

## Progetto “archeologia urbana a Senigallia” I: le ricerche di via Cavallotti

G. Lepore, M.R. Ciuccarelli, G. Assenti, F. Belfiori, F. Boschi, M. Carra, T. Casci Ceccacci, M. De Donatis, E. Maini, D. Savelli, E. Ravaoli, M. Silani, F. Visani

*The first rescue excavations in the historic center of Senigallia began in October 2010, in connection with the project ‘Urban Archaeology at Senigallia’. During the work of reconstruction of an eighteenth century building geophysical investigation was undertaken of its ground levels, followed by an excavation in which numerous structure attributable to the Roman colony of Sena Gallica (284-3 B.C.) came to light. A complex orthogonal network of walls, emerged, defining at least four rooms, within which were created at different times at least two wells and some functional structures, including the preparation for a torcular in brick and clay. These structures all appear to date from the III century B.C.*

*The cardinal orientation of the walls allows some interesting hypotheses about the urban topography, which, in the later Roman phase, was oriented northeast-southwest. But the most surprising discovery was that of an earlier settlement, below the Roman structures. Almost obliterated by the later buildings, it had the same orientation, and is dated by the material found to the V<sup>th</sup>–IV<sup>th</sup> century B.C. The settlement is probably to be attributed to the Picene culture.*

### Introduzione

L’espansione di Roma verso il nord della Penisola vede, tra fine del IV e inizi del III sec. a.C., la creazione di una serie di avamposti militari sul mare Adriatico, finalizzati alla preparazione dell’occupazione militare vera e propria. *Sena Gallica*, posta alla foce del fiume Misa, in corrispondenza di un comodo approdo<sup>1</sup>, è la prima *colonia romana* che si struttura all’interno del cd. *ager Gallicus*, determinando un nuovo punto di partenza per l’espansione verso la pianura Padana<sup>2</sup>.

Il Dipartimento di Archeologia dell’Università di Bologna si occupa da oltre un ventennio del tema dell’origine della forma urbana all’interno del territorio marchigiano, con particolare attenzione alle vallate dei fiumi Misa e Cesano<sup>3</sup>. Dopo la pubblicazione dei principali risultati di questi primi 20 anni di ricerche<sup>4</sup>, è emersa la necessità di ampliare le indagini sistematiche sulla prima colonia romana della costa adriatica, che ancora oggi, a discapito dell’enorme importanza storica, è ancora per molti versi sconosciuta: ad eccezione dello scavo condotto al di sotto del teatro “La Fenice”, infatti, lo stato delle conoscenze sull’impianto urbano è ancora fermo sulle ricostruzioni di Nereo Alfieri, parzialmente confermate proprio dai ritrovamenti di fine anni Novanta<sup>5</sup>. Per questo, dunque, a partire dal 2010, il Dipartimento di Archeologia dell’Università di Bologna ha messo in campo una Convenzione finalizzata

<sup>1</sup> In una prima fase tale approdo poteva essere inserito in un contesto di tipo lagunare. Successivamente l’intervento romano determinerà, con buona probabilità, la creazione di un porto-canale.

<sup>2</sup> Nel 268 a.C. sarà *Ariminum* il secondo avamposto per la conquista della Pianura Padana. Su questi temi si rimanda soprattutto a BANDELLI 2002, BANDELLI 2005 e BANDELLI 2008, con bibliografia precedente. Cfr. anche SISANI 2007 e PACI 2008. Una prima notizia sulle nuove scoperte di Senigallia è in LEPORE 2012.

<sup>3</sup> Si tratta degli scavi di *Suasa* e *S. Maria in Portuno* (Corinaldo) nella valle del Cesano (cfr. <http://www.progettosuasa.it/> e <http://www.santamariainportuno.it/?c=home>); scavi di *Ostra* nella valle del Misa; ricognizioni sistematiche sono poi state eseguite su tutto il territorio in esame sotto il coordinamento del dott. Enrico Giorgi, topografo del Dipartimento di Archeologia dell’Università di Bologna. Per una bibliografia aggiornata si rimanda alla nota successiva.

<sup>4</sup> GIORGI, LEPORE 2010, con tutta la bibliografia precedente.

<sup>5</sup> Dopo i pionieristici lavori di Nereo Alfieri insieme a Mario Ortolani (ORTOLANI, ALFIERI 1953 e ORTOLANI, ALFIERI 1978), ricordiamo per completezza di quadro d’insieme POLVERARI 1979 e STEFANINI 1991; cfr. anche LUNI 2003a; per le fasi medievali e rinascimentali si rimanda a BONVINI MAZZANTI 1994 e VILLANI 2008.

allo studio dell'*Archeologia Urbana* di Senigallia<sup>6</sup>: si tratta di uno strumento flessibile, che ha creato un solido quadro istituzionale, unendo il Comune di Senigallia, la Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche e lo stesso Dipartimento di Archeologia nell'intento condiviso di studiare e valorizzare una realtà archeologica così importante e ancora così poco conosciuta. Grazie a questa Convenzione è stato possibile affrontare diversi temi, trattati con metodologie integrate: dalla mappatura geofisica della città allo studio delle mura che in tempi diversi hanno protetto la città, dalla Carta del Potenziale allo studio della documentazione d'archivio, all'analisi di tutti i materiali rinvenuti in questi anni allo scavo archeologico.

### *Il Progetto Archeologia urbana a Senigallia e la Carta del Potenziale*

Il progetto "Archeologia urbana a Senigallia" si pone in linea con la tendenza europea prima e italiana poi di una tutela archeologica preventiva in ambito urbano<sup>7</sup>.

Il tema della cd. "Archeologia Preventiva" è un argomento di particolare attualità e la disciplina archeologica sta riservando da diversi anni ampio spazio a tale problematica sia sul fronte teorico e metodologico sia su quello più strettamente operativo. Negli ultimi decenni, infatti, si è avvertita la necessità di conciliare la tutela del patrimonio storico-archeologico con le esigenze operative di attività che comportano lavori di scavo, dalle attività edilizie a quelle estrattive fino alle grandi opere infrastrutturali<sup>8</sup>. In Italia, la recente normativa in termini di archeologia preventiva va proprio nella direzione di favorire sia la conoscenza e la conservazione del *record* archeologico e del *background* storico-culturale del territorio nazionale, tra i più ricchi al mondo, sia il progresso urbanistico e la realizzazione delle grandi opere pubbliche<sup>9</sup>.

Il Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna ha dimostrato fin dalle prime applicazioni una sensibilità agli inizi ancora non comune per la verifica preventiva dell'interesse archeologico e ha maturato una solida tradizione in questo senso, a partire dalle indagini geofisiche e aerofotografiche condotte a *Suasa* e a Classe dagli scorsi anni Ottanta<sup>10</sup>.

Sulla scorta di queste esperienze, il progetto *Archeologia Urbana a Senigallia* ha come obiettivo primario la redazione di una *Carta del potenziale archeologico* del centro storico, uno strumento conoscitivo funzionale alla pianificazione urbanistica, alla tutela del *record* archeologico e alla ricostruzione della città antica e della sua storia, con un'ottica diacronica che dalle fasi più antiche giunge all'età contemporanea. Per conseguirlo si è deciso di affiancare a uno studio della città attraverso le più tradizionali fonti storiche, cartografiche, topografiche e archeologiche, un'impostazione marcatamente interdisciplinare, attenta anche agli aspetti geomorfologici, geologici e urbanistico-territoriali del contesto. Uno degli aspetti più innovativi del progetto consiste poi nell'impiego delle tecniche geofisiche per la lettura diagnostica del sottosuolo in area urbana, in linea con le moderne esigenze in materia di archeologia preventiva. Le prime due edizioni de *L'archeologia va in cantina* (2010-2011) hanno dato il via alle ricerche geofisiche e, in particolare, alla mappatura georadar del centro storico che, finora, ha riguardato diverse piazze e vie della città, e l'interno di alcune cantine pubbliche e private. I risultati, in corso di elaborazione, sono in generale incoraggianti e stanno fornendo importanti informazioni sul *record* archeologico sepolto, parallelamente a nuove positive implicazioni metodologiche.

<sup>6</sup> La Convenzione è stata firmata il 16 febbraio 2010 dal Sindaco di Senigallia, Maurizio Mangialardi, dal Soprintendente per i Beni Archeologici delle Marche, Giuliano de Marinis, e dal prof. Giuseppe Lepore per il Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna. Tale Convenzione resterà in vigore almeno fino al 2019.

<sup>7</sup> Per una sintesi si rimanda a *Archeologia Preventiva 2010*.

<sup>8</sup> Cfr. MALNATI 2005.

<sup>9</sup> Cfr. il "Regolamento concernente la disciplina dei criteri per la tenuta e il funzionamento dell'elenco previsto dall'art. 95, comma 2, del DLgs 12 aprile 2006, n. 163" che completa la disciplina in materia di archeologia preventiva, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 136 del 15 giugno 2009.

<sup>10</sup> Tra i vari progetti del Dipartimento di Archeologia dove è rilevante il ruolo delle tecniche del remote sensing e della geofisica ci si limita qui a ricordare il *Progetto Carta del Potenziale Archeologico di Classe*, il *Progetto Valle del Cesano*, il *Burnum Project* (Croazia). Si segnalano anche le tre edizioni della scuola estiva internazionale "Seeing beneath the soil - In profondità senza scavare" (2007-2009) dedicata alle tecniche di indagine non intrusiva del sottosuolo. Tra le più recenti edizioni su riviste internazionali si rimanda a: BONDIOLI, CAMPEDELLI, CAPRA, DARECCHIO, GIORGI, LEPORE, RICCIARDONE 2008; BOSCHI, CAMPEDELLI 2008; BOSCHI 2011; BOSCHI, GIORGI 2012. Sulle nuove esperienze di Archeologia Preventiva a Classe si veda BOSCHI 2012. Tra le principali collaborazioni con Enti e Istituzioni che favoriscono le attività di ricerca e didattica del Dipartimento sono le Convenzioni stipulate con le Soprintendenze Regionali ai Beni Archeologici (Emilia Romagna, Marche, Veneto, Trento, Ostia, Pompei) alle quali si affiancano altre convenzioni più circoscritte territorialmente, ma ugualmente importanti. Queste collaborazioni hanno favorito lo sviluppo delle ricerche in cui il Dipartimento è impegnato da decenni (Marzabotto, *Suasa*, Classe, Pompei, Ercolano, Monte Bibele, Corinaldo, Galeata, Ostia) e la nascita di progetti più recenti che stanno registrando un'importante ricaduta sulle amministrazioni locali (Comuni, Uffici di Pianificazione Territoriale e Urbanistica, etc.), come i lavori di archeologia urbana a Senigallia, Ravenna (CIRELLI 2008), Trento (GUAITOLI 2011) e le Carte Archeologiche di Modena (CARDARELLI, CATTANI 2000), Ravenna, Classe (AUGENTI 2011), delle valli del Cesano (GIORGI, LEPORE 2009), del Foglia, del Tronto.

Le indagini archeologiche preventive in città sono una sperimentazione complicata e possono rappresentare in molti casi un'autentica sfida. Le difficoltà intrinseche dei contesti urbani che hanno conosciuto una continuità di vita derivano in particolare dal generale accrescimento del deposito (che complica la ricerca in termini di profondità e di complessità stratigrafica) e dalla compresenza nel sottosuolo di elementi pertinenti alle diverse fasi di vita della città, che ostacolano l'interpretazione del dato. Ma la parte sperimentale del lavoro che stiamo portando avanti risiede anche in questo aspetto e, nonostante le difficoltà, riteniamo di poter ricavare dalle nostre esperienze insegnamenti importanti per affinare le pratiche dell'archeologia preventiva proprio in area urbana.

