

MAPS Project

Methods and processes for the Analysis of Pluristratified Sites

a cura di
Maria Teresa D'Alessio, Enrico Giorgi



MAPS Project
Methods and processes
for the Analysis of Pluristratified Sites

Atti del Workshop conclusivo PRIN 2022 PNRR
Sapienza Università di Roma, 13 novembre 2025

a cura di Maria Teresa D'Alessio, Enrico Giorgi



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

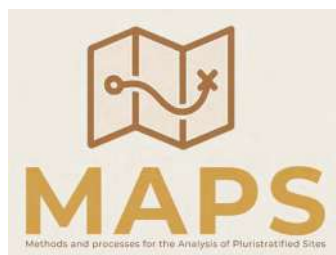


SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il volume è stato realizzato con il finanziamento dell'Unione Europea - Next Generation EU, Missione 4, Componente 2, CUP J53D23017840001.



© 2026 Ante Quem

Ante Quem
Via Senzanome 10, 40123 Bologna
tel. / fax 051 4211109
www.antequem.it

Finito di stampare nel mese di gennaio 2026
da Editografica s.r.l., Rastignano, Pianoro (Bo)

ISBN 978-88-7849-214-1 (cartaceo)
978-88-7849-223-3 (pdf)

INDICE

Introduzioni, <i>Gabriel Zuchtriegel, Federica Gonzato</i>	5
Un sistema per cogliere la totalità <i>Andrea Carandini</i>	9
MAPS Project. Methods and processes for the Analysis of Pluristratified Sites. Riflessioni a margine del workshop finale <i>Maria Teresa D'Alessio, Enrico Giorgi</i>	13
PRIMA PARTE: LE CITTÀ VISIBILI	
Il progetto MAPS a Ravenna: l'evoluzione di un paesaggio urbano tra archeologia e cambiamenti ambientali <i>Enrico Giorgi, Sara Morsiani, Federica Boschi, Marco Cavalazzi, Michele Abballe, Anna Gamberini, Giacomo Sigismondo, Andrea Fiorini, Eleonora Iacopini, Carlo Bicbierai, Maria Laura Ferretti, Enrico Dinelli</i>	21
SITAR - Sistema informativo Territoriale Archeologico di Roma: tra visibile e invisibile <i>Mirella Serlorenzi</i>	55
Dal dato al layer: workflow per la Carta Archeologica di Ancona <i>Eleonora Iacopini</i>	65
Studio integrato di un sito pluristratificato: la carta archeologica di Fano <i>Oscar Mei, Laura Cerri</i>	81
SECONDA PARTE: LE CITTÀ NASCOSTE	
Il progetto MAPS a Pompei: una narrazione multiscalare della città antica <i>Maria Teresa D'Alessio, Rosy Bianco, Sara Bossi, Valerio Bruni</i>	95
Dai Nuragici ai Bizantini: millecinquecento anni di stratificazione urbana a Nora, tra metodo e prassi <i>Jacopo Bonetto</i>	135
<i>Tusculum</i> nascosta: ricerche multidisciplinari per una nuova carta archeologica della città <i>Rosy Bianco, Antonio Pizzo</i>	151

INTRODUZIONI

Sono molto contento di partecipare a questo incontro perché il tema riguarda non solo la conoscenza, ma anche la sopravvivenza della memoria di un sito. In passato, quando sentivo e leggevo Andrea Carandini parlare di Pompei come di un sito inedito, rimanevo perplesso. Esiste infatti un volume – oggi diventato un database, più volte ristampato e aggiornato – che raccoglie la bibliografia su Pompei e che è arrivato a contenere fino a 50.000 titoli.

Attualmente stiamo digitalizzando questo lavoro, che sarà presto disponibile anche attraverso Open Pompeii, una piattaforma pensata per raccogliere e rendere accessibile l'intero patrimonio digitale: mappe, fotografie storiche, archivio bibliografico, reperti e altro. Si tratta di un progetto ancora nelle fasi iniziali, dunque con margini di sviluppo, ma già consultabile all'indirizzo <https://open.pompeiiisites.org/>.

