieri (*candlestick unguentaria*) in vetro azzurro chiaro, forma Isings 82A/De Tommaso 45 (DE TOMMASO 1990) (fig. 22, 1). Si tratta di un contenitore per profumi con il corpo troncoconico schiacciato ed un lungo collo cilindrico,

che nel nostro caso non si conserva; spesso questo tipo di oggetto presentava marchi di diverso tipo sul fondo che attestavano la proprietà imperiale del contenuto, costituito da profumi ed unguenti della Giudea, dell'Egitto o dell'Europa occidentale (FOY, NENNA 2001, pp. 116-117). Diffuso soprattutto in area gallica, in Italia settentrionale è noto a Pollenzo, Aquileia, Bologna, Classe; la sua datazione va dall'età flavia alla metà del II d.C.

Dalla medesima unità stratigrafica proviene anche un fondo concavo in vetro incolore, leggermente lattiginoso, in cui è evidente lo stacco del pontello all'interno del contenitore (fig. 22, 2); il pezzo è fortemente frammentario e pertanto appare difficoltoso darne una sicura collocazione tipologica; si potrebbe trattare di un altro unguentario, ma di profilo piriforme (Isings 12?).

Dal medesimo contesto è venuto in luce un frammento di parete di vetro blu, la cui colorazione era ottenuta con l'aggiunta di cobalto alla massa vetrosa; si tratta di un colore non particolarmente diffuso, a sottolineare una certa ricercatezza nella scelta dei contenitori utilizzati.

Metalli

Lo scavo ha restituito vari oggetti in metallo pertinenti a diversi utilizzi.

Tra gli oggetti per l'abbigliamento di notevole importanza il rinvenimento di due fibule, una rinvenuta tra i materiali del crollo US 3 (tipo Aucissa) e l'altra (tipo a tenaglia) dai livelli di frequentazione dell'amb. 1, Ed. 2 (US 4).

Della prima, del tipo Aucissa, si conserva solo parte dell'arco, che presenta una decorazione a cordonatura (fig. 22, 3); visto lo stato di conservazione non è possibile definirne con maggiore precisione quale sia la variante e di conseguenza la cronologia (Feugère 22, variante a o b: FEUGÈRE 1985, pp. 312-331; Ettlenger 29: ETTLINGER 1973, pp. 93-94). Comunissima nei corredi tombali, questo tipo di fibula compare attorno alla fine dell'età repubblicana continuando ad essere prodotta fino alla prima metà del I sec. d.C. La sua denominazione deriva da

un nome che talora compare sulla testa; sono prodotti seriali che al di fuori dell'Italia venivano indossati dai militari. Diffuso soprattutto nell'Europa centrale, in Italia settentrionale è ben attestato, soprattutto in area norditalica.

Dall'us 4 è venuta in luce una fibula a tenaglia (*Zangenfibel*: Ettlenger 52, Feugère 32) (fig. 22, 4), tipologia che trova ampia diffusione in un arco di tempo piuttosto ampio (I-IV secolo d.C.); esistono numerose varianti di questo tipo di fibula, che vedono differenze nella forma dell'arco, che può essere a sezione piatta, fogliato, spesso o sottile, decorato o meno, e della forma del piede. La carta di distribuzione di questi oggetti, pubblicata da Feugère, ne attesta una maggiore diffusione nell'arco alpino centro orientale ed in Italia settentrionale, anche se non mancano attestazioni in altre aree del Mediterraneo.

Tra i materiali e gli strumenti di lavoro di segnala la presenza di un gancio (US 41, rep. 7) e di un'ascia in ferro (US 26, rep. 4) (fig. 22, 5); quest'ultimo utensile era impiegato per la lavorazione del legno, in particolare per sgrossarne la superficie; la finezza del suo lavoro la situa tra l'accetta e la piolla e quindi il suo utilizzo necessita di abilità e precisione (DUVAUCHELLE 2005, tipo 4b, fig. 26; tav. 16, n. 89); l'esemplare privo di altre terminazioni, come nel nostro caso, secondo alcuni studiosi poteva essere utilizzata anche come zappa (MANNING 1985 tav. 8, B 11, tardo I a.C.-inizi I d.C.; p. 17).

Di particolare interesse il rinvenimento all'interno dell'US 124 di un frammento di placchetta in bronzo piuttosto frammentaria (fig. 22, 6; fig. 23, 1); originalmente doveva avere una forma romboidale, di cui se ne conserva ora la metà; il retro è piano e volutamente liscio. Nella parte frontale è possibile scorgere, realizzata in bassorilievo su di un fondo a tratteggio, la parte superiore di una figura stante frontale; il capo è tratteggiato nella sua volumetria, e sembra potersi leggere anche il braccio sinistro portato verso il corpo, forse a sostenere qualcosa. Il frammento conserva lo spazio per l'alloggiamento semicircolare di



Fig. 23 – Placchetta in bronzo (n. 1); dado in serpentino (n. 2).

piccoli perni che evidentemente consentivano di fissare la placchetta ad un supporto ligneo. Il frammento è davvero singolare e risulta assai problematico trovare dei confronti probanti. In genere le laminette decorative sono più sottili e le figure sono ottenute a sbalzo (FAIDER -FEYTMANS 1979, tav. 87, 216); nel nostro caso invece il pezzo è stato ricavato tramite fusione. Il fondo da cui si staglia la figura è stato inciso a caldo direttamente sul pezzo, dimostrando quindi una certa cura nella sua realizzazione. Il pezzo è inquadrabile nella prima

metà del I sec. d.C. vista la sua collocazione stratigrafica tra i livelli di frequentazione dell'Ed. 2.

Miscellanea

Lo scavo ha restituito anche altri oggetti quali un dado in serpentino (US 4, rep. 2), privo dei numerali e di dimensioni notevoli (circa 2,5 cm di lato) (fig. 22, 7, fig. 23, 2), una fusaiola in ceramica depurata (US 3) (fig. 22, 8).

Monete

La costruzione romana di Ca' Carnè ha restituito cinque monete in bronzo alto imperiali ed un asse tardo repubblicano dimezzato; quattro di queste, seppure erose dalla giacitura e dall'uso, sono parzialmente leggibili e quindi databili con buona approssimazione. Pur tenendo conto del peculiare valore di *terminus post quem* del documento monetale, l'indicazione cronologica fornita da questi reperti costituisce una solida griglia di contenimento delle diverse fasi di vita del piccolo edificio d'altura.

Più precisamente, dal crollo del primo fabbricato (US 41, P.II) proviene un bronzo assai rovinato, databile, per gli elementi formali superstiti e i caratteri metrologici, tra fine I secolo a.C. e primi decenni del I secolo d.C. (fig. 24, 1-2), qui identificato a livello dubitativo con un dupondio dell'imperatore Tiberio (21-22 d.C.); lo stato di evidente usura denuncia una prolungata circolazione del pezzo dopo la sua emissione. La moneta costituisce un termine di riferimento per l'abbandono della prima struttura costruita (Periodo II), evento che, per i motivi appena esposti, non riteniamo possa essersi verificato prima dell'età tiberiana.