La strategia su cui muove l'intero progetto è l'integrazione di tutte le fonti di informazioni utilizzate, favorita dalla gestione dei dati nel sistema GIS, che sta procedendo parallelamente alle varie fasi della ricerca. Questo metodo consente di ragionare meglio anche sui dati relativi alla natura del sottosuolo, associando alle informazioni archeologiche, il dato geologico, geomorfologico e quello sulla profondità dei depositi, facilitando la scelta dei metodi geofisici più adatti per i vari contesti di applicazione.

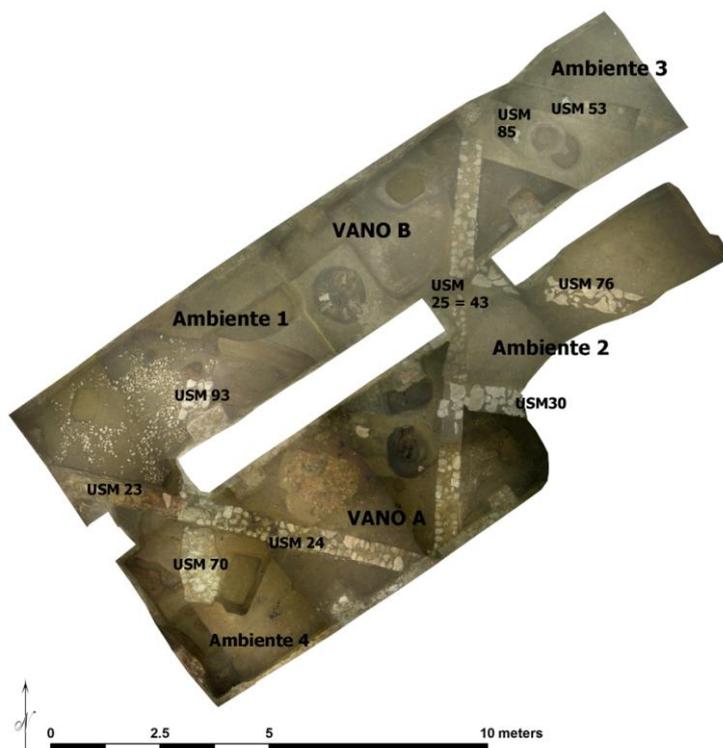


Fig. 1. Fotopiano generale dell'area di scavo con l'indicazione delle principali strutture d'età romana (elaborazione Tommaso Casci Ceccacci, Michele Silani).



Fig. 2. Lo stabile settecentesco nelle cui cantine sono state effettuate le indagini archeologiche.

### Le ricerche di via Cavallotti

La prima indagine completa, all'interno del progetto descritto finora, è stata quella realizzata in via Cavallotti 24, durante la ristrutturazione di due cantine (fig. 1) all'interno del palazzo settecentesco<sup>11</sup> (fig. 2).

Il sito si colloca in un settore esterno rispetto alla città murata cinquecentesca, un'area aperta denominata appunto "prati della Maddalena" a causa della vicinanza della Chiesa della Maddalena, sulla quale avremo modo di tornare in seguito<sup>12</sup> (fig. 3).

Prima degli interventi di scavo archeologico è stata condotta, nel mese di giugno 2010, un'indagine geofisica con metodo georadar, un sistema di prospezione particolarmente diffuso nella diagnostica archeologica per la sua versatilità all'esplorazione del sottosuolo e per l'elevata risoluzione di misura<sup>13</sup>. Operativamente, sul campo si è proceduto attraverso l'impostazione di due griglie (una per ciascuno degli ambienti

delle cantine), che sono state percorse lungo profili distanziati fra loro 50 cm, per un totale di 191 metri lineari di rilievo georadar (fig. 4)<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Le indagini sono state effettuate dal Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna, in seguito alla rimozione della pavimentazione negli scantinati dell'immobile, a opera dell'impresa esecutrice dei lavori BERTA COSTRUZIONI s.r.l. di Pianello di Ostra che ha interamente finanziato le indagini.

<sup>12</sup> Sui "prati della Maddalena" cfr. VILLANI 2008: 60-63 e fig. 106 a p. 251.

<sup>13</sup> Sul georadar in archeologia si rimanda a BOSCHI 2009. Sul principio di funzionamento e sul metodo radar si vedano in particolare CONYERS 2004; CONYERS, GOODMAN 2007. Le indagini geofisiche sono state svolte sul cantiere dalla dott.ssa Federica Boschi e dal dott. Michele Silani.

<sup>14</sup> La strumentazione utilizzata è un georadar GSSI SIR 3000, equipaggiato con un'antenna monostatica da 400 MHz. I dati sono stati acquisiti con la seguente configurazione strumentale: fondo scala dei tempi 50 ns (nanosecondi), range dinamico 16 bit, 512

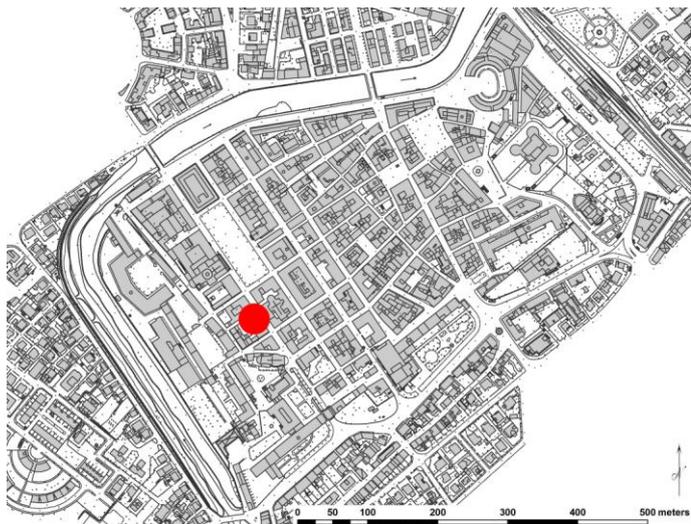


Fig. 3. Il sito di via Cavallotti, 24 nel tessuto urbano di Senigallia (AN).



Fig. 4. Un momento delle indagini georadar nelle cantine di via Cavallotti.

forte concentrazione di eventi anomali riferibili a strutture sepolte e a piani d'uso (rappresentati nelle mappe con colori dal giallo al viola) ha rivelato la presenza nell'area di un ricco deposito archeologico, attestato dai livelli più superficiali fino a una profondità di m 0.80-1.00 ca. Mettendo in relazione i dati ottenuti in entrambe le griglie, è stato possibile ricostruire lo sviluppo lineare delle strutture murarie sepolte per alcuni metri e ricondurle a diversi ambienti di un medesimo complesso costruttivo. Dalle indagini georadar, infatti, è emersa la presenza di almeno 4 strutture murarie, conservate solo in fondazione, con orientamento N-S ed E-O, pertinenti a due vani contigui. Al loro interno, si sono distinti piani d'uso e livelli omogenei, compresi nei primi cm 40 ca. del sottosuolo. Alla profondità di cm 60-80

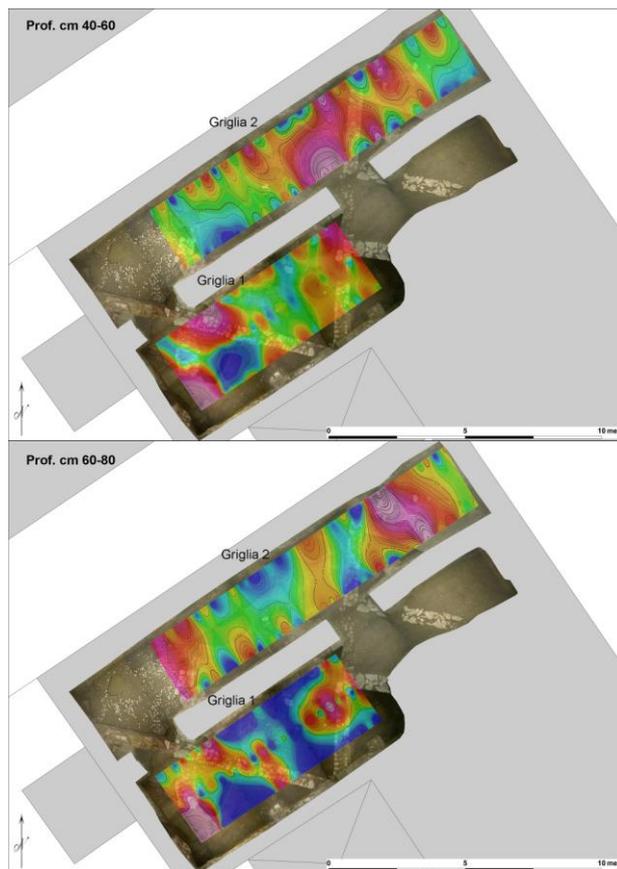


Fig. 5. Risultati delle indagini georadar e sovrapposizione al dato di scavo. Slices radar relative a profondità di m 0.40-60 e 0.60-0.80 ca. (elaborazione Federica Boschi).

I risultati ottenuti sono stati poi interpretati sia grazie all'osservazione a monitor dei singoli profili radar sia tramite la loro interpolazione informatizzata. Il trattamento dei dati ha permesso di giungere a una sorta di “lettura stratigrafica” del dato radar, attraverso la tecnica nota come *time-slices*<sup>15</sup> (fig. 5).

Data l'esiguità della superficie disponibile, la determinate profondità (CONYERS 2004; CONYERS 2009). Le *slices* vengono restituite in seguito all'interpolazione di tutti i profili e le tracce registrate, capace di generare una matrice tridimensionale che rappresenta il volume di dati nella finestra temporale adottata (BOSCHI 2009: 294). Nel caso di via Cavallotti, le *slices* sono state elaborate ogni cm 15-20 ca. della profondità esplorata.

<sup>15</sup> Le *time-slices* sono definibili come rappresentazioni bidimensionali di insieme del volume del sottosuolo investigato relative a determinate profondità (CONYERS 2004; CONYERS 2009). Le *slices* vengono restituite in seguito all'interpolazione di tutti i profili e le tracce registrate, capace di generare una matrice tridimensionale che rappresenta il volume di dati nella finestra temporale adottata (BOSCHI 2009: 294). Nel caso di via Cavallotti, le *slices* sono state elaborate ogni cm 15-20 ca. della profondità esplorata.



Fig. 6. Particolare della sequenza stratigrafica naturale, con le ghiaie (a destra) alternate ai limi (a sinistra, nell'approfondimento).



Fig. 7. Lamellibranchi marini rinvenuti nelle ghiaie.