Tuttavia, quando ho iniziato a lavorare a Pompei mi sono reso conto che, in un certo senso, questa affermazione è vera: Pompei, in larga parte, è ancora inedita. Molti dati sono andati perduti, e il modello plastico conservato al Museo Archeologico Nazionale di Napoli lo mostra con evidenza. Il confronto tra quel plastico e lo stato attuale del sito rivela cambiamenti profondi e irreversibili.

Basta osservare anche le vedute ottocentesche di molte abitazioni. La Casa dei *Postumii*, una delle dimore scavate in quell'epoca – e oggetto di un progetto di studio – offre un esempio emblematico: se confrontiamo la situazione al momento dello scavo con quella odierna, ci troviamo di fronte a due edifici, o meglio a due case, profondamente diverse.

Pompei è dunque inedita non solo perché mancano molti dati, ma anche perché, accanto ai diari di scavo dell'epoca, spesso non disponiamo di uno studio analitico complessivo. Non si tratta soltanto di pitture e mosaici: i volumi della Treccani, *Pompei. Pitture e mosaici*, rappresentano senza dubbio una base fondamentale, ma Pompei è molto di più. Oggi sappiamo che va oltre la riscoperta della pittura nella vita quotidiana delle case antiche, includendo anche economia, architettura e trasformazione urbana.

È la storia di una città che cambia nel corso dei secoli e che, al momento della distruzione, aveva alle spalle quasi settecento anni di vita.

Il progetto di Maria Teresa D'Alessio va in questa direzione e lo abbiamo compreso meglio quando abbiamo iniziato il lavoro di monitoraggio, essenziale per avviare una manutenzione programmata. Questa è la novità che deriva dagli interventi realizzati in passato – passi importanti – e abbiamo cercato per la prima volta di applicare il modello a tutto il sito.

Tutto il sito significa oltre 13.000 ambienti, di cui solo circa 800 hanno una copertura, quindi una percentuale limitata; gli altri ambienti sono esposti alle intemperie, a volte da un secolo o più. Stiamo sperimentando delle cosiddette micro-coperture per alcuni di questi muri con intonaci, talvolta anche con pitture.

Ovviamente è impossibile coprire tutta Pompei, come era stato immaginato, con una enorme cupola: solo realizzare i pilastri di quella cupola, per non parlare dell'impatto paesaggistico, sarebbe impossibile senza causare danni, anche parziali; perciò non può essere la soluzione.

Ci siamo accorti che occorre la conoscenza, cioè rivedere dettagliatamente tutti gli ambienti e gli edifici, considerando la loro storia nel tempo, le tracce dei piani superiori, le destinazioni d'uso e la relazione tra architettura e reperti.

C'è un'altra questione da considerare: in un luogo così famoso e importante, proprio per il modo in cui è stato distrutto, non esiste uno studio sistematico, né un GIS o una cartografia delle vittime dell'eruzione ritrovate in due secoli e mezzo; in molti casi, i resti umani sono stati trattati in maniera inadeguata, con ossa disperse o rimescolate.

Comunque abbiamo dati eccezionali, ma attendono ancora un'analisi, per cui è importante avere questa conoscenza, perché nella manutenzione si tratta sempre di fare delle scelte e definire delle priorità. Questo era il punto di partenza del nostro approccio: il lavoro non può basarsi su dati casuali o arbitrari, bisogna avere un quadro completo per decidere dove intervenire con maggiore urgenza e stabilire i tempi.

Diventa quindi importante sapere se le tracce sui muri sono ascrivibili al restauro ottocentesco oppure a un uso, un riutilizzo o una funzionalizzazione in antico, perché in quest'ultimo caso assumono il valore di tracce di un'attività umana antica, che rischiano di andare perdute se non vengono attentamente studiate e conservate.