Dalla stratigrafia pertinente alla riedificazione dell'abitazione (Periodo III) provengono quattro esemplari, la cui coniazione in nessun caso supera l'età giulio-claudia. Significativa è la presenza di un asse di Nerone (62-68 d.C.) (fig. 24, 3-4) in un contesto di fondazione del secondo edificio (US

44); è d'obbligo qui ricordare che la moneta può aver circolato indefinitamente dopo l'emissione, il dato tuttavia assicura per la fase di ricostruzione un inizio non anteriore a questa data.

Dai primi livelli di frequentazione della rinnovata struttura abitativa (US 129) è emerso un tondello dimezzato illeggibile (fig. 24, 5-6) da riconoscersi con ogni probabilità, per il peso di gr. 9,160 ed il diametro di mm 30, come la metà di un asse della prora tardo-repubblicano. L'operazione di dimezzatura applicata a monete bronzee tardo repubblicane e alto imperiali è fenomeno ampiamente noto, anche se ancora assai dibattuto. Tale pratica sembra avere inizio attorno al 20 a.C. ed è ancora documentata negli anni di Tiberio, attorno al 30 d.C. (MARTINI 2001). Il fenomeno è stato variamente messo in relazione dagli studiosi con l'arresto della produzione enea conseguente alle guerre civili nella seconda metà del I secolo a.C., alla necessità dopo la riforma augustea di allineare i pezzi ritagliati allo standard degli assi tresviali (circa 10 gr.) ed infine alla penuria di moneta minuta dovuta all'accentramento nella zecca di Roma delle coniazioni bronzee voluto da Tiberio. Al di là di ogni interpretazione possiamo comunque affermare che per tutto il periodo augusteo-tiberiano la dimezzatura ha interessato, seppure con diversa intensità a seconda delle zone e dei momenti, pressoché tutta la parte occidentale dell'impero⁷.

La fase di occupazione del secondo edificio, in particolare un'area esterna allo stesso (US 26), ha restituito anche un sesterzio di Tiberio piuttosto ben conservato (22-23 d.C.) (fig. 24, 7-8) ed un divisionale bronzeo irricognoscibile (fig. 24, 9-10, US 24). Chiude la sequenza un asse di Antonino Pio, proveniente dal crollo dell'abitazione (Periodo IV, US 3), che tale reperto colloca negli anni successivi al 140 d.C. (fig. 24, 11-12).

La documentazione nel suo complesso circoscrive per il sito un arco di vita piuttosto

breve, compreso tra età augustea e metà II sec. d.C.; l'associazione in strato con altri materiali sembra coerentemente confermare il palinsesto cronologico suggerito dal complesso dei reperti numismatici.

Si tratta di rinvenimenti sporadici, monete perdute incidentalmente e non più raccolte dal suolo: la casualità ne caratterizza lo smarrimento e diversi fattori di contingenza ne condizionano il ritrovamento. Generalmente negli edifici ad uso residenziale la maggioranza dei rinvenimenti monetali si registra - come nel nostro caso - in strati di crollo, momenti di abbandono o fasi costruttive, mentre le fasi abitative risultano più avare, per l'ovvio utilizzo degli ambienti e la maggior facilità di recupero dei pezzi. Tutto ciò non ci autorizza ora a interpretare in alcun modo lo iato tra le coniazioni di età giulio-claudia e la moneta di età antonina; tale lacuna potrebbe in un domani esser messa in relazione alle modalità e ai tempi di utilizzo dell'edificio, nonché ai flussi commerciali del comprensorio o, viceversa, risultare del tutto fortuita.

Se consideriamo il gruppo di monete dell'edificio di Ca' Carnè nel suo complesso dobbiamo tuttavia constatare che la presenza di sei esemplari monetali, in un arco cronologico che non supera il secolo e mezzo, è tutt'altro che trascurabile. Come sappiamo il rinvenimento sporadico di numerario di basso valore è sempre sintomo di intensi movimenti di moneta; il che risulta in questo caso piuttosto singolare, alla luce della limitata dimensione della struttura, della modestia dei materiali costruttivi e dell'assenza in loco di dotazioni artigianali.

L'anomalia sembra essere confermata dal confronto con altri ben più estesi e lussuosi complessi edificati dell'Emilia orientale, caratterizzati da funzione prevalentemente residenziale, quali la *domus* di Palazzo Pasolini a Faenza, la villa di via Marconi a Forlimpopoli e la *domus* di via Curte recentemente scavata a Forlì; in questi siti la documentazione segnatamente riferibile

⁷ La diffusione di questi mezzi tondelli, in particolare, appare assai rilevante in area italica nella tarda repubblica, mentre all'epoca di Tiberio raggiunge il massimo sviluppo nell'area del *limes* reno-danubiano (MARTINI 2001).



Fig. 24 – Le monete dei Periodi I-IV.

ai primi due secoli dell'Impero è estremamente esigua, se non addirittura assente⁸. L'edificio di Ca' Carnè partecipa di una particolare vivacità di scambio, che dobbiamo immaginare indotta dallo sfruttamento del *lapis specularis* della Vena del Gesso e favorita dalla posizione a ridosso di battute vie di comunicazione tra centro Italia e bacino padano; appare dunque coerente ipotizzare che proprio questa specifica attività estrattiva e di commercio ne abbia in qualche modo motivato l'edificazione e l'utilizzo.

Schede numismatiche

Periodo II

1 – Tiberio, Roma, 21-22 d.C. (?).

Dupondio, orichalco, mm 25, gr. 12,80.

US 41.

D/ [IVSTITIA]. Busto di Livia in veste di Giustizia verso destra (?)

R/ [TI CAES]AR[DIVI AVG F AVG P M TR P]O[T XXIII] (?). Nel campo SC

Bibliografia: Cfr. *Roman Imperial Coinage*, I RE, p. 97, n. 46.

⁸ Si elencano di seguito le monete rinvenute nelle tre strutture abitative; i dati riportati sono da considerarsi esaustivi in quanto frutto di una serie di campagne stratigrafiche condotte negli ultimi decenni con il massimo rigore dalla Soprintendenza Archeologica, sotto la direzione di Chiara Guarnieri. Palazzo Pasolini (Faenza): 9 monete in bronzo IV e V d.C. (GULINELLI 1998); Via Marconi (Forlimpopoli) un dupondio emesso da Tito nell'80-81 d.C., un asse irricognoscibile alto-imperiale, 6 *nummi* di IV-V secolo (GULINELLI 2004); via Curte (Forlì): sei emissioni di età repubblicana, un dupondio di Domiziano (81-96 d.C.) un asse di Nerva (96-98 d.C.), 15 *nummi* IV-VI sec. d.C. (GULINELLI 2013).