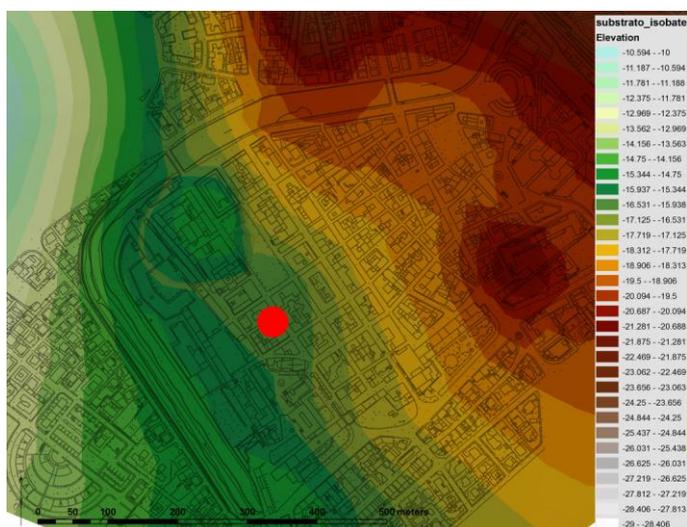


Fig. 8. Modello digitale del substrato della città di Senigallia e individuazione del sito di via Cavallotti (elaborazione Michele Silani).

ca., si è attestato invece, in particolare in corrispondenza della griglia 2, un significativo cambiamento stratigrafico orizzontale.

Lo studio geologico-geomorfologico preliminare, contestuale alle attività di ricerca, ha permesso poi di leggere anche la stratigrafia più profonda mettendo in evidenza una sequenza costituita principalmente da ghiaie di piccole e medie dimensioni (fig. 6) con resti sia di conchiglie marine (fig. 7) sia molluschi di ambiente continentale o d'acqua dolce<sup>16</sup>, e una successione di limi e sabbie limose, con le *facies* più sabbiose concentrate verso il basso.

Questo dato, come verrà meglio illustrato in seguito, ha evidenziato come il sito di via Cavallotti si trovi in un'area abbastanza rilevata, posta in prossimità di un'ansa del Misa e non molto distante da un'antica linea di riva (fig. 8).

Lo scavo archeologico vero e proprio<sup>17</sup> (fig. 9) ha poi permesso di riconoscere tre periodi principali: il primo databile tra V e IV sec. a.C. (d'ora in avanti definito preromano), un secondo collocabile tra gli inizi del III e la metà del II sec. a.C. e un terzo periodo tra la fine del II a.C. e l'età augustea. Ogni periodo, ovviamente, comprende al suo interno diverse fasi, che per

<sup>16</sup>Le ghiaie a elementi millimetrico-centimetrici, relativamente ben cernite, presentano resti di conchiglie marine (lamellibranchi, *Arca*[?]-*Cardium-Glycimeris*) e molluschi di ambiente continentale/acqua dolce (gasteropodi). La giacitura *in loco* di almeno una parte delle ghiaie è però ancora dubbia: la commistione con abbondante materiale argilloso bruno molto scuro (pedogenizzato) evidenzia la fluitazione di almeno una parte di esse. Anche le faune marine, pertanto, sono da intendersi almeno parzialmente rimaneggiate, anche se l'ottimo stato di conservazione (l'usura “da trasporto” è apparentemente assente) indica verosimilmente una stretta vicinanza del luogo d'origine (con tutta probabilità una piccola scarpata). Gli elementi costituenti le ghiaie sono litologicamente riconducibili a termini soprattutto carbonatici della porzione meso-cenozoica della Successione umbro-marchigiana affiorante nell'entroterra nord-marchigiano e, pertanto, sono riconducibili all'apporto dal bacino del Misa-Nevola, con una ridistribuzione in apparati di foce/ambiente litoraneo (barre di foce, berme di tempesta o simili). Le indagini geologico-geomorfologiche preliminari sono state eseguite dai prof. Mauro De Donatis e Daniele Savelli del Dipartimento di Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente dell'Università di Urbino. Per l'assetto e l'evoluzione geomorfologica dell'area di foce si vedano: COLTORTI 1991, COLTORTI 1997, CALDERONI, DELLA SETA, FREDI, LUPA CALMIERI, NESCI, SAVELLI, TROIANI 2010, e NESCI, SAVELLI, TROIANI 2011.

<sup>17</sup>Lo scavo archeologico, realizzato in accordo con la Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche, è stato condotto, grazie al finanziamento della Società BERTA COSTRUZIONI s.r.l. di Pianello di Ostra, dal 23 settembre al 28 ottobre 2010 dagli archeologi dott. Tommaso Casci Ceccacci, dott. Fabio Visani, dott.ssa Gilda Assenti (materiali), dott. Francesco Belfiori e dott. Michele Silani (rilievi), sotto la direzione di Giuseppe Lepore (Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna) e Maria Raffaella Ciuccarelli (Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche). Le quote sono state riferite al pavimento del vano scala di accesso allo scavo la cui quota assoluta è 2,817 m s.l.m.

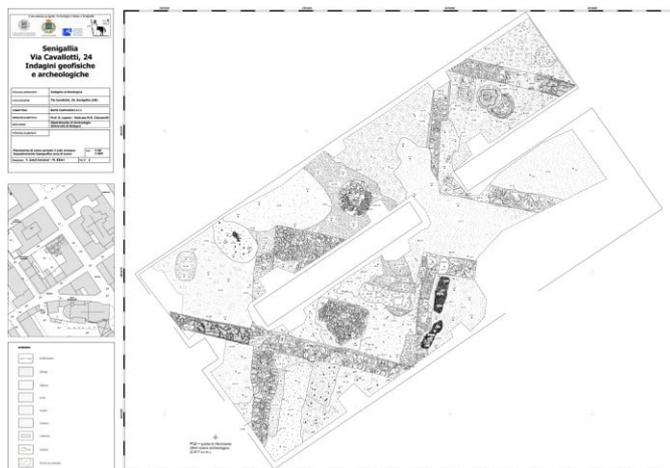


Fig. 9. Planimetria generale dell'area di scavo (elaborazione Tommaso Casci Ceccacci, Michele Silani).



Fig. 11. Periodo preromano: panoramica della struttura abitativa.

individuato nel settore S-O dello scavo, è costituito principalmente da una struttura abitativa, certamente edificata in materiali deperibili, e dai relativi strati di vita<sup>19</sup> (fig. 11).

Le dimensioni ricostruibili dell'edificio sono, al momento, di m 9 x 5, secondo una forma che potrebbe essere sub-rettangolare (fig. 10)<sup>20</sup>. Il limite N della struttura è sicuro perché è stata individuata la parete perimetrale, costituita certamente da una trave lignea - poi asportata - disposta orizzontalmente e fondata entro un cavo riempito di ghiaia e argilla (fig. 12); l'alzato era in graticcio di canne intonacato in argilla, che si è cotta e solidificata al momento della distruzione (fig. 13).

Al di là del perimetrale N è stato messo in luce solo un ampio settore con ghiaia e resti di conchiglie, interpretabile verosimilmente come uno spazio aperto, esterno all'abitazione<sup>21</sup>.

È stato inoltre possibile riconoscere alcune partizioni funzionali di questa abitazione: oltre ad una vasta area residenziale, pavimentata in ciottoli (US 165) (fig. 14) e con ampi resti di frequentazione (residui di cibo, frammenti di

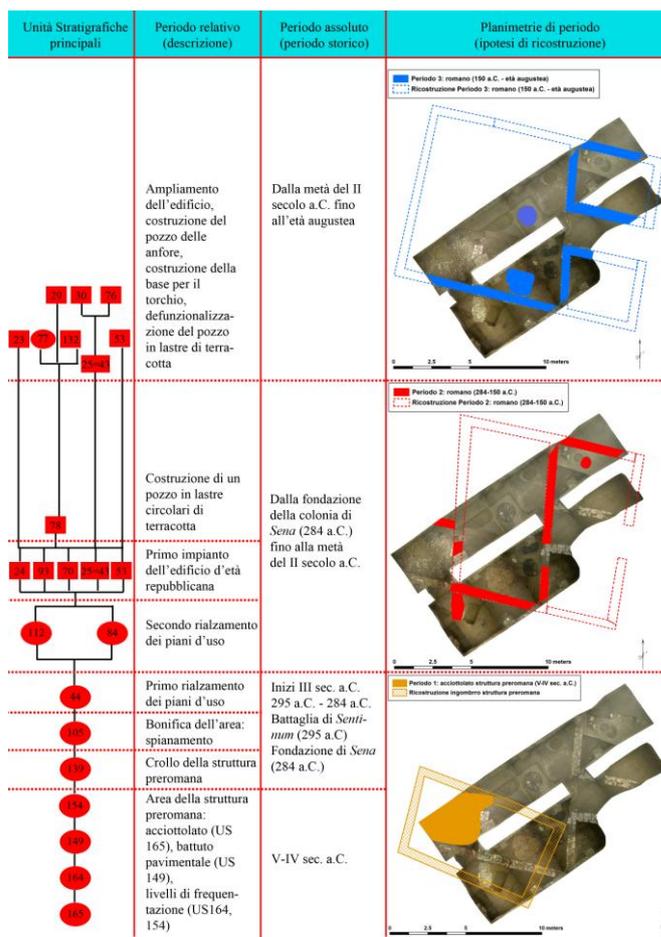


Fig. 10. Schema riassuntivo dei periodi principali individuati nel sito di Via Cavallotti (elaborazione Michele Silani).

comodità di esposizione in questa sede verranno accorpate<sup>18</sup> (fig. 10).

Il primo periodo (o periodo preromano) indi-

<sup>18</sup> E' del tutto superfluo ricordare che i dati che in questa sede si presentano sono da intendersi come preliminari, in quanto sia lo studio dei materiali sia dell'intero contesto sono tuttora in corso.

<sup>19</sup> L'abitazione è conservata, per la maggior parte, nella cantina più settentrionale (denominata vano B), mentre le aree esterne sono state intraviste nella prima cantina (denominata vano A).

<sup>20</sup> Purtroppo una parte della struttura giace ancora sotto l'edificio settecentesco; certamente il lato N e quello E sembrano rettilinei.

<sup>21</sup> Come già evidenziato, lo studio di questa area da parte dei colleghi geologi dell'Università di Urbino (Mauro De Donatis) sta evidenziando la vicinanza di questa struttura con l'antica linea di costa.



Fig. 12. Periodo preromano: particolare della fondazione entro cavo rivestito di ghiaia della travatura orizzontale poi asportata.



Fig. 13. Periodo preromano: particolare dei frammenti di argilla concotta, pertinenti al crollo dell'alzato dell'abitazione.



Fig. 15. Periodo preromano: i resti della macina in leucite rinvenuti nei piani d'uso dell'abitazione (US 145).



Fig. 16. Periodo preromano: fusaiola in ceramica di impasto rinvenuta nei piani d'uso dell'abitazione (US 154).



Fig. 14. Periodo preromano: particolare della pavimentazione in ciottoli fluviali.



Fig. 17. Periodo preromano: frammento di skyphos di probabile importazione attica (US 174).



Fig. 18. Periodo preromano: frammento di orlo di un piatto da pesce di probabile importazione attica (US 174).

macine<sup>22</sup> (fig. 15) e altro ancora), sono state scavate nel settore S-E alcune grandi buche, interpretabili forse come silos per derrate (poi defunzionalizzate e riutilizzate come butto); completa l'insieme un'area di focolari, disposti nel settore S-E dell'abitazione e, verosimilmente, collocati in uno spazio non coperto. Il rinvenimento poi di una fusaiola in ceramica di impasto (fig. 16) conferma come almeno una parte della struttura fosse adibita a uso domestico.