Su Pompei ci sono molte pubblicazioni, ma osservando da vicino si nota che riguardano principalmente le stesse case nelle analisi storiche, archeologiche o storico-artistiche, mentre le unità abitative di Pompei sono più di 1.070. Un'unità abitativa può essere una grande casa con circa 50 ambienti solo al piano terra, ma anche una piccola bottega con retrobottega e soppalco, di circa 20-30 m². Ciascuna unità abitativa ha un numero civico, un isolato, un'*insula* e una *Regio*. Tre di queste sono oggetto della ricerca della professoressa D'Alessio.

Ogni unità abitativa racchiude la storia di una famiglia, o di più famiglie che vi hanno vissuto e lavorato. Qui si trova il vero tessuto della città. Se mettiamo da parte il numero di 50.000 pubblicazioni, si vede che molte di esse – storie da raccontare – non hanno alcuna menzione, se non, al massimo, in un resoconto di scavo di cento anni fa, con poche righe: «abbiamo liberato alcuni ambienti lungo la Via dell'Abbondanza...».

Pensare che un sito come Pompei, che, come ricorda la politica, tutto il mondo ci invidia, abbia un enorme potenziale e dati così vasti, ancora non completamente valorizzati, dà sicuramente da riflettere; perciò da un lato incoraggiamo e supportiamo in ogni modo questi progetti. Speriamo che questo, i cui risultati vengono presentati oggi, possa essere anche un modello e che altri ne nascano, con lavori qualificanti, dottorati e tesi.

Siamo però consapevoli di non voler ripetere gli errori del passato. Circa due anni fa abbiamo fondato una rivista online, «*E-Journal* degli Scavi di Pompei», aperta a tutti, che funge soprattutto da piattaforma snella del Parco, dove pubblichiamo quasi in tempo reale i risultati dei nuovi scavi. Abbiamo visto – e penso che molti colleghi possano confermarlo – che le discussioni nate durante lo scavo, spesso legato a un progetto di restauro o di messa in sicurezza degli strati del 79 d.C., oppure a ricerche universitarie pubblicate in questa rivista, rappresentano momenti di grande lucidità e confronto, che rischiano di andare perduti se si aspetta troppo a lungo per la pubblicazione finale, che a volte arriva dopo più di dieci anni, e altre volte non arriva mai.

Nel passato, anche recente, ci sono stati casi simili. Per gli scavi disponiamo, sì, dei diari, ma comunque parte del materiale è andata persa, o è stata portata altrove; in alcuni casi la documentazione è incompleta o dispersa. Se ci fosse almeno una pubblicazione preliminare, anche non definitiva, che sintetizzasse i primi risultati e registrasse impressioni utili a chi lavora successivamente, allora queste informazioni assumerebbero un valore fondamentale, perché permetterebbero di comprendere anche l'approccio e l'atteggiamento con cui la ricerca è stata condotta.

Dunque, ecco l'altro elemento e concludo dicendo che la manutenzione e il monitoraggio si dovranno, nella mia visione, integrare. Adesso l'attività è sistematica: ci sono team di archeologi, ingegneri, architetti e restauratori che si occupano di tutto il sito, e stiamo vedendo che questo lavoro richiederà ancora qualche mese, ma siamo quasi al completo, con oltre il 90% delle unità coperte.

Abbiamo una piattaforma digitale dove tutto ciò confluisce; in parallelo, funzionari, collaboratori e dirigenti possono inserire dati basati su osservazioni casuali. Negli anni abbiamo visto che, lavorando per motivi diversi dalla manutenzione o dalla tutela, notiamo elementi critici, segnaliamo via mail o messaggi, e questi dati rappresentano un patrimonio utile per valutare complessivamente lo stato di conservazione del luogo.

Teoricamente è possibile – e ci stiamo lavorando – aprire ulteriormente questo strumento anche ai visitatori. In futuro potrebbe esserci un portale dove potranno segnalare criticità; a volte le informazioni non sono pertinenti, altre volte sì. Credo fermamente che aprire le aree al pubblico non sia mai in contrasto con la tutela: al contrario, i visitatori contribuiscono al monitoraggio del sito, aiutano a mantenerlo in buono stato e, naturalmente, il pagamento del biglietto permette di finanziare questi interventi.