Periodo III

2 – Asse, Nerone, Roma, 62-68 d.C.

AE, mm 30, gr. 12,150.

US 45.

D/ [NER]O CAESAR AVG ERM [IMP]

Testa laureata verso sinistra.

R/ Vittoria in moto verso sinistra, tiene scudo iscritto [SPQR]. Ai lati S C

Bibliografia: *Roman Imperial Coinage*, I RE, p. 169, n. 313.

3 – Asse dimezzato, Roma, I sec. a.C.

AE, mm 30, gr. 9,160.

US 129.

4 – Sesterzio, Tiberio, Roma, 22-23 d.C.

Oricalco, mm 30, gr. 25,80.

US 26.

D/ Teste affrontate di due bambini su cornucopie incrociate, al centro, caduceo.

R/ DRVSVS CAESAR TI AVG F DIV[I AV]G N PONT TR POT II attorno a SC

Bibliografia: *Roman Imperial Coinage*, I RE, p. 97, n. 42.

5 – Roma, Asse (?), I-II sec. d.C.

AE, mm 27, gr. 8,220.

US 24.

Illeggibile.

Periodo IV

6 – Antonino Pio, Roma, 139 d.C.

Asse, bronzo, mm 28, gr. 9,350.

US 3.

D/ [A]NTONINVS AV[GPI]VSPP Testa laureata a destra.

R/ [FORTVNAAVG] COSII Figura femminile (Fortuna?) stante con cornucopia nella sinistra e timone nella destra (?).

Nel campo S – C

Bibliografia: Cfr. *Roman Imperial Coinage*, III, p. 102, n. 558.

Le analisi polliniche

L'opportunità di ricostruire paesaggio e ambiente di contesti archeologici di diversa

cronologia è oggi affidata all'archeopalino-
logia, disciplina specialistica che si occupa
del riconoscimento di reperti microscopici
come granuli pollinici, spore di felci e altri
sporomorfi rinvenuti in siti archeologici a
partire dal Paleolitico fino all'età moder-
na. L'insieme dei dati archeopalnologici
documentano la storia e l'evoluzione di un
determinato contesto, fornendo preziose
informazioni sulle coltivazioni, sulla pre-
senza di boschi, di zone umide, sulle atti-
vità di trasformazione dei prodotti agricoli
ed inoltre rendono possibile la ricostru-
zione di alcuni aspetti dell'alimentazione
umana, degli scambi commerciali, dell'uti-
lizzo medicamentoso e fitoterapico di alcu-
ne piante, delle offerte votive legate ai riti
religiosi e funerari nei diversi periodi in-
dagati. L'immagine del paesaggio vegetale
così ottenuta presenta, in una prospettiva
multidisciplinare, le testimonianze e le
interazioni delle attività antropiche di un
preciso contesto storico-archeologico.

L'occasione per effettuare alcune indagini
archeopalnologiche nel Parco regionale
della Vena del Gesso Romagnola si è veri-
fica in seguito al rinvenimento nei pressi
di Ca' Carnè di numerosi frammenti la-
terizi di epoca romana pertinenti ad un
edificio realizzato con materiali deperibili.
Considerando l'eccezionalità della scoper-
ta, essendo al momento l'unica testimo-
nianza di un edificio di età romana nella
zona del medio Appennino e in un'area
tradizionalmente non insediativa, è stato
effettuato un completo campionamento
archeopalnologico e programmato il suc-
cessivo studio dei campioni in laboratorio
per ricostruire il paesaggio vegetale coevo
all'edificio e le attività correlate alla sua
funzione.

Materiali e metodi

Sono stati prelevati durante le fasi di sca-
vo, seguendo le normali procedure di cam-
pionamento pollinico, alcuni campioni di
sedimento dai livelli archeologici più im-
portanti da sottoporre ad analisi palinolo-
gica. In accordo con la direzione scientifica