Tra i materiali più significativi rinvenuti nei livelli di frequentazione della fase preromana (US 164,149,154) si segnalano alcune associazioni che sembrano ricorrere con frequenza: frammenti di *skyphoi* a figure rosse, forse di produzione alto-adriatica, databili alla seconda metà del IV sec. a.C.<sup>23</sup>, altri frammenti di ceramica a figure rosse probabilmente di importazione attica (figg. 17 e 18)<sup>24</sup>, numerosi esemplari di ceramica a bande rosse (forse si tratta di un piccolo bacino, collocabile genericamente tra V e IV sec. a.C.), frammenti di ceramica grigia di incerta

<sup>22</sup> Si tratta di una macina in materiale vulcanico - leucite - dall'US 145, ben attestata durante le fasi protostoriche italiane, per cui cfr. CATTANI, LAZZARINI, FALCONE 1997.

<sup>23</sup> Questi *skyphoi* a figure rosse si trovano ad esempio nella necropoli di Montefortino di Arcevia, databili alla seconda metà del IV sec. a.C.: BRIZIO 1899: 671-672, tav. XII, 1-1a; LANDOLFI 2000: 126, tav. X, 1. Peraltro un frammento di piede ad anello di *skyphos* alto-adriatico, analogo a quello rinvenuto in Via Cavallotti, è già attestato a Senigallia, seppur sporadico, da Via Armellini 52 (STEFANINI 1994-1995: 39-40, n. 8, fig. 11). Un ringraziamento particolare va al dott. Andrea Gaucci per i preziosi consigli su questa classe di materiali e sui frammenti ricordati nella nota successiva..

<sup>24</sup> A una prima analisi, sommaria, sembra trattarsi di un frammento di parete di *skyphos* tipo A (SPARKES 1970, tipo 349 o posteriore) e l'orlo di un piatto da pesce. Entrambi sono a figure rosse, molto probabilmente attici. Lo *skyphos* potrebbe rientrare nella produzione del Gruppo del Fat-Boy sempre del IV sec. a.C.



Fig. 19. Periodo preromano: visione d'insieme dei materiali dell'US 149, pertinente alle fasi di vita dell'abitazione.



Fig. 21. Periodo preromano: frammenti di ceramica ad impasto e di ceramica grigia (US 149).



Fig. 20. Periodo preromano: frammento di skyphos di probabile produzione alto-adriatica (US 149).

produzione, e infine numerosi frammenti di ceramica d'impasto, simili a quelli di area romagnola databili tra V e IV sec. a.C.<sup>25</sup>.

Un contesto che associa – significativamente – tutte queste classi di materiali è il battuto pavimentale pertinente proprio alle fasi di vita della struttura abitativa (fig. 19): qui l'associazione di frammenti di ceramica a figure rosse (fig. 20), con una coppa a vernice nera, con ceramica d'impasto (fig. 21) e frammenti di ceramica grigia, con ceramica a bande rosse (fig. 22) ben si



Fig. 22. Periodo preromano: frammenti di ceramica a bande rosse (US 149).

addice a una cronologia posta tra la fine del V e il IV sec. a.C.<sup>26</sup>

Le analisi archeozoologiche condotte sui resti faunistici rinvenuti durante lo scavo della struttura preromana confermano l'utilizzo di almeno un settore dell'abitazione come area per la preparazione e per il consumo dei cibi<sup>27</sup>: in particolare le USS 149 e 154, rispettivamente il battuto pavimentale e uno dei piani di vita della struttura, hanno restituito 7 frammenti corrispondenti ad almeno 3 differenti individui: una pecora adulta fra i 2 e i 6 anni di vita, un maiale e un bovino, entrambi giovani. Il numero di frammenti permette di individuare un numero minimo di individui pari a 3. La presenza, poi, di due porzioni scheletriche con tracce di macellazione identifica i frammenti come scarti di macellazione o di pasto (fig. 23).

Le analisi paleocarpologiche, infine, indicano per questa fase un utilizzo nella dieta dei legumi, che si affiancano comunque ai cereali, ben attestati in diverse forme<sup>28</sup>.

<sup>25</sup> Si veda, in proposito, VON ELES 1981: 353.

<sup>26</sup> Ovviamente i dati sono preliminari e richiederanno ulteriori approfondimenti. Quello che interessa in questa sede è segnalare la presenza di un contesto complesso, con materiali di diversa provenienza, molti dei quali di importazione, tra cui si segnala, ad esempio, la macina in materiale vulcanico citata precedentemente, - leucitite - dall'US 145, per cui cfr. CATTANI, LAZZARINI, FALCONE 1997.

<sup>27</sup> Le analisi sono condotte dalla dott.ssa Elena Maini di *ArcheoLaBio*, il Centro di Ricerche di Bioarcheologia del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna <http://www.archeologia.unibo.it/Archeologia/Ricerca/Centri/default/default.htm>.

<sup>28</sup> Le analisi sono condotte dalla dott.ssa Marialetizia Carra di *ArcheoLaBio*, il Laboratorio di Archeozoologia e Archeobotanica del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna. Tra i cereali è interessante seguire l'evoluzione delle specie di frumenti attestati: il Farro Grande (*Triticum spelta* L.), in particolare, è attestato nell'Età del Ferro e mostra una diminuzione nel primo periodo romano, per poi scomparire nelle cronologie più recenti; al contrario i frumenti nudi (*Triticum aestivum/durum*) non sono presenti nelle fasi più antiche e compaiono solo nei periodi Romano II e Romano III, dove si rileva la loro maggiore diffusione (fig. 37).



Fig. 23. Periodo preromano: resti di bovino con tracce di macellazione (US 149).

Questa situazione abitativa subisce tra la fine del IV e gli inizi del III sec. a.C. una fase di arresto, evidenziata dall'incendio e dal crollo delle strutture dell'abitazione (fig. 24) e da una successiva bonifica dell'area, ottenuta con una sorta di spianamento delle macerie.

In un secondo momento si assiste anche a un rialzamento dei piani d'uso, individuato a livello stratigrafico da diverse unità stratigrafiche che, composte per lo più da argille e limi di riporto, possono essere datate, sulla base dei materiali rinvenuti, tra gli inizi del III e il corso del II sec. a.C.<sup>29</sup> (fig. 25). Questi strati sigillano la precedente fase preromana e innalzano il piano di calpestio da 2,20 m s.l.m. di V-IV sec. a.C. alla quota di 2,60 m s.l.m.<sup>30</sup>. È questo, con buona probabilità, il momento della prima frequentazione d'età romana, da ricollegarsi probabilmente alle vicende storiche dell'inizio della romanizzazione dell'*Ager Gallicus*, a seguito della battaglia di *Sentinum* (295 a.C.). Lo scontro con gli "indigeni" e la fondazione della *colonia romana* di *Sena Gallica* (284 a.C.), dunque, danno inizio al secondo periodo della nostra sequenza: si tratta di quel momento che, attribuibile con certezza all'orizzonte romano, oblitera la fase precedente attraverso una cospicua opera di regolarizzazione e di spianamento dell'area prima insediata, certamente in preparazione di un successivo momento edificatorio. Gli scavi, infatti, hanno messo in luce una sequenza di murature collegate e disposte in maniera ortogonale a formare almeno 4 ambienti<sup>31</sup>, di cui non si possiedono resti di vere e proprie pavimentazioni<sup>32</sup> ma, come precedentemente evidenziato, solo dei piani di calpestio/d'uso<sup>33</sup> (fig. 26).



Fig. 24. Primo periodo romano: crollo della struttura preromana (US 139) sopra i piani d'uso della pavimentazione in ciottoli; a sinistra parte dello strato di riporto successivo (US 44).



Fig. 25. Primo periodo romano: strato di argilla riporto (US 44) che "bonifica" la situazione precedente.

<sup>29</sup> Si tratta delle US 44, 84, 90, 91, 219 e 174, che, individuate in diversi settori dello scavo, assolvono a un'unica funzione: bonificare l'area e rialzare la quota utile, in previsione di una futura edificazione. I materiali contenuti in queste US suggeriscono una datazione compresa tra la fine del IV - inizi del III sec. al corso del II sec. a.C.: si tratta in particolare di alcuni frammenti di ceramica a figure rosse, databili tra IV e III a.C. (US 44), numerosissimi frammenti di ceramica a vernice nera, pertinenti per lo più a coppe tipo Morel 2783, 2784, 2522-2525 e 2686, collocabili tra III e II sec. a.C. (US 84), un frammento di orlo di un'anfora greco-italica, databile tra III e II a.C. (US 84 e 91), un frammento di piatto tipo Morel 1315, ascrivibile al III sec. a.C. (US 91) e diversi frammenti di olle in ceramica comune attestate nel III e nel II sec. a.C. (US 91 e US 174).

<sup>30</sup> Una sequenza stratigrafica straordinariamente simile è stata individuata dal prof. Jacopo Ortalli negli scavi di Palazzo Massani ad *Ariminum*; qui sono stati livelli pre-coloniali direttamente sul suolo vergine: si tratta di un abitato stabile, con focolari, buche di palo e materiali di metà IV sec. a.C.; si tratta, probabilmente, di uno stanziamento umbro, che dura, non casualmente, fino agli inizi del III sec. a.C., quando i materiali rinvenuti indicano inequivocabilmente l'arrivo dei coloni romani: ORTALLI 2001, ORTALLI 2006 e soprattutto ORTALLI, RAVARA 2003.

<sup>31</sup> I due ambienti a N e a S, intravisti parzialmente a causa delle dimensioni delle cantine dell'edificio attuale, sembrano sotto il profilo funzionale aree aperte.

<sup>32</sup> Pavimentazioni in materiali più duraturi (laterizi, pietra), se esistenti, sono state spogliate.



Fig. 26. Primo periodo romano: le strutture in ciottoli del nuovo edificio romano.



Fig. 27. Primo periodo romano: il primo pozzo rivestito in lastre circolari di argilla (USM 78), poi obliterato da un dolium.

Tutte queste murature costruite in ciottoli fluviali legati con malta di argilla, hanno le fondazioni che tagliano i precedenti strati di spianamento e di rialzamento, denotando così il primo momento insediativo attribuibile con certezza all'età romana, molto probabilmente agli inizi del III sec. a.C. È difficile, per ora, interpretare il contesto edilizio: tutte le strutture sembrano però essere pertinenti a una porzione di un edificio a carattere rustico/produuttivo, come sembrano indicare diversi dati. Una funzione produttiva o per lo meno il carattere rustico della struttura (forse proprio di un settore cortilizio che unisce spazi aperti a piccole attività produttive) è suggerita, infatti, dalla presenza di un pozzo rivestito con anelli circolari di terracotta che ben si addice a uno spazio aperto e funzionale<sup>34</sup> (fig. 27). Certo è che tutte le strutture, qualunque sia stata la loro funzione, seguono un preciso orientamento N-S, totalmente divergente dagli altri resti murari finora individuati nella colonia romana di *Sena Gallica*<sup>35</sup>, sul quale avremo modo di tornare.

La destinazione funzionale sembra anche essere confermata dai primi dati paleocarpologici che vedono, con le prime fasi di età romana, l'inizio di una grande diffusione della vite, probabilmente a discapito dei cereali, e l'attestazione (prima non documentata) dell'erba medica che, come è noto, non è stata utilizzata per l'alimentazione umana ma è una pianta foraggiera, impiegata nelle pratiche di rotazione colturale, per il rinnovo della fertilità del suolo (fig. 39).