Contestualmente, l'integrazione tra apertura al pubblico e ricerca consente di collegare i dati sulla conservazione a quelli sull'evoluzione storica, sulle destinazioni d'uso delle *Regiones* e delle case negli isolati. Ricordo, per esempio, un contributo interessante su abitazioni e alloggi degli schiavi a Pompei, un tema fino a poco tempo fa quasi del tutto ignorato.

In sintesi, un'integrazione tra ricerca e tutela è possibile e stiamo orientando i nostri passi in questa direzione.

Gabriel Zuchtriegel

Direttore del Parco archeologico di Pompei

Il progetto MAPS (Methods and processes for the Analysis of Pluristratified Sites) ha come obiettivo lo studio dell'evoluzione del paesaggio urbano, mediante l'utilizzo di strategie e competenze diversificate, focalizzando l'interesse sui siti pluristratificati. In quest'ottica la scelta di occuparsi di Ravenna, città a continuità di vita e con una storia millenaria alle sue spalle, non stupisce e pare pienamente condivisibile. Tutti noi siamo abituati, parlando di Ravenna, a fare riferimento agli splendidi mosaici bizantini, agli imponenti monumenti tardoantichi e al volto che la città aveva quando fu capitale prima dell'Impero Romano d'Occidente e poi del regno ostrogoto. Tuttavia, esiste una Ravenna nascosta, che ancora oggi poco si conosce e si apprezza: è la "Ravenna sotto i piedi" della quale, a partire dal 2020, si è occupato il Centro Studi per l'Archeologia dell'Adriatico, dando avvio alla riflessione sull'opportunità di mappare i vari rinvenimenti archeologici del territorio comunale oggi non più visibili.

Da questi primi spunti di lavoro è nata la volontà di occuparsi nello specifico della Ravenna romana, che ha animato l'equipe del Dipartimento di Storia Culture Civiltà, guidata dal Professor Enrico Giorgi. Grazie a un'importante sinergia tra la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Ravenna – che ho l'onore di dirigere –, il Comune di Ravenna e l'Università di Bologna, è stato messo in campo un accordo di collaborazione che ha fatto da cornice alle attività del progetto MAPS. Mi preme sottolineare quanto sia importante questa collaborazione tra gli enti che a vario titolo si occupano della tutela, della conservazione e della valorizzazione del patrimonio archeologico: solo lavorando insieme, nella piena condivisione di obiettivi e metodi, è possibile contribuire, ognuno per le proprie competenze, al progredire della conoscenza.

I resti archeologici della Ravenna romana giacciono a diversi metri sotto la Ravenna che i turisti e i cittadini apprezzano ogni giorno: queste testimonianze fanno parte della loro e della nostra storia e noi Istituzioni abbiamo il dovere di renderli quanto più conosciuti, comprensibili e apprezzati da tutti.

Nell'ambito del progetto MAPS, ci si è occupati in primo luogo della digitalizzazione dell'archivio delle relazioni di scavo, operazione imprescindibile per poter avere a disposizione tutti i dati noti sui rinvenimenti cittadini, ma anche attività utilissima per l'Ufficio che dirigo e per la tutela dei beni archeologici di cui ci occupiamo ogni giorno, in quanto non è possibile esercitare la tutela senza la piena conoscenza del patrimonio che siamo chiamati a custodire.