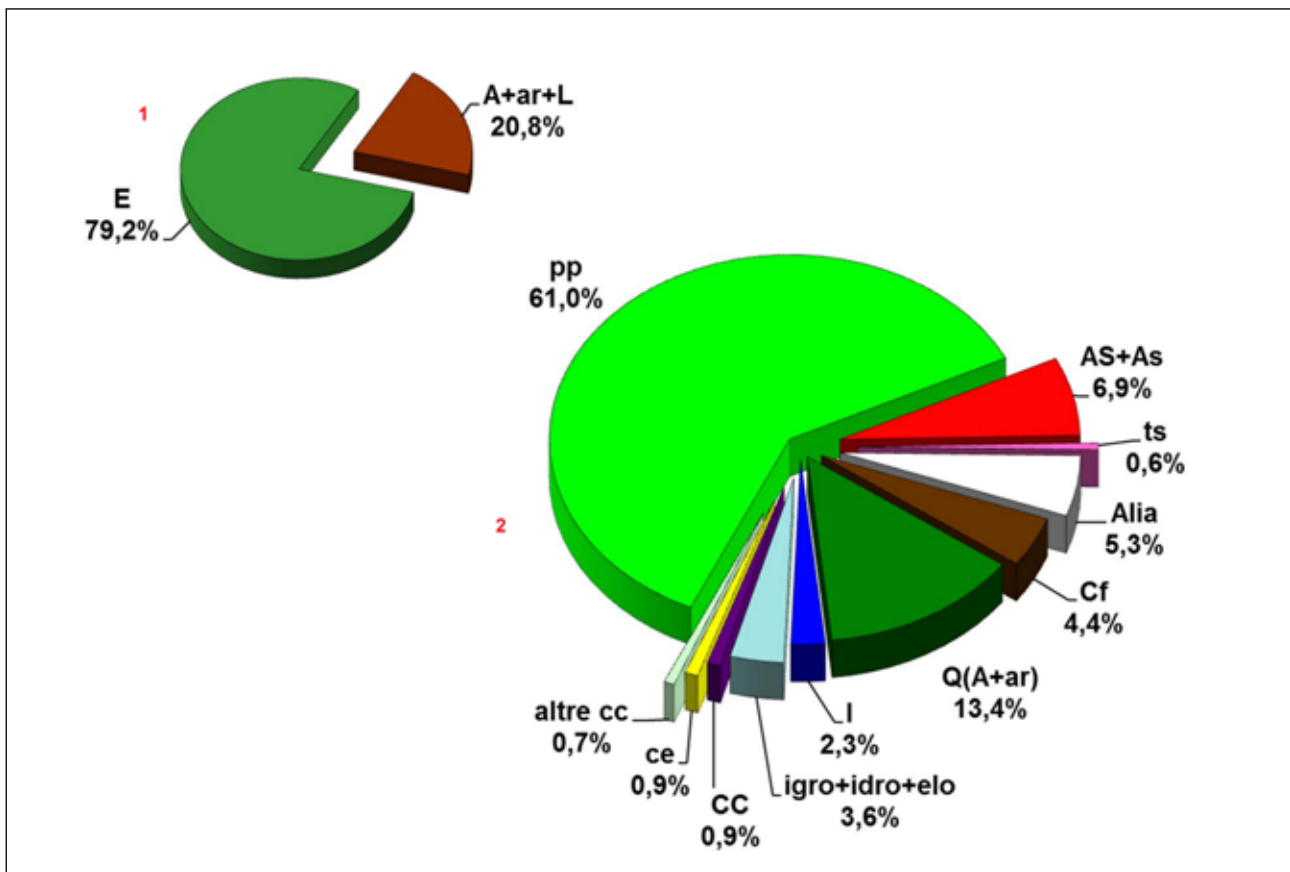


Fig. 25 – Spettri pollinici generali su base percentuale riassunti in grafici di sintesi. 1: A+ar+L = Piante Arboree+arbustive+Liane, E = Piante Erbacee, 2: Cf = Conifere, Q(A+ar) = Querceto, I = Igrofite arboree, igro+idro+elo = igrofite+idrofite+elofite erbacee, CC = Piante Coltivate/coltivabili arboree, ce = cereali; cc = altre piante coltivate/coltivabili erbacee, ts = piante tessili, AS+As = Indicatori Antropici Spontanei totali, pp = Indicatori di prato/pascolo, Alia.

dello scavo e l'equipe di archeologi sono stati individuati 10 campioni significativi da sottoporre ad analisi pollinica. Le indagini palinologiche sono state condotte presso il Laboratorio di Palinologia e Archeobotanica del C.A.A. "G. Nicoli" nella sede di San Giovanni in Persiceto (BO). Di seguito sono riportati i campioni pollinici analizzati, specificando l'US di riferimento e la tipologia del campione:

- camp. 1, US 27, terreno concottato focolare
- camp. 2, US 22, livello di separazione fra i due focolari, amb. 3
- camp. 3, US 26a, strato esterno al muro
- camp. 4, US 26b, strato esterno al muro
- camp. 5, US 28, terreno focolare

- camp. 6, US 30, terreno concottato
- camp. 7, US 33, terreno concottato
- camp. 8, US 37 strato di separazione tra i diversi piani, amb. 3
- camp. 9, US 38
- camp. 10, US 39, strato rubefatto.

Tutti i campioni analizzati appartengono al Periodo III relativo alla costruzione dell'Edificio 2 di età neroniana ed in vita fino all'età di Antonino Pio (145-161 d.C.). I campioni sono stati sottoposti in laboratorio alle tradizionali metodologie di routine seguendo il metodo messo a punto presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Vrije - Amsterdam (LOWE *et alii* 1996) con lievi modifiche⁹.

⁹ Il metodo prevede le seguenti fasi: aggiunta di una quantità nota di spore di *Lycopodium* per il calcolo della concentrazione pollinica (pollini/g); dissolvimento di una quantità nota in peso di sedimento in Na-pirofosfato 1%; filtrazione con colini e filtri di nylon; trattamento in HCl 10% per 24/48 h; acetolisi di Erdtman; flottazione con liquido pesante (Na-metatungstato idrato) e centrifugazioni intermedie; trattamento con HF 40% a freddo per 24 h; lavaggio in etanolo; evaporazione in stufa a 70° C. Il residuo è stato montato su vetrini fissi, includendo il materiale in gelatina glicerinata e lutando con paraffina.

L'osservazione dei campioni è stata effettuata al microscopio ottico a 1.000x. La determinazione dei granuli è basata sulla Palinoteca del nostro laboratorio e sui correnti atlanti/chiavi polliniche in aggiunta ad una vasta miscellanea morfopalinologica specifica in tema. Per tutti i campioni pollinici analizzati sono stati redatti spettri pollinici generali su base percentuale riassunti in grafici di sintesi (fig. 25). La nomenclatura botanica è in accordo con la *Flora Italiana* (PIGNATTI 1982) e con la *Flora Europea* (TUTIN *et alii* 1993).

Ricostruzione del paesaggio vegetale coevo all'edificio

Vengono di seguito esposti i risultati delle analisi svolte sui campioni pollinici per ricostruire il contesto vegetazionale e l'ambiente coevo all'edificio rinvenuto presso Ca' Carnè, evidenziando le variazioni sia del ricoprimento naturale sia dell'impatto antropico dovuto all'attività dell'uomo sull'area.

Dalle analisi effettuate, lo stato di conservazione dei granuli pollinici è mediamente buono in tutti i campioni analizzati e quindi testimonia che i sedimenti di provenienza dei campioni sono conservativi per il polline. Le concentrazioni polliniche, espresse come numero di granuli pollinici per grammo di sedimento iniziale (= pollini/g), risultano mediamente basse, in particolare, vanno da 10^2 a 10^3 p/g, scendono sotto 50 p/g solamente nel camp. 9 che risulta semisterile. Decisamente più bassa è la concentrazione delle Pteridofite e dei pollini rimaneggiati.

Complessivamente sono stati contati 747 granuli pollinici e spore di Pteridofite; l'elenco floristico comprende 81 tipi pollinici, in particolare 22 sono *taxa* di piante legnose, 59 di piante erbacee e 6 spore di felci.

Il paesaggio vegetale emerso dalle indagini palinologiche risulta nel complesso abbastanza aperto: infatti il ricoprimento arboreo varia dal 10,6% al 31,1%. Sono presenti vicino all'edificio boschi di Lati-foglie Decidue (9,9%-31,1%) con prevalen-

za di specie tipiche dei querceti planiziari mesofili (8,9%-26,7%) composti da *Quercus caducif./querce caducifoglie*, soprattutto *Quercus cf. robur/farnia*, con tracce di *Quercus cf. pubescens/roverella*, a cui si accompagnano altri alberi quali *Acer campestre* tipo/acero oppio tipo, *Fraxinus excelsior* tipo/frassino comune tipo, *Ostrya carpinifolia-Carpinus orientalis*/carpino nero-carpino orientale e olmo/*Ulmus*; fra gli arbusti è documentato *Corylus avellana/nocciolo* comune. Sono documentati anche boschi di Conifere, presenti con valori altalenanti compresi fra 0,3% e 8,8%, in cui prevalgono *Pinus*/pini con tracce di *Abies alba/abete* bianco.