In un terzo periodo, sempre attribuibile all'età romana (fig. 10), tra la metà del II sec. a.C. e l'età augustea, si assiste a una variazione nella disposizione degli ambienti, probabilmente dettata da motivi funzionali: nel corso del I sec. a.C. un pozzo viene defunzionalizzato e al suo posto viene interrato un dolio (fig. 30) e allo stesso tempo è costruito un nuovo pozzo-cisterna (fig. 28). Quest'ultimo, del diametro di circa 1,20 m, si caratterizza per la presenza di una camicia realizzata con colli di anfore spezzate all'altezza del rigonfiamento della spalla e disposte

<sup>33</sup> Si tratta dei rialzamenti dati dalle US 84 e 112, che dimostrano anche le prime sequenze di vita dei vani; all'interno di questi strati, tra l'altro, sono stati rinvenuti, in giacitura secondaria, anche resti di cocciopesto e di precedenti pavimentazioni in cubetti di laterizio. Un livello d'uso generale potrebbe forse essere identificato nelle US 44, 84, 90, 91, 219 e 174 prima ricordate a proposito degli interventi di bonifica; la ceramica rinvenuta in questi strati indica, allo stato attuale, una datazione al III sec. a.C. - prima metà II sec. a.C.

<sup>34</sup> Questo tipo di pozzo è presente in altri siti della città di Senigallia (ad esempio in una cantina di Via Cavour 20, dove sono conservate alcune strutture murarie costruite con tegole messe in opera tramite una malta di argilla e ghiaia e un pozzo identico a quello in questione con camicia composta da anelli di terracotta incastrati. Pozzi di questo tipo, già diffusi in età preromana (CURINA, MALNATI, NEGRELLI, PINI 2010: 21-23, 55-58), potrebbero anche rappresentare uno degli indizi dell'arrivo dei primi coloni da Roma: cfr. ad esempio BERGONZONI, BONORA 1976: 194 e fig. a p. 196 (i cilindri fittili sono alti 60 cm e il diametro è di 70 cm). Si ringrazia il prof. Jacopo Ortalli dell'Università di Ferrara per i suoi preziosi consigli su questo tema.

<sup>35</sup> Il problema resta aperto: la presenza di diversi orientamenti in ambito urbano può essere indizio di settori funzionali distinti oppure, più probabilmente, di fasi cronologiche successive. E' comunque in corso di studio un'ipotesi che prevede l'esistenza di preesistenze che condizionano l'impianto urbano di questo settore (v. *infra*). Ortalli (ORTALLI 2001: 42-45) ricorda che il problema non è raro nel caso delle città romane. Divergenze di orientamenti sono spesso presenti ai margini del tessuto urbano e possono dipendere da strutture preesistenti, da fasi edilizie diverse e, non da ultimo, dal fatto che gli edifici produttivi e commerciali, come probabilmente è il nostro, spesso sono concentrati negli isolati periferici e possono avere bisogno di sviluppi planimetrici indipendenti per motivi pratici legati alle attività produttive e lavorative.



Fig. 28. Secondo periodo romano: il nuovo pozzo (USM 132) realizzato con camicia di colli di anfore.



Fig. 29. Secondo periodo romano: collo di anfora Lamboglia 2 dal pozzo USM 132.

orizzontalmente su corsi subparalleli. La quasi totalità delle anfore è rappresentata dal tipo Lamboglia 2 (fig. 29)<sup>36</sup>. Si tratta di una realizzazione funzionale alla raccolta delle acque di varia provenienza, dato che, oltre all'acqua attinta dal pozzo stesso, il

sistema permette di convogliare all'interno della struttura anche le acque di risalita o esterne attraverso l'intercapedine presente tra il terreno e la camicia stessa: le anfore diventano una sorta di "imbuto" per convogliare questi afflussi all'interno dell'invaso. Questa sistemazione è databile alla media età repubblicana e trova confronti in altri contesti marchigiani<sup>37</sup> e in area emiliano-romagnola<sup>38</sup>.

Tuttavia altri elementi sottolineano la variazione planimetrico-funzionale degli ambienti in questa seconda fase d'età romana: in particolare la spoliazione del muro USM 93 verso O e l'ampliamento di questo vano attraverso la costruzione della muratura USM 23 (fig. 10). Di estrema importanza per la comprensione di questi interventi di ripristino e di sistemazione dei vani è anche il differente utilizzo dei materiali costruttivi: la sequenza individuata prevede l'uso di ciottoli fluviali in una prima fase e successivamente di tegole intere legate con argilla e ghiaia (figg. 30 e 31).

Sotto il profilo planimetrico si assiste dunque alla spoliazione e all'ampliamento dell'edificio precedente che viene ristrutturato solo in alcune murature<sup>39</sup>. Meglio comprensibili in questa fase sembrano essere i percorsi all'interno dei vani stessi come evidenziato dall'apertura di un passaggio, delimitato da due muri, al centro del muro



Fig. 30. Secondo periodo romano: ampliamento della muratura USM 24 in tegole legate con malta di argilla e ghiaia (USM 23).



Fig. 31. Secondo periodo romano: dettaglio della struttura in tegole USM 23.

<sup>36</sup> Le anfore Lamboglia 2 si possono datare genericamente tra fine II sec. a.C. e I a.C.; alcune di esse recano bolli e, in un caso, è attestato un graffito attualmente in corso di studio.

<sup>37</sup> Nei pressi della colonia romana di *Potentia* sono state scavate alcune vasche pertinenti ad edifici rustici che adottano la stessa soluzione tecnica e costruttiva (tra l'altro mettendo in opera la stessa tipologia di anfore individuata in Via Cavallotti: Lamboglia 2 e Dressel 6): MERCANDO 1979: 184-186 e 281-283.

<sup>38</sup> Su questo tipo di apprestamento si veda anche ANTICO GALLINA 1996: 85-86.

<sup>39</sup> Come nel caso di USM 53, prima costruita in ciottoli fluviali e poi in tegole.



Fig. 32. Secondo periodo romano: particolare della base per torcular (USM 29).



Fig. 33. Secondo periodo romano: veduta d'insieme della base per torcular (USM 29) e del dolium connesso (US 55), poi asportato.



Fig. 34. Secondo periodo romano: frammento di orlo di TSI dalla chiusura del “pozzo delle anfore” (US 42).

N-S di divisione tra i due vani precedenti (fig. 10). Questo varco va a sostituire una precedente apertura, ora tamponata con tegole (tecnica edilizia coerente quindi con i segmenti di muratura messi in opera per ampliare l'edificio)<sup>40</sup>. Questa fase è databile a partire dalla seconda metà del II sec. a.C., come evidenziato dai materiali contenuti all'interno del riempimento della fossa di spolliazione del muro USM 93<sup>41</sup>.

Sotto il profilo funzionale, inoltre, si assiste all'impianto di quella che sembra una base per un torchio, di forma rettangolare (1,55 x 1,90 m circa), pavimentata in frammenti di tegole di recupero disposti di piatto, allettati in una preparazione, senza dubbio impermeabile, di argilla pulita e ghiaia (USM 29) (fig. 32). La raccolta delle spremiture (molto probabilmente uve, come si evince dai primi

dati paleocaropologici) doveva avvenire nei vicini dolii interrati presenti lungo il lato E ed individuati solo attraverso le loro fosse di spolliazione<sup>42</sup> (fig. 33).

Questo terzo periodo termina in età augustea, nel momento in cui si assiste alla chiusura del “pozzo delle anfore”, collocabile, sulla base dei materiali contenuti, agli inizi del I sec. d.C. o poco dopo (fig. 34)<sup>43</sup>.

Il quadro delineato dallo scavo si conclude con qualche indizio sulle successive fasi di vita dell'area: alcune murature della seconda fase d'età romana fin qui descritta, pertinenti al vano di accesso al vano principale

<sup>40</sup> Si conferma, dunque, l'ingrandimento degli spazi interni del fabbricato in questa fase edilizia.

<sup>41</sup> In particolare si ricorda in questa sede un frammento di orlo indistinto arrotondato, leggermente introflesso, pertinente a una forma Morel 2788e, collocabile nella seconda metà del II sec. a.C.

<sup>42</sup> E' probabile che questo complesso produttivo fosse più articolato di quanto da noi proposto: nel vano B, infatti, è stata individuata una seconda base con identica preparazione in frammenti di laterizio (US 37), mentre a E del muro USM 70 è stata messa in luce una lacuna di forma rettangolare, interpretabile come l'asportazione di un elemento -forse lapideo- connesso al medesimo “quartiere” produttivo. Lo studio di dettaglio di questo settore è tuttora in corso, ma, per un possibile confronto, si veda la fattoria scavata in località Colombara di Acqualagna (PU), per cui LUNI 2003b.

<sup>43</sup> L'utilizzo del pozzo con le anfore, messo in opera alla metà del I a.C. come dimostra la presenza quasi esclusiva di anfore Lamboglia 2 per il vino, sembra concludersi in età augustea o poco dopo: la datazione più tarda del riempimento, infatti, è data da diversi frammenti di terra sigillata italica, fra cui si segnalano: un frammento di orlo a sezione triangolare relativo ad un piatto *Conspectus* 12.3, databile al periodo medio-tardo augusteo (fig. 34), nonché altri due frammenti di orlo di una stessa coppetta, attribuibili alla forma *Conspectus* 14.2/Pucci XXI, collocabile in età augustea. Si sono riconosciuti, inoltre, due frammenti di piedi ad anello, a sezione tronco-conica, con la superficie interna decorata a rotellatura, del tipo *Conspectus* B 1.5, databile al periodo medio-augusteo. Un frammento di parete, invece, conserva una decorazione a rilievo applicata, forse la parte terminale della barba di una figura maschile, mentre un altro pezzo presenta una decorazione a pennellate bianche disposte obliquamente. Questo contesto, denominato informalmente “pozzo delle anfore” è di grande rilievo anche per la presenza di una serie di bolli e di graffiti sui colli di anfora (in corso di studio da parte della prof.ssa Simona Antolini dell'Università di Roma Tor Vergata) che contribuiranno a definire meglio la fitta rete di commerci che doveva riguardare il porto di Sena.



Fig. 35. Secondo periodo romano: ultimi interventi nell'edificio di età romana, con la realizzazione di murature in blocchi di gesso (USM 30 e 76).

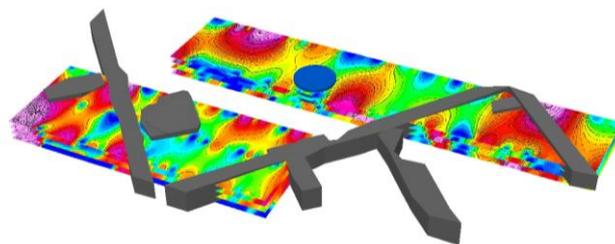


Fig. 36. Restituzione 3D delle slices radar e delle strutture rinvenute con lo scavo (elaborazione Federica Boschi).

dell'edificio, vengono riutilizzate con l'impostazione di fondazioni in frammenti di gesso legati con una malta a base di terra (fig. 35)<sup>44</sup>.

I materiali rinvenuti all'interno delle fosse di spoliazione di questi muri con fondazione in frammenti di gesso, riportano a un orizzonte di XII-XIII secolo, elemento che lascia aperte una serie di domande sulla

funzione e sulla datazione delle strutture. Una ipotesi in corso di studio è che possa trattarsi di interventi attribuibili a fasi tardo romane che, utilizzate forse per tutto l'Alto Medioevo, vengono defunzionalizzate solo nel XII-XIII secolo<sup>45</sup>.

#### Alcune considerazioni di carattere generale

È certo evidente come le indagini condotte in via Cavallotti siano di eccezionale interesse sia sotto il profilo metodologico-procedurale sia per il valore storico-archeologico dei ritrovamenti. A ciò si aggiunga il fatto che le strutture rinvenute sono in corso di musealizzazione da parte di un privato che intende proporre una nuova formula di valorizzazione dell'intero sito<sup>46</sup>.