Le specie tipiche degli ambienti umidi variano dal 2,2% al 13,5%: prevale la componente erbacea (1,7%-10,8%) caratterizzata da *Cyperaceae/Ciperacee* con diversi tipi di *Carex*/carice tipo, a cui si accompagnano specie che necessitano della presenza costante d'acqua come le elofite (0,7%-7,7%), tipiche piante radicate a fondali fangosi sommersi con la parte aerea vegetante fuori dall'acqua, attestate da *Phragmites cf. australis/cannuccia di palude* e *Alisma plantago-aquatica* tipo/mestolaccia tipo e da idrofite, piante completamente immerse con radici ancorate al fondo o liberamente galleggianti sul pelo dell'acqua come *Sparganium emersum* tipo/coltellaccio a foglie strette tipo. Le Igrofite arboree (1,8%-8,9%) sono rappresentate da *Alnus*/ontano e, in particolare, *Alnus cf. glutinosa/ontano* comune cf. con tracce di *Salix*/salice. Questo quadro vegetazionale testimonia la presenza di aree umide nella zona dell'edificio. La scarsa presenza di idro/elofite attesta una modesta estensione di aree con acqua stagnale attiva per la maggior parte dell'anno.

Discretamente rappresentati sono gli Indicatori Antropici (2,6%-17,5%), raggruppamento che comprende quelle piante che sono direttamente e strettamente collegata alle attività dell'uomo perché coltivate oppure perché vivono in ambienti direttamente ad esso collegati. Prevalenti sono le specie antropiche spontanee (valori percentuali compresi fra 2,6% e 14,0%) attestate

da piante tipiche di zone soggette a calpestio e, in particolare, *Plantaginaceae*/Plantaginacee con *Plantago* cf. *lanceolata*/piantaggine cf. lanciucola e *Plantago* cf. *major*/piantaggine cf. maggiore, *Bellis* cf./pratolina e da specie nitrofile con varie *Chenopodiaceae*/Chenopodiacee fra cui *Chenopodium* cf./farinello cf., mentre fra le specie caratteristiche delle aree ruderali sono documentate *Urticaceae*/Urticacee con *Urtica dioica* tipo/ortica comune tipo. Ricca è anche la presenza di piante caratteristiche di aree incolte come *Centaurea nigra* tipo/finocchio scuro tipo e *Rumex acetosa* tipo/romice acetosa tipo. Significativamente rappresentate sono le specie coltivate/coltivabili (2,4%-3,4%): questo raggruppamento comprende soprattutto cereali presenti con polline di *Hordeum* gruppo/orzo gruppo e *Avena-Triticum* gruppo/avena-grano gruppo e con numerosi granuli pollinici appartenenti a *Triticum* cf. *spelta*/spelta cf. È inoltre documentato anche *Panicum miliaceum*/panico comune cf., coltura rustica con un ciclo primaverile-estivo particolarmente adatta ad essere coltivata in aree collinari. Sono presenti anche numerose infestanti tipiche dei cereali e in particolare *Sonchus oleraceus* tipo/greppino comune tipo e *Papaver rhoeas* tipo/papavero comune tipo. Fra le piante tessili è documentata *Cannabis sativa*/canapa. Interessante è la presenza di *Vicia faba*/fava, legume oggi riservato all'alimentazione animale, mentre in età romana era largamente usato nella dieta alimentare. Sono documentate inoltre alcune specie da frutto con bassi ma significativi valori percentuali (valore medio: 1%); in particolare, si segnalano *Prunus* cf. *avium*/ciliegio cf. dolce, *Juglans regia*/noce comune e *Castanea sativa*/castagno.

Particolarmente elevata è la testimonianza di piante tipiche di prati/pascoli/incolti, presenti con valori medi superiori al 60% (compresi fra 48,6% e 68,2%); tra le specie dominanti compaiono *Cichorioideae*/Cichorioidee e *Gramineae* spontanee/Graminacee spontanee accompagnate, con valori decisamente inferiori, da *Labiatae*/Labiatae, alcune *Leguminosae*/Leguminose con

Medicago cf. *sativa*/erba medica cf., *Ononis* tipo/ononide tipo, *Trifolium* tipo/trifoglio tipo, *Vicia* tipo/veccia tipo, ecc.

Considerazioni conclusive relative al paesaggio vegetale

Lo studio pollinico ha fornito una buona quantità di dati significativi e utili per ricostruire l'ambiente, il paesaggio vegetale ed alcuni aspetti delle attività e della vita del contesto insediativo esaminato (Periodo III), cronologicamente collocabile fra l'età neroniana e l'età di Antonino Pio.

Il paesaggio vegetale risulta nel complesso piuttosto aperto, con presenza di Querceti mesofili e boschi igrofilo solamente in alcune zone prossime al sito. Sono attestate piante tipiche di zone umide, peraltro non particolarmente estese nell'area in cui sorgeva l'edificio. Buono è l'indice di antropizzazione dell'area, a testimonianza di una presenza costante dell'uomo nel periodo indagato. Sono inoltre documentati reperti pollinici collegati a piante sfruttate per l'allevamento del bestiame e testimoni di una discreta attività agricola.

Considerando il contesto del rinvenimento e la funzione dell'edificio, pensato come una piccola abitazione dove poteva risiedere stagionalmente chi sovrintendeva ad attività come ad esempio l'estrazione del *lapis*, è probabile pensare che i granuli pollinici riferibili ai cereali, alle leguminose e alle piante da frutto potessero essere collegate più che ad una loro coltivazione in zona, che tuttavia non può essere esclusa, piuttosto ad una funzione alimentare propedeutica a chi occupava l'edificio. Questi granuli pollinici possono essere stati probabilmente trasportati e caduti al suolo dalle derrate alimentari (cariossidi, legumi, frutta, ecc.) utilizzate per preparare i pasti consumati dagli abitanti dell'edificio. Infatti l'alimentazione romana era basata principalmente su cereali e legumi (LUISI, DELISIO 2010). In particolare, le farine ricavate dai cereali e, in particolare, dal farro e dallo spelta, erano alla base di pappe o farinate più meno dense (*pultes*) (CELUZZA

2009). La *puls* poteva poi essere arricchita da semi di lino o legumi (*puls fabata*) (DOSI, PISANI SARTORIO 2012).

La dieta alimentare era integrata anche con la frutta; infatti sui piani dell'edificio sono stati rinvenuti sia granuli pollinici riferibili a frutta secca come le noci sia a frutta carnosa come le ciliegie. Il Ciliegio dolce, secondo Plinio, fu portato in Italia da Locullo alla fine del I sec. a.C. dal Ponto, durante la seconda guerra mitridatica (83-82 a.C.).

Anche la presenza di granuli pollinici di canapa è probabilmente collegata alla presenza di tessuti e corde fatte con le sue fibre. Questa pianta è già attestata a partire dall'età del Bronzo (MERCURI *et alii* 2002), ma il suo utilizzo si intensifica in età romana, come dimostra il ritrovamento di numerosi reperti pollinici e, in alcuni siti, anche carpologici (BANDINI MAZZANTI *et alii* 2002).

I reperti vegetali messi in luce dalle analisi palinologiche hanno contribuito non solo a delineare il contesto vegetazionale e ambientale in cui si trovava l'edificio, ma anche ad approfondire consumi ed usi alimentari in età romana in una zona tradizionalmente non insediativa del medio Appennino nel Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola.

L'edificio di Ca' Carnè alla luce della scoperta delle cave di lapis specularis della Vena del Gesso

L'edificio del Carnè, come è stato detto all'inizio, assume in sé diverse valenze che lo rendono assai interessante: si tratta innanzitutto di una struttura abitativa costruita interamente in materiali deperibili e posizionato in un contesto, quello dei gessi del medio Appennino romagnolo, che finora non si riteneva interessato all'insediamento. A questa prima motivazione, che renderebbe già di per sé estremamente importante questa scoperta, si è recentemente aggiunta un'altra che vede collegato questo edificio al rinvenimento delle cave di *lapis specularis* nella vicina zona

di Monte Mauro (sull'argomento si rimanda a *Il Vetro di Pietra* c.s.).

Per quel che riguarda la tecnica costruttiva utilizzata, che prevedeva l'utilizzo di materiali comunemente considerati "poveri" quali l'argilla cruda ed il legno, possiamo affermare come risulti ampiamente diffusa in tutta l'area padana tra la fine dell'età repubblicana e il I sec. d.C. (*Architectures de terre et de bois* 1985; SANTORO BIANCHI 1994; ORTALLI 1995; DE CHAZELLES GAZZAL 1997; BACCHETTA 2003; MAGNI 2000). Questa tecnologia edilizia non venne adottata solamente in ambiti rurali ma fu ampiamente utilizzata anche in aree urbane ed in edifici di pregio nell'area della Cisalpina, viste le caratteristiche di coibenza e solidità. In ambito rurale un sito ampiamente studiato è Calvatone (ROTTOLI 1996) e da ultimo anche Castellanza (VA) (SELMI 2009); anche la *regio VIII* ha restituito abbondanti testimonianze di edifici in materiali "poveri", ad esempio nell'agro bolognese (ORTALLI 1995, p. 162), a Ravenna (MANZELLI, GRASSIGLI 2002, pp. 135-136), a Rimini (ORTALLI 2000); segnalò inoltre la presenza a Faenza (scavo di palazzo Grecchi) in una *domus* di I sec. d.C. di alzati realizzati in mattoni crudi (dato inedito). Altre esemplificazioni in area settentrionale ci sono restituite da Milano (CERESA MORI 1996; MEDICI 2000), Alba (FILIPPI 1997 pp. 83-85), Padova (BALISTA *et alii* 1996, pp. 18-29, 34), Treviso (TIRELLI *et alii* 1996, p. 22); non mancano ovviamente attestazioni anche in altre zone, quali quella laziale e romana (MAGNI 2000; CIFANI 2008).

L'utilizzo di questi materiali prevede l'adozione di tecniche costruttive differenziate - alzati realizzati in mattoni crudi (*adobe*) oppure argilla colata e pressata all'interno di casseforme, con la presenza o meno di strutture portanti lignee (*pisè*) o ancora tamponamenti leggeri su di una struttura lignea complessa (*opus craticium*) (BACCHETTA 2003, pp. 123-132) - tutte tipologie costruttive che potevano essere scelte sulla base delle differenti esigenze tecnico funzionali della struttura che si andava a costruire ma anche secondo le caratteristiche ambientali del sito: è forse questo il

caso dell'edificio del Carnè che, a differenza dagli insediamenti di pianura, non presenta sottofondazioni in laterizio o sasso, visto che il banco di gesso su cui venne costruito fungeva già da ottimo isolante naturale per la risalita dell'umidità nonché di solida base per le fondazioni. Nella *regio VIII* la maggior parte dei rinvenimenti extraurbani di edifici in materiale deperibile si trova in pianura, mentre sono invece più rare le attestazioni in zone appenniniche: è in particolare nell'Appennino reggiano, in comune di Toano (loc. Quara, I Prati) che ricerche di superficie hanno individuato a circa 790 metri di altitudine i resti di una "domus rustica", interpretata come un luogo collegato all'allevamento, con caratteristiche paragonabili a quelle dell'edificio esaminato in questa sede (LIPPOLIS *et alii* 1998, p. 110).

Il secondo elemento che rende estremamente interessante l'edificio del Carnè è la sua posizione, al margine di una dolina in una zona, come quella dei gessi, che come si diceva era stata da sempre ritenuta poco versata alla frequentazione umana stabile che non fosse quella specificatamente legata alle grotte.

L'edificio del Carnè è posto in un'area che gode di un'insolazione favorevole, in una posizione che domina buona parte della vallata che si apre verso Monte Mauro ed in prossimità di una fonte d'acqua; questi elementi da soli non bastano però a spiegare il motivo della sua presenza in quel luogo, essendo meno problematico costruire più a valle lungo il primo terrazzamento fluviale, già densamente popolato ed in collegamento con la principale strada di comunicazione verso Faenza.

Dovevano quindi esistere altre motivazioni che ne hanno suggerito la costruzione in questo luogo; al momento dello scavo e della prima edizione della scoperta (GUARNIERI 2010), si erano ricercati i motivi della sua presenza in questa zona nello sfruttamento del territorio a fini agricoli e/o silvo-pastorali. Permanevano peraltro delle perplessità che scaturivano dal rinvenimento di alcuni oggetti di una certa ricercatezza - quali un dado in serpentino ed

una placchetta decorativa in bronzo - o che denotavano un certo tenore di vita, quali un *unguentarium*, tutti oggetti che ponevano dei dubbi circa l'interpretazione di questa struttura come semplice riparo per un contadino o un pastore. Anche gli stessi materiali ceramici rinvenuti costituiscono da soli un corredo piuttosto articolato; a questi si aggiunge il rinvenimento di un numero piuttosto elevato di monete, rimarchevole se si pensa che il lasso di tempo di vita di questo edificio è di poco più di un secolo, e tale da consentire di ipotizzare in questo luogo attività di commercio o comunque legate a frequenti scambi di denaro (si veda GULINELLI *supra*).

È stata la scoperta delle cave di *lapis specularis* nell'area del vicino Monte Mauro che ha permesso di valutare la presenza di questo edificio sotto un'altra luce; si è dato così significato all'esistenza di un edificio di questo tipo in un'area che a noi appare tutto sommato isolata. Dato per assodato che vi doveva abitare una persona di un certo livello, pare plausibile porre in collegamento il rinvenimento delle cave di estrazione di *lapis* con questa struttura. L'edificio del Carnè si connoterebbe quindi non come un semplice riparo per un contadino o un pastore, ma come una piccola abitazione dove poteva risiedere stagionalmente chi sovrintendeva a qualche titolo il lavoro di estrazione di questo minerale. I dati che all'inizio di questa ricerca sembravano non potere avere una spiegazione del tutto convincente stanno ora lentamente assumendo un significato, aprendo di conseguenza uno scenario del tutto nuovo per quest'area dell'Appennino. Se si vorrà provare a capire questa particolare situazione, nel prossimo futuro le ricerche dovranno essere estese nella zona situata tra Ca' Carnè - luogo di rinvenimento di questa abitazione - e Monte Mauro, dove al momento sono state localizzate le cave di *lapis*, tra cui quella della Grotta della Lucerna: non si nasconde che la speranza è di potere individuare dove questo minerale veniva lavorato per poi essere distribuito.