Dal punto di vista metodologico, dunque, lo scavo archeologico delle cantine ha reso possibile la verifica dei risultati della geofisica, confermando puntualmente la presenza delle strutture murarie e di alcuni dei cambiamenti stratigrafici ipotizzati (fig. 36).

In rari casi la mancata corrispondenza tra il dato di scavo e la rilevazione strumentale va attribuita alla vicinanza di elementi condizionanti (ad esempio le fondazioni dei pilastri di appoggio lungo le pareti delle cantine), di livelli o accumuli di materiali in grado di generare riflessioni aggiunte. Inoltre, è stato possibile identificare alcuni degli eventi anomali di più incerta interpretazione emersi con le indagini. Lo scavo ha infatti permesso di riferire ai due pozzi messi in luce le due anomalie circolari segnalate nel vano 1, alla profondità di cm 50 ca.; mentre nel vano 2, l'orizzonte stratigrafico individuato a cm 70 ca. di profondità si è scoperto relativo a uno strato geologico naturale di ghiaie, con resti di molluschi marini e continentali.

L'integrazione di più ambiti disciplinari ha inoltre portato a una lettura stratigrafica più incisiva attraverso la correlazione dei diversi dati. La lettura geologico-geomorfologica ha evidenziato come il sito, ubicato nella piana alluvionale del Misa, ricada sul prolungamento ideale della flessura/scarpata che indica la massima ingressione marina olocenica<sup>47</sup>. Topograficamente il sito è ubicato su un lieve rialzo, che potrebbe rappresentare ciò che resta della parte centrale, più rilevata rispetto ai settori adiacenti, del conoide costiero. Infatti, anche alla foce del Misa è stata recentemente riconosciuta la presenza di un conoide analogo a quelle che caratterizzano i tratti terminali degli

<sup>44</sup> Il gesso potrebbe provenire da aree localizzabili sulle prime colline dietro Senigallia (frazione S. Angelo), dove affiorano formazioni di Età messiniana costituite anche di gessareniti laminate, simili a quelle rinvenute nello scavo; cfr. *Carta Geologica d'Italia*, foglio 281 Senigallia. L'argomento è in corso di studio da parte del prof. Mauro De Donatis dell'Università di Urbino.

<sup>45</sup> Si tratta di pochissimi frammenti di ceramica a vetrina sparsa, collocabili tra IX e XII-XIII ca., provenienti dall'US 20, che rappresenta il riempimento del taglio di spoliazione della struttura USM 30; i dati tuttavia sono ancora molto pochi, ma recentissime ricerche archeologiche in siti vicini a via Cavallotti (di cui entro poco si darà conto) stanno mostrando come gli interventi medievali intercettino e sfruttino ancora -spesso come fondazioni- pavimentazioni e murature di età romana. Nel Medioevo tutta questa area della città viene abbandonata assumendo il significativo toponimo di "prati della Maddalena": v. VILLANI 2008: 60-63 e fig. 106 a p. 251.

<sup>46</sup> Si dovrebbe trattare di una formula progettuale innovativa e "flessibile", con cui alternare la funzione espositiva vera e propria con una valenza più ricreativa, ferma restando la completa accessibilità del nuovo sito archeologico.

<sup>47</sup> Cfr. COLTORTI 1991: fig. 2 (Carta Geomorfologica); COLTORTI 1997: 324-325.

altri fiumi delle Marche settentrionali, datate all'inizio dell'Olocene<sup>48</sup>. Queste sono state poi semi-smantellate dall'ingressione marina olocenica, tanto che l'attuale troncatura erosiva verso mare di ciascuno dei conoidi identifica proprio la posizione della linea di riva al culmine dell'ingressione stessa<sup>49</sup>. La costruzione della piana costiera in epoca post-romana ha poi definitivamente allontanato la riva portandola all'odierna posizione<sup>50</sup>. Nel Misa il conoide costiero è molto appiattito e semiannegato da sedimenti fluviali più recenti<sup>51</sup>. In particolare, il rialzo sul quale è ubicata l'area indagata è delimitato verso N-O e verso S-E dall'attuale alveo del Misa, costituendo di fatto la porzione interna dell'ampia ansa che questo descrive. Verso S-E, lo stesso rialzo è delimitato da un'ansa abbandonata, colmata da sedimento fluviale, all'incirca speculare all'ansa attiva sopra menzionata<sup>52</sup>.

È in un contesto di questo genere che si sviluppano le prime fasi dell'insediamento umano. Il dato che emerge con maggiore forza da queste prime indagini archeologiche su Senigallia è senza dubbio la presenza di un periodo preromano al di sotto delle più antiche strutture repubblicane (fig. 10).

Difficile per ora tentare una definizione di tipo etnico oppure qualche considerazione di tipo insediativo più generale: il materiale a nostra disposizione è ancora troppo poco. Ma a livello di suggestione iniziale possiamo inserire questo tipo di realtà archeologica all'interno di un orizzonte genericamente "piceno", ben attestato nelle alture intorno a Senigallia e in diverse aree delle Marche settentrionali<sup>53</sup>. Senza dubbio le cronologie individuate nello scavo di via Cavallotti, comprese tra la fine del V sec. a.C. e il corso del IV sec. a.C. (fino agli inizi del III sec. a.C.) sembrano orientare la nostra attenzione all'ultima fase della civiltà picena, che nella suddivisione proposta da Delia Lollini corrisponde al Piceno VI e che «costituisce un lungo periodo che presenta molti aspetti problematici, che riguardano l'attribuzione etnica, la definizione culturale e il preciso inquadramento cronologico dei fenomeni attestati dalle evidenze archeologiche»<sup>54</sup>. Ecco dunque, nel caso di via Cavallotti, una presenza strutturale per certi versi ancora "arcaica" ed estranea al mondo romano, anche se ben attestata in contesti paludosi (le travature lignee disposte orizzontalmente, gli alzati con semplice intonacatura di argilla su struttura in canne etc.<sup>55</sup>), ma con una cultura materiale che parla un linguaggio molto eterogeneo: dalle importazioni attiche, a materiali alto adriatici, a materiali di produzione locale.

Il quadro che emerge in questo primo momento sembra dunque molto variegato, forse riferibile a quel nuovo cetto che, controllando i traffici e gli scambi commerciali che ora avvengono lungo la costa, sembra assumere sempre maggiore peso all'interno della società picena, adeguandosi ad una nuova realtà socio-economica (l'arrivo di comunità alloctone come i Galli Senoni oppure la presenza dei Siracusani di Ancona) e modificando i propri costumi e le vocazioni insediative<sup>56</sup>. Il sito di Via Cavallotti, infatti, potrebbe costituire un nuovo dato nel problema dello spostamento dell'abitato dalle alture al fondovalle tra V e IV sec. a.C., nella fase finale dell'età picena<sup>57</sup>. È probabile, ma non ancora dimostrabile, che si tratti di un tipo di insediamento "sparso" e non agglomerato, forse disposto sugli alti morfologici di una situazione di tipo lagunare, con dossi e stagni costieri.

I nuovi dati sono di estrema importanza anche per la ricostruzione della fisionomia della successiva colonia romana di *Sena Gallica*. Il grande periodo di età romana individuato, collocato per ora dai primissimi anni della fondazione della colonia agli inizi del III sec. a.C. fino all'età augustea, è stato meglio definito grazie allo studio preliminare dei materiali rinvenuti durante lo scavo in relazione al quadro stratigrafico attestato. Si è potuto delineare una differenziazione in fasi più articolata e proporre alcune ricostruzioni dell'evoluzione dell'area (fig. 10).

<sup>48</sup> CALDERONI, DELLA SETA, FREDI, LUPA PALMIERI, NESCI, SAVELLI, TROIANI 2010: 113-121 e NESCI, SAVELLI, TROIANI 2011.

<sup>49</sup> Cfr. NESCI, SAVELLI, TROIANI 2008: 446.

<sup>50</sup> COLTORTI 1997 e ELMI, COLANTONI, GABBIANELLI, NESCI 2001-2002.

<sup>51</sup> NESCI, SAVELLI, TROIANI 2011.

<sup>52</sup> COLTORTI 1991: fig. 3. In questo contesto, i possibili ambienti deposizionali dei limi osservati nello scavo sono o un paleoalveo fluviale colmato a ridosso di una berma ghiaiosa di spiaggia oppure una depressione topografica retrostante una berma ghiaiosa. In ogni caso la presenza di una berma ghiaiosa (o comunque di depositi litoranei) è necessaria per spiegare la presenza di molluschi marini rimaneggiati insieme alle ghiaie. D'altra parte, i limi sono francamente continentali, forse di ambienti caratterizzati da ristagni di acqua dolce, in quanto contengono abbondanti gasteropodi polmonati in sito, con gusci anche estremamente delicati ben preservati.

<sup>53</sup> Il sito principale intorno a Senigallia è Montedoro di Scapezzano, per cui si rimanda a BALDELLI 1991; il sito, posto sulle prime alture a controllo della valle del Cesano, ha una continuità di vita dall'VIII sec. a.C. fino al corso del V. sec. a.C. Altri siti importanti della cultura nord-picena sono a Fano (col sito di Monte Giove), Pesaro (con la necropoli di Novilara), per cui si rimanda a BALDELLI 2003.

<sup>54</sup> LANDOLFI 1999: 176.

<sup>55</sup> Le tecniche edilizie in materiali deperibili sono ben attestate in età romana soprattutto in contesti rurali (BACCHETTA 2003); tuttavia alcuni indizi (come ad esempio le travature orizzontali utilizzate come piano di fondazione) rimandano piuttosto a esperienze preromane, soprattutto di contesti instabili e paludosi (BACCHETTA 2003: 21-34).

<sup>56</sup> I Piceni sono storicamente gli intermediari tra i Greci dell'Adriatico e gli Etruschi dell'interno: il problema è comunque aperto e attende una definizione più puntuale alla luce dello studio dei materiali; cfr. CAMPOREALE 2004: 221-237.

<sup>57</sup> Tale schema poleogenetico era stato elaborato nel rapporto Verucchio-*Ariminum* (ZUFFA 1970) e potrebbe estendersi anche al rapporto Novilara-*Pisaurum*, Monte Giove-*Fanum*: BALDELLI 1977.

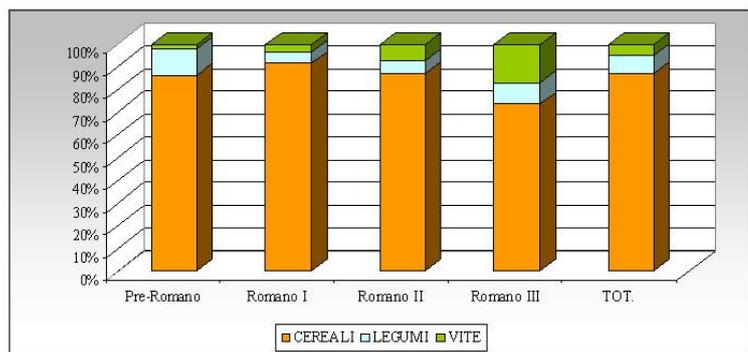


Fig. 37. Tabella riassuntiva delle specie coltivate individuate in Via Cavallotti (elaborazione M. Carra).