Bibliografia

- Architectures de terre et de bois* 1985 = *Architectures de terre et de bois. L'habitat privé des provinces occidentales du monde romain. Antécédentes et prolongements: protohistoires, moyen âge et quelques expériences contemporaines*, (Actes du II Congrès archéologique de la Gaule Meridionale, Lione 1983), Parigi.
- A. BACCHETTA 2003, *Edilizia rurale romana. Materiali e tecniche costruttive nella Pianura Padana (II sec. a. C. - IV sec. d. C.)*, Firenze.
- C. BALISTA, S. CIPRIANO, A. RUTA SERAFINI 1996, *Padova: saggi preliminari in via S. Fermo. L'evoluzione di un quartiere della città in età romana*, "Quaderni di Archeologia del Veneto" XIII, pp. 18-29.
- M. BANDINI MAZZANTI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI, G. BOSI, A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI 2002, *Semi e frutti del pozzo di Cognento (Modena), dal periodo tardo-romano all'età moderna*, "Archeologia dell'Emilia-Romagna" III, pp. 207-228.
- F. BERTI 1984, *La necropoli romana di Voghenza*, in *Voghenza. Una necropoli di età romana nel territorio ferrarese*, Ferrara, pp. 77-202.
- M. BERGAMINI 1973, *La ceramica romana*, ("Quaderni degli Studi Romagnoli" 8), Faenza.
- M. BERGAMINI 1980, *Centuriatio di Bologna. Materiali dallo scavo di tre centurie*, Roma.
- E. BRIGHI, C. GUARNIERI 2009, *L'edificio del rifugio Carnè in Dalla fattoria al castello. Archeologia nel Parco della Vena del Gesso Romagnola*, (Catalogo della mostra, Brisighella (RA), 18 dicembre 2009-10 gennaio 2010), Ravenna, pp. 6-21.
- A. CARDARELLI, L. MALNATI (a cura di) 2006, *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena. Volume II. Montagna*, Firenze.
- M. CELUZZA 2009, *Alimentazione e cucina romana*, in C. CASI (a cura di), *La cucina nel mondo antico*, Pitigliano, pp. 41-66.
- A. CERESA MORI 1996, *L'evidenza archeologica e il suo significato*, in *Milano in età imperiale. I-III secolo*, (Atti del Convegno di Studi, Milano, 1992), Milano, pp. 27-39.
- G. CIFANI 2008, *Architettura romana arcaica. Edilizia e società tra Monarchia e Repubblica*, Roma.
- Conspectus 1990 = *Conspectus Formarum Terrae Sigillatae italico modo confectae*, Bonn.
- C. CORTI, R. TARPIN 2012, *Ceramiche ad impasto grezzo di età preromana e romana*, in M. CALZOLARI, F. FORONI (a cura di) *L'insediamento romano della Tesa di Mirandola (MO). Ricognizioni e scavi 1930-2011*, ("Quaderni di Archeologia dell'Emilia-Romagna" 30), Firenze, pp.131-143.
- R. CURINA (a cura di) 2007, *Archeologia a Correggio. Un edificio rustico di età romana*, Carpi.
- C.A. DE CHAZELLES GAZZAL 1997, *La maison en terre de la Gaule meridionale*, Montagnac.
- G. DE TOMMASO 1990, *Ampullae vitreae. Contenitori in vetro di unguenti e sostanze aromatiche dell'Italia romana (I sec. a.C.-III sec. d.C.)*, Roma.
- M. DESTRO, E. GIORGI (a cura di) 2004, *Appennino in età romana e nel primo medioevo. Viabilità e popolamento nelle Marche e nell'Italia centro-settentrionale*, (Atti del Convegno, 28-30 giugno 2001), Bologna.
- A. DOSI, G. PISANI SARTORIO 2012, *Ars Culinaria. Dal Piemonte alla Sicilia, i piatti degli antichi Romani sulle loro (e sulle nostre) tavole*, Roma.
- EEA = *Enciclopedia dell'Arte Antica. Atlante delle forme ceramiche*, II, Roma, 1985
- A. DUVAUCHELLE 2005, *Les outils en fer du Musée Romain d'Avenches*, Avenches.
- E. ETTLINGER 1973, *Die römische Fibeln in der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit*, Berna.
- G. FAIDER-FEYTMANS 1979, *Les bronzes romains de Belgique*, Mainz am Rhein.
- M. FEUGÈRE 1985, *Les fibules en Gaule méridionale, de la conquête à la fin du Ve siècle ap. J.-C. (suppl. 12 à la Rev. Arch.*