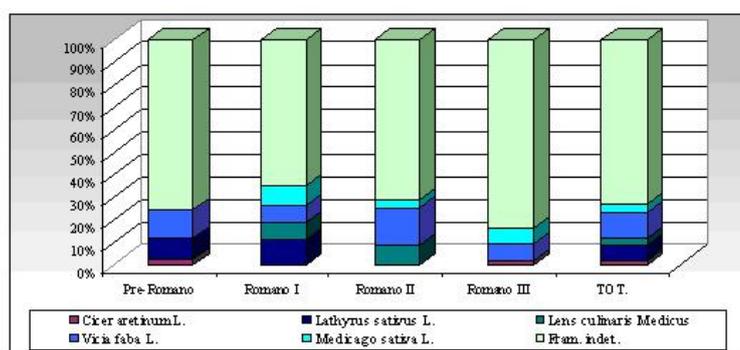


Fig. 38. Tabella riassuntiva delle leguminose domestiche individuate in Via Cavallotti (elaborazione M. Carra).

zato dalla presenza di colli d'anfora per la realizzazione della camicia interna, e un torchio del quale si conservano solamente la base d'appoggio e la spoliatura di un dolio entro cui poteva confluire il liquido ottenuto.

Tale configurazione planimetrica rimarrà in uso per lo meno fino all'età augustea quando si assiste a una sorta di abbandono dell'area: il pozzo viene defunzionalizzato e riempito (il materiale rinvenuto nel suo riempimento si data tutto all'età augustea) e le uniche modifiche individuate riguardano due murature realizzate con fondazione in blocchetti di gesso che, sulla base del materiale rinvenuto nelle fosse di spoliatura, verranno defunzionalizzate solo intorno al XII secolo.

### Le indagini paleocarpologiche

Nel complesso sono stati conteggiati e determinati quasi settemila reperti paleocarpologici, per lo più ascrivibili a specie coltivate, in particolare cereali, legumi e vite<sup>58</sup> (fig. 37). Mentre i cereali si pongono alla base dell'economia di sussistenza del sito in ogni periodo, i legumi sembrano avere avuto un'importanza maggiore nella fase protostorica. È interessante, inoltre, osservare l'andamento della vite, la cui rilevanza sembra crescere nel tempo, fino a raggiungere quasi il 30% del complesso dei coltivi, presumibilmente a discapito della cerealicoltura. Questo dato ben si adatta alla collocazione del sito di Via Cavallotti e alla funzione delle strutture romane finora individuate.

Per quanto riguarda il gruppo delle leguminose domestiche (fig. 38), oltre al grande numero di frammenti non determinabili, che per dimensione rimandano in modo inequivocabile a tipologie coltivate, è stato possibile identificare: cece (*Cicer aretinum* L.), cicerchia (*Lathyrus sativus* L.), lenticchia (*Lens culinaris* Medicus) e fava (*Vicia faba* L.), tutti legumi che sono stati ampiamente utilizzati dall'uomo a partire dai processi di neolitizzazione fino all'epoca attuale.

<sup>58</sup> Le indagini, tuttora in corso, hanno preso in esame solo una parte di tutti i campioni prelevati. Ad oggi i prelievi sono pertinenti ai primi cinque campioni relativi a quattro fasi cronologiche, evidenziate dai grafici presentati di seguito: un periodo pre-romano (US 145), e una serie di tre periodi romani in sequenza, indicati come Romano I (US 134 e US 119), Romano II (US 174) e Romano III (US 166).

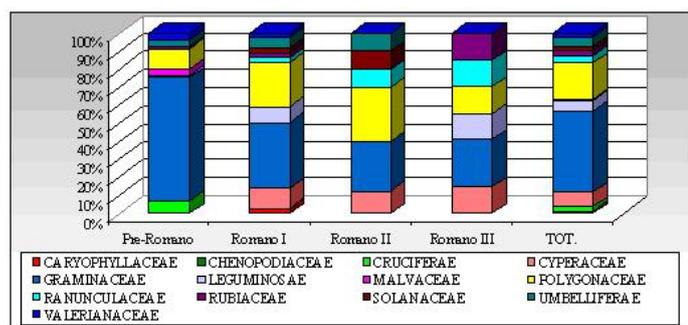


Fig. 39. Tabella riassuntiva delle specie erbacee selvatiche individuate in Via Cavallotti (elaborazione M. Carra).

pione relativo alla fase preromana, mentre è stata identificata nei campioni più recenti attribuibili all'età romana.

Lo studio della vegetazione spontanea, infine, pur essendo una componente minoritaria nel sito esaminato, è utile in quanto fornisce informazioni a livello ecologico ed ambientale. La netta prevalenza di specie erbacee identifica un territorio aperto, verosimilmente utilizzato per agricoltura ed allevamento, in cui campi e pascoli sono delimitati da piante arbustive che, in alcuni casi sono utili all'uomo in quanto producono frutti eduli quali corniolo (*ornus mas* L.), nocciolo (*Corylus avellana* L.) e fico (*Ficus carica* L.). La maggior parte delle erbacee selvatiche (fig. 39) comprende sia piante infestanti delle colture sia specie che compongono prati e pascoli, unitamente a piante antropogeniche, che vivono cioè in contesti antropizzati (come i generi appartenenti alle famiglie botaniche *Chenopodiaceae* e *Polygonaceae*).

Un'ultima osservazione riguarda alcune erbe di ambiente umido, incluse nelle famiglie *Cyperaceae*<sup>59</sup> e *Ranunculaceae*<sup>61</sup>. La presenza di queste piante testimonia una vicina fonte d'acqua, evidenziata anche dai dati archeologici. Singolare appare però la mancanza di queste tipologie nella fase relativa all'Età del Ferro, assenza che andrà comunque suffragata con il proseguimento delle indagini carpologiche.

#### Considerazioni conclusive

Le ricerche condotte in via Cavallotti 24, dunque, hanno aperto nuove e stimolanti prospettive di ricerca, che vanno dallo studio del tessuto insediativo piceno (e delle relazioni commerciali sviluppate nell'ultima fase della civiltà picena) alla forma assunta dalla colonia romana nei primissimi anni della sua esistenza. Ancora numerosi sono, però, i problemi che restano aperti. Due temi su tutti: il problema, prettamente urbanistico, dell'orientamento N-S delle strutture rinvenute che sono del tutto divergenti rispetto agli assi viari attestati dalla Fenice (con orientamento N-O S-E), che dovrebbero rappresentare una fase successiva di sistemazione della città, probabilmente di età augustea. L'orientamento “astronomico” delle murature di Via Cavallotti per ora non trova una spiegazione soddisfacente, ma trova un singolare riscontro nelle strutture della vicinissima chiesa della Maddalena, che appare orientata sul medesimo asse<sup>62</sup>. Proprio il complesso della chiesa della Maddalena e della vicina Opera Pia Mastai-Ferretti offre il secondo



Fig. 40. Foto storica dello Stabilimento Pio e della Chiesa della Maddalena.

tema di approfondimento: durante la ristrutturazione di questo complesso, che le foto storiche (fig. 40) ci indicano orientato esattamente come le strutture romane, sono stati rinvenuti materiali architettonici e ceramica a vernice

<sup>59</sup> Tutti i legumi sono azoto-fissatori.

<sup>60</sup> Queste piante sono tradizionalmente utilizzate nelle attività di intreccio e cesteria.

<sup>61</sup> Il nome di questa famiglia botanica deriva dal fatto che molte specie vegetano in ambienti umidi, gli stessi in cui vivono le rane.

<sup>62</sup> Questo dato, finora, non aveva trovato spiegazioni convincenti. Si può formulare l'ipotesi della costruzione della chiesa della Maddalena, citata dalle fonti solo a partire dal XIII secolo, su qualche preesistenza di età romana, sfruttata come fondazione: VILLANI 2008: 60-63. L'A. indica già una probabile chiesa più antica, dedicata a S. Gregorio.



Fig. 41. Alcuni dei materiali architettonici in arenaria rinvenuti durante i lavori del 1870 e conservati presso la Fondazione Opera Pia Mastai-Ferretti.

nera databili tra III e II sec. a.C. (fig. 41)<sup>63</sup>.

Sarà forse l'interpretazione della “preesistenza” che doveva collocarsi in questo settore della città (un santuario? un più antico asse viario in uscita dalla città?) a fornire la chiave di lettura per la questione urbanistica che riguarda questo settore della città antica (fig. 42).

Strettamente connessa a questi interrogativi è, infine, una questione con forti implicazioni di carattere storico che i dati di scavo lasciano emergere ma che, al momento, non è possibile spiegare: la sostanziale assenza di una fase d'età romana imperiale. È possibile che, in termini stratigrafici, questa mancanza sia dovuta all'asportazione di parte del deposito con la realizzazione delle cantine del palazzo settecentesco. Tuttavia vale la pena rimarcare alcuni indizi che sembrerebbero lasciar trasparire, proprio per l'età augustea, una fase di arresto o, comunque, una trasformazione generale dell'assetto urbano che noi intravediamo in Via Cavallotti nella chiusura del “pozzo delle anfore” e nel probabile “abbandono” dell'area<sup>64</sup>.



Fig. 42. Particolare del Catasto Gregoriano del centro storico di Senigallia (anno 1816): si noti il diverso orientamento del complesso Opera Pia-Chiesa della Maddalena.

Info: giuseppe.lepore4@unibo.it

[http://www.comune.senigallia.an.it/senigallia/Senigallia/infocitta/senigallia\\_archeologica/index.html](http://www.comune.senigallia.an.it/senigallia/Senigallia/infocitta/senigallia_archeologica/index.html)

<http://www.archeologia.unibo.it/Archeologia/Ricerca/Progetti+e+attivita/missioni+archeologiche/scavitalia/Senigallia/default.htm>

## BIBLIOGRAFIA

ANTICO GALLINA M., 1996, “Valutazioni tecniche sulla cosiddetta funzione drenante dei depositi di anfore”, in M. ANTICO GALLINA (a cura di), *Acque interne. Uso e gestione di una risorsa*, Milano: 67-112.  
*Archeologia Preventiva 2010* = AA.VV., *Archeologia Preventiva. Manuale per gli operatori*, Salerno.

<sup>63</sup> Si tratta di rocchi di colonna e di capitelli in arenaria riconducibili alla tipologia del corinzio-italico di età repubblicana (almeno II sec. a.C.); anche i materiali mobili recuperati (vasellame a vernice nera, lucerne e altro ancora), attualmente in corso di studio, orientano sul medesimo orizzonte cronologico.

<sup>64</sup> “Abbandono” può essere inteso anche come variazione nell'utilizzo di questo settore della città, che potrebbe essere diventato “periferico” rispetto al nuovo centro, più proiettato verso la costa e la zona del porto.

- AUGENTI A., 2011, *Classe: ricerche per il potenziale archeologico di una città abbandonata*, Bologna.
- BACCHETTA A., 2003, *Edilizia rurale romana. Materiali e tecniche costruttive nella Pianura Padana (II sec. a.C.-IV sec. d.C.)*, Firenze (Documenti di Archeologia della Cisalpina Romana, 4).
- BALDELLI G., 1977, “Tomba con vasi attici da Monte Giove presso Fano”, in *Archeologia Classica* XXIX, 2: 277-309.
- BALDELLI G., 1991, “L'insediamento di Montedoro di Scapezano e l'età del Ferro nel senigalliese”, in P.L. DALL'AGLIO, S. DE MARIA, A. MARIOTTI (a cura di), *Archeologia delle valli marchigiane. Misa, Nevola e Cesano*, Perugia: 73-75.
- BALDELLI G., 2003, “Civiltà picena e gallica”, in M. LUNI (a cura di), *Archeologia nelle Marche dalla preistoria all'età tardoantica*, Firenze 2003: 43-56.
- BANDELLI G., 2002, “La colonizzazione medio-adriatica fino alla seconda guerra punica: questioni preliminari”, in M. LUNI (a cura di), *La battaglia del Metauro. Tradizione e studi*, Urbino: 21-54.
- BANDELLI G., 2005, “La conquista dell'ager Gallicus e il problema della colonia di Aesis”, in *Aquileia Nostra* 76: 15-54.
- BANDELLI G., 2008, “Romani e Picenti dalla stipulazione del foedus (299 a.C.) alla deduzione di Firmum (264 a.C.)”, in M. LUNI, S. SCONOCCHIA (a cura di), *I Piceni e la loro riscoperta tra Settecento e Novecento*, Atti del Convegno Internazionale, Ancona, 27-29 ottobre 2000, Urbino: 336-351.
- BERGONZONI F., BONORA G., 1976, *Bologna romana. I. Fonti letterarie - Carta archeologica del centro urbano*, Bologna.
- BONDIOLI F., CAMPEDELLI A., CAPRA A., DARECCHIO M.E., GIORGI E., LEPORE G., RICCIARDONE M., 2008, *The Roman Arches of Burnum: multidisciplinary analytic approach*, in c.d.s.
- BONVINI MAZZANTI M., 1994, *Senigallia*, Falconara Marittima.
- BOSCHI F., 2009, “Introduzione alla geofisica per l'archeologia”, in E. GIORGI (a cura di), *Groma 2. In Profondità senza scavare*, Bologna: 291-315.
- BOSCHI F., 2011, “Geophysical survey of the Burnum archaeological site, Croatia, in *Archaeological Prospection* 18: 117-126. Published online 10 May 2011 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/arp.410.
- BOSCHI F., 2012, *Tracce di una città sepolta. Aerofotografia e geofisica per l'archeologia di Classe e del suo territorio*, Bologna, in c.d.s.
- BOSCHI F., CAMPEDELLI A., 2008, “Archaeological diagnostic experiences at Burnum”, in N. MARCHETTI, I. THUESEN (eds), *ARCHAIA. Case Studies on Research Planning, Characterisation, Conservation and Management of Archaeological Sites*, BAR, Archaeopress, Oxford: 409-417.
- BOSCHI F., GIORGI E., 2012, “The Burnum Project: an Integrated Approach to the Study of a Roman Castrum in Croatia”, in F. VERMEULEN (a cura di), *Urban Landscape Survey in Italy and the Mediterranean*, 170-179, in c.d.s.
- BRIZIO E., 1899, “Il sepolcreto gallico di Montefortino presso Arcevia”, in *Memorie della Classe di Scienze morali e storiche dell'Accademia dei Lincei* IX (1899-1901): 617-791.
- BROGIOLO G.P., 2000, “Urbana, Archeologia”, in R. FRANCOVICH, D. MANACORDA (a cura di), *Dizionario di archeologia. Temi, concetti e metodi*, Bari-Roma: 350-355.
- CALDERONI G., DELLA SETA M., FREDI P., LUPIA PALMIERI E., NESCI O., SAVELLI D., TROIANI F., 2010, “Late Quaternary geomorphologic evolution of the Adriatic Coast reach encompassing the Metauro, Cesano and Misa River mouths (Northern Marche, Italy)”, in *GeoActa*, Special Publication, 3: 109-124.
- CAMPOREALE G., 2004, “Ancora tra Piceno ed Etruria”, in *I Piceni e l'Italia medio-adriatica*, Atti del XXII Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Ascoli Piceno-Teramo-Ancona 9-13 aprile 2000, Pisa-Roma: 221-237.
- CARDARELLI A., CATTANI M., 2000, “Progetto MUTINA. La carta archeologica di Modena”, in M. PANZERI, G. GASTALDO (a cura di), *Sistemi informativi geografici e beni culturali*, Atti della Giornata di Studio (Torino 27 novembre 1997), Torino: 69-78.
- Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000- Foglio 281 Senigallia*, ISPRA 2010.
- CATTANI M., LAZZARINI L., FALCONE M., 1997, “Macine protostoriche dall'Emilia e dal Veneto: note archeologiche, caratterizzazione chimico-petrografica e determinazione della provenienza”, in *Padusa* XXXI: 105-137.
- CIRELLI E., 2008, *Ravenna: archeologia di una città*, Firenze.
- COLTORTI M., 1991, “Modificazioni morfologiche oloceniche nelle piane alluvionali marchigiane: alcuni esempi nei fiumi Misa, Cesano e Musone”, in *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria* 14: 73-86.
- COLTORTI M., 1997, “Human impact in the Holocene fluvial and costal Evolution of the Marche Region - Central Italy”, in *Catena*: 311-335.
- CONYERS L.B., 2004, *Ground Penetrating Radar for Archaeology*, Walnut Creek-California.
- CONYERS L.B., 2009, “CONYERS, Ground Penetrating Radar (GPR) per l'archeologia”, in E. GIORGI (a cura di), *Groma 2. In Profondità senza scavare*, Bologna: 359-371.
- CONYERS L.B., GOODMAN D., 2007, *Ground Penetrating Radar. Un'introduzione per gli archeologi*, Roma.

- Conspectus, 1990 = ETLINGER E., HEDINGER B., HOFFMANN B., *Conspectus Formarum Terrae Sigillatae Italico Modo Confectae*, Bonn.
- CURINA R., MALNATI L., NEGRELLI C., PINI L., 2010, (a cura di), *Alla ricerca di Bologna antica e medievale. Da Felsina a Bononia negli scavi di Via D'Azeglio*, Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 25, Firenze.
- ELMI C., COLANTONI P., GABBIANELLI G., NESCI O., 2001-2002, "Holocene shorelines along the central adriatic Coast (Italy)", in *GeoActa* 1: 27-36.
- GIORGI E., LEPORE G., 2010, (a cura di), *Archeologia nella valle del Cesano tra Suasa e Santa Maria in Portuno (1996-2001)*, Atti delle giornate di studio in occasione dei Venti anni di ricerche archeologiche dell'Università di Bologna nella Valle del Cesano (Castelleone di Suasa, Corinaldo 18 dicembre 2008, San Lorenzo in Campo, 19 dicembre 2008), Bologna.
- GUAITOLI M.T., 2011, "Il progetto di Santa Maria Maggiore (Trento). Relazione preliminare: dallo scavo alla diffusione dei dati", in [www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-238.pdf](http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-238.pdf).
- LANDOLFI M., 1999, "Continuità e discontinuità culturale nel Piceno del IV secolo a.C.", in AA.VV., *Piceni. Popolo d'Europa*, Catalogo della Mostra (Francoforte - Ascoli Piceno - Chieti, 1999-2000), Roma: 176-180.
- LANDOLFI M., 2000, "Vasi alto-adriatici del Piceno", in M. LANDOLFI (a cura di), *Adriatico tra IV e III sec. a.C. Vasi alto-adriatici tra Piceno, Spina e Adria*, Atti del Convegno, Ancona 20-21 giugno 1997, Roma: 111-130.
- LEPORE G., 2012, "Il santuario dei primi coloni di Sena Gallica?", in *Picus*, in c.d.s.
- LUNI M., 2003a, "Sena Gallica-Senigallia", in M. LUNI (a cura di), *Archeologia nelle Marche. Dalla Preistoria all'età tardoantica*, Firenze: 183-185.
- LUNI M., 2003b, *Domus, ville e insediamenti sparsi*, in M. LUNI (a cura di), *Archeologia nelle Marche. Dalla Preistoria all'età tardoantica*, Firenze: 271-273.
- MALNATI L., 2005, "La verifica preventiva dell'interesse archeologico", in *Aedon. Rivista di arti e diritto online* 3 (2005). <http://www.aedon.mulino.it/archivio/2005/3/malnati.htm>.
- MERCANDO L., 1979, "Rinvenimenti di insediamenti rurali", in *Notizie degli Scavi*, serie VIII, XXIII: 179-296.
- NESCI O., SAVELLI D., TROIANI F., 2008, "Evoluzione tardo-queternaria dell'area di foce del Metauro (Marche settentrionali)", Atti del Convegno *Coste. Prevenire, programmare, pianificare*, Maratea 15-17 maggio 2008, s.l.: 443-451.
- NESCI O., SAVELLI D., TROIANI F., 2011, "Types and Developments of stremma terraces in the Marche Apennines (Central Italy): a review and remarks on recent appraisals", in *Géomorphologie: relief, processus, Environnement*, in c.d.s.
- ORTALLI J., 2001, "Formazione e trasformazione dell'architettura domestica: una casistica cispadana", in M. VERZÀRBAS (a cura di), *Abitare in Cisalpina. L'edilizia privata nelle città e nel territorio in età romana*, in *Antichità Alto Adriatiche* XLIX: 25-58.
- ORTALLI J., 2006, "Ur-Ariminum", in F. LENZI (a cura di), *Rimini e l'Adriatico nell'età delle Guerre Puniche*, Atti del Convegno Internazionale, Rimini 25-27 marzo 2004, Bologna: 285-311.
- ORTALLI J., RAVARA C., 2003, *Rimini. Lo scavo archeologico di Palazzo Massani*, Rimini.
- ORTOLANI M., ALFIERI N., 1953, "Sena Gallica", in *Rendiconti Accademia dei Lincei*, s. VIII, 8: 152-180.
- ORTOLANI M., ALFIERI N., 1978, "Sena Gallica", in S. ANSELMINI (a cura di), *Una città adriatica. Insediamenti, forme urbane, economia, Società nella storia di Senigallia*, Senigallia: 21-70.
- PACI G., 2008, "Romanizzazione e produzione epigrafica in area medio-adriatica", in *Ricerche di storia ed epigrafia romana nelle Marche*, Ichnia 11, Tivoli: 335-363.
- POLVERARI A., 1979, *Senigallia nella storia. 1. Evo Antico*, Senigallia.
- SALVINI M., 2003, *Area archeologica e Museo La Fenice. Guida*, Senigallia.
- SISANI S., 2007, *Fenomenologia della conquista. La romanizzazione dell'Umbria tra il IV sec. a.C. e la guerra sociale*, Roma.
- SPARKES B. A., 1970, (a cura di), *Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4th Centuries B.C.*, in *The Athenian Agora: Results of Excavations Conducted by the American School of Classical Studies at Athens*, vol. XII, Princeton.
- STEFANINI S., 1991, "La città romana di Sena Gallica", in P.L. DALL'AGLIO, S. DE MARIA, A. MARIOTTI (a cura di), *Archeologia delle Valli marchigiane. Misa, Nevola e Cesano*, Perugia: 141-159.
- STEFANINI S., 1994-1995, "Rinvenimenti ceramici da Sena Gallica", in *Picus* XIV-XV: 23-52.
- VILLANI V., 2008, *Senigallia medievale. Vicende politiche e urbanistiche dall'età comunale all'età malatestiana (secoli XII-XV)*, Senigallia.
- VON ELES P., 1981, *La Romagna tra VI e IV sec. a.C. La necropoli di Montericco e la protostoria romagnola*, Catalogo della mostra, Imola 1981, Bologna.
- ZUFFA M., 1970, *Abitati e santuari suburbani di Rimini dalla protostoria alla romanità*, Atti del Convegno di Studi sulla città etrusca e italica preromana, Bologna: 299-315.