- Narb.), Parigi.
- F. FILIPPI 1997, *Urbanistica e architettura*, in F. FILIPPI (a cura di), *Alba Pompeia. Archeologia della città dalla fondazione alla tarda antichità*, Alba, pp. 41-90.
- D. FOY, M.D. NENNA 2001, *Tout feu, tout sable. Mille ans de verre antique dans le Midi de la France*, Aix-en-Provence.
- C. GUARNIERI (a cura di) 2007, *Archeologia nell'Appennino romagnolo: il territorio di Riolo Terme*, Imola.
- C. GUARNIERI 2010, *Un edificio romano d'altura nel Parco della Vena del Gesso romagnolo. Aspetti particolari di una struttura rustica in terra e legno*, "Studi Romagnoli" LXI, pp. 627-644.
- M.T. GULINELLI 1998, *Le monete rinvenute nello scavo di Palazzo Pasolini e nel recupero di via Pasolini 7*, in C. GUARNIERI (a cura di), *La domus di Palazzo Pasolini a Faenza*, Faenza, pp. 223-229.
- M.T. GULINELLI 2004, *I rinvenimenti monetali*, in C. GUARNIERI (a cura di), *La villa romana di Via Marconi a Forlimpopoli*, Forlimpopoli, pp. 53-55.
- M.T. GULINELLI 2013, *Le monete. Osservazioni sulla circolazione divisionale a Forlì tra Repubblica e Tardoantico*, in C. GUARNIERI (a cura di), *Vivere a Forum Livi. Lo scavo di via Curte a Forlì*, Bologna, pp. 235-242.
- M.T. GULINELLI c.s., *Nota sui reperti numismatici del Parco della Vena del Gesso*, in *Il vetro di Pietra*.
- Il Vetro di Pietra. Il lapis specularis nel mondo romano dall'estrazione all'uso*, a cura di C. GUARNIERI, Faenza, c.s.
- E. LIPPOLIS, A. LOSI, N. CASSONE 1998, *L'insediamento romano nell'Appennino reggiano: nuovi rinvenimenti e problemi interpretativi*, "Archeologia dell'Emilia-Romagna" II/1, pp. 101-126.
- J.J. LOWE, C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, A. BISHOP, VAN DER S. KAARS, L. FORLANI, A.M. MERCURI, C. RIVALENTI, P. TORRI, C. WATSON 1996, *Pollen stratigraphy of sediment sequences from crater lakes Albano and Nemi (near Rome) and from the central Adriatic, spanning the interval from oxygen isotope Stage 2 to the present day*, "Memorie Istituto Italiano Idrobiologia" 55, pp. 71-98.
- A. LUISI, N. DELISIO 2010, *Cultura enogastronomica nell'antica Roma. Aspetti nutrizionali dell'alimentazione*, Bari.
- A. MAGNI 2000, *Edilizia in materiale deperibile in area mediopadana: fonti archeologiche e fonti letterarie in Milano tra l'età repubblicana e l'età augustea. La Lombardia tra protostoria e romanità*, (Atti del IV Convegno di Studi, Milano, 1999), Milano, pp. 441-452.
- M.G. MAIOLI 1973, *Ceramica a pareti sottili del Ravennate*, "Studi Romagnoli" XXIV, pp. 59-77.
- I. MALAVASI 2006, *Ceramica comune con inclusi*, in *L'oltretorrente di Parma romana*, ("Quaderni di Archeologia dell'Emilia-Romagna" 15), Borgo S. Lorenzo, pp. 45-53.
- W.H. MANNING 1985, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum*, Londra.
- V. MANZELLI, G.L. GRASSIGLI 2002, *Abitare a Ravenna. Edilizia privata e apparati decorativi nelle domus ravennati di età romana*, in M. MAURO (a cura di), *Ravenna romana*, Ravenna, pp. 133-176.
- R. MARTINI 2001, *Caesar Augustus, collezione Veronelli di monete di bronzo: catalogo critico*, "Glaux serie speciale" II, pp. 416-425.
- L. MAZZEO SARACINO 1977, *Russi. Ravenna. Campagna di scavo 1971*, "Notizie Scavi" VIII, 31, pp. 5-156.
- L. MAZZINI 2000, *Le pareti sottili*, in *Cave Nord: i materiali dall'edificio*, in J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI (a cura di), *Antiche genti della pianura*, ("Quaderni di Archeologia dell'Emilia-Romagna" 4), Firenze, pp. 48-51.
- L. MAZZINI 2007, *L'età repubblicana e imperiale. Il sistema di insediamento diffuso e le attività produttive*, in C. GUARNIERI (a cura di), *Archeologia nell'Appennino romagnolo: il territorio di Riolo Terme*, Imola, pp. 81-99.
- T. MEDICI 2000, *Aspetti dell'edilizia residenziale a Milano: i materiali e le tecniche di costruzione*, in *Milano tra l'età repubblicana e l'età augustea. La*

- Lombardia tra protostoria e romanità*, (Atti del IV Convegno di Studi, Milano, 1999), Milano, pp. 453-468.
- A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI 2002, *The long history of Cannabis and its cultivation by the Romans in central Italy, shown by pollen records from Lago Albano and Lago di Nemi*, "Vegetation History and Archaeobotany" 11, pp. 263-276.
- G. MONTEVECCHI 2013, *Suppellettile da cucina e da dispensa*, in C. GUARNIERI (a cura di), *Vivere a Forum Livi. Lo scavo di Via Curte a Forlì*, Bologna, pp. 125-148.
- G. MONTEVECCHI c.s., *Il territorio della pieve in Ottavo durante l'età romana e tardo antica*, in C. GUARNIERI (a cura di), *S. Giovanni in Ottavo a Brisighella: una pieve ritrovata*.
- J. ORTALLI 1995, *Tecniche costruttive "povere" e archeologia: legno e argilla per architetture rurali cispadane*, in G. CAVALIERI MANASSE, E. ROFFIA (a cura di), *Splendida civitas nostra. Studi in onore di Antonio Frova*, Roma, pp. 155-169.
- J. ORTALLI 2000, *Rimini: la domus "del Chirurgo"*, in M. MARINI CALVANI (a cura di), *Aemilia. La cultura romana in Emilia Romagna dal III secolo a.C. all'età costantiniana*, Venezia, pp. 513-518.
- S. PIGNATTI 1982, *Flora d'Italia*, Bologna.
- A. RICCI 1985, *Ceramica a pareti sottili*, in *Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale. Atlante delle forme ceramiche, II. Ceramica fine romana del Bacino Mediterraneo*, Roma, pp. 231-356.
- M. ROTTOLI 1996, *La tecnica edilizia*, in L. PASSI PITCHER (a cura di), *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone. 1.1. Studi sul vicus e sull'ager. Il campo del generale: lo scavo del saggio 6*, Milano, pp. 161-170.
- S. SANTORO BIANCHI 1994, *Indici di rinnovamento e tecniche costruttive "povere" nell'edilizia residenziale romana dell'Italia settentrionale*, "Aquileia Nostra" LXV, pp. 162-184.
- D. SELMI 2009, *Esempi di edilizia domestica "povera" nei vici e negli insediamenti minori della Cisalpina*, in M. ANNIBALLETTO, F. GHEDINI (a cura di), *Intra illa moenia domus ac penates (Liv.2, 40, 7). Il tessuto abitativo nelle città romane della Cisalpina*, (Atti delle Giornate di Studio, Padova 10-11 aprile 2008), Roma, pp. 191-205.
- G. TASSINARI 1998, *Ceramica a pareti sottili*, in G. OLCESE (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi*, Mantova, pp. 37-65.
- M. TIRELLI, P. MARCASSA, P. ROSSIGNOLI, S. TUZZATO 1996, *Treviso. Lo sviluppo di un settore urbano di Treviso dalla fase di romanizzazione all'età moderna attraverso i primi risultati dello scavo dell'ex cinema Garibaldi*, "Quaderni di Archeologia del Veneto" XIII, pp. 29-40.
- T.G. TUTIN, V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.H. VALENTINE 1993, *Flora Europaea*, Cambridge.
- D. VITALI (a cura di) 1983, *Monterenzio e la Valle dell'Idice. Archeologia e Storia di un territorio*, Casalecchio di Reno.

Pur nell'impostazione comune dell'articolo, il paragrafo *Lo scavo* si deve a C. Guarnieri; il sotto-paragrafo *Ceramiche* si deve a G. Montevicchi; il sotto-paragrafo *Vetri, metalli, miscellanea* si deve a C. Guarnieri; il sotto-paragrafo *Monete* si deve a M.T. Gulinelli; il paragrafo *Le analisi polliniche* si deve a M. Marchesini e S. Marvelli; il paragrafo *L'edificio di Ca' Carnè alla luce della scoperta delle cave di lapis specularis della Vena del Gesso* si deve a C. Guarnieri.