In seguito le attività si sono svolte su due binari: le analisi geomorfologiche su alcuni carotaggi eseguiti in città, impiegando le più avanzate tecnologie a disposizione e con l'obiettivo di ricostruire il paesaggio antico, e la revisione dei dati di scavo, nonché lo studio dei materiali archeologici, di un rinvenimento avvenuto negli anni Novanta nell'area suburbana meridionale di Ravenna. In questo caso la sollecitazione è avvenuta grazie a una recente iniziativa di sistemazione e riordino del Centro Operativo di Ravenna, il deposito archeologico che raccoglie i reperti di scavo provenienti dalla città, finanziata dal nostro Ministero e diretta dal Funzionario Archeologo Sara Morsiani, direttamente coinvolta anche nel progetto MAPS per la parte dell'Ufficio che rappresento. In questa occasione, è emersa la necessità di riprendere in mano la grande mole di materiali archeologici che giacciono nel magazzino e che aspettano da anni di essere studiati, al fine di contribuire ad affinare le interpretazioni e le cronologie dei resti rinvenuti.

I risultati di queste meritorie attività sono stati presentati nel corso del Workshop del 13 novembre scorso e sono ora confluiti in questo volume, insieme a quelli di analoghe iniziative svolte su un'altra città nascosta, ovvero Pompei.

Auspicio che questo sia solo l'inizio di un lavoro corale di studio, analisi e divulgazione del ricco patrimonio archeologico ravennate, affinché esso possa diventare davvero patrimonio condiviso, da custodire e tramandare alle future generazioni.

Federica Gonzato

Soprintendente Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Ravenna

UN SISTEMA PER COGLIERE LA TOTALITÀ

Andrea Carandini

Come ho già detto altre volte, sono sempre molto emozionato a parlare in quest'Aula di Archeologia del Museo dell'Arte Classica di Sapienza perché è qui che è avvenuto quel colpo di fulmine tra me e Ranuccio Bianchi Bandinelli, per cui io poi ho scelto di lasciare la filologia per la storia dell'arte antica.

Ai vecchi tocca ritirarsi e riflettere. Questo è il loro mestiere e allora vi vorrei dire in poche parole la mia riflessione che ha, alla fin fine, per tema l'archeologia e Dio. Perché Dio che cos'è? È l'ordine del tutto. E noi che cosa siamo? Dei frammenti del tutto, delle parti del tutto. Il problema è che l'Oriente ha dimenticato le parti, e infatti nell'Asia, per lo più, le parti sono schiave del tutto (pensiamo ad esempio agli imperi, come quello cinese). Nell'Occidente abbiamo invece masse colossali di narcisi, cioè di individui che hanno perso il rapporto con il tutto e che si dedicano al culto di sé stessi. Sono due malattie opposte. La seconda ha un unico vantaggio: che è compatibile con la democrazia. Però la usura, perché la democrazia liberale implica in sé un rapporto dell'individuo con l'insieme della realtà sociale, che effettivamente si è andato perdendo, tanto che, ad esempio, ho letto ieri che nei giovani è raddoppiato l'uso di sostanze chimiche per ragioni psichiche. Allora è chiaro che ogni tanto bisogna alzare gli occhi, seppure da due siti così importanti e centrali come Pompei e Ravenna, e guardare le cose più in generale e cercare di capire un pochino più a fondo questo rapporto fra le parti e il tutto, partendo ovviamente da noi.

Per come la vedo io, si tratta di fondere ragione ed emozioni. La ragione ha una strepitosa capacità di dividere, anche di spaccare il capello in quattro. Invece le emozioni sono il tutto che agisce in noi e che ci fa regolarmente unire cose anche quasi impossibili, che poi a volte ci danno gioia, a volte ci travolgono e a volte ci rendono anche molto cattivi o molto buoni. Però è una forza che mira al tutto. Quindi, da questa visione psichica, risulta che il meccanismo della vita sta in ciò: che la vita è fatta di formidabili contrasti, opposizioni – come odio e amore – i quali da una parte si combattono e dall'altra cooperano, misteriosamente cooperano. Cooperano perché è chiaro che se tu hai due estremi puoi muoverti fra quei due estremi a seconda delle opportunità e delle circostanze, per cui noi non siamo legati a degli istinti meccanici ma, a seconda dei momenti, ci muoviamo più sull'aggressivo o più sull'empatico. Se qualcuno ci pesta un piede e ci fa male, un piccolo scatto di odio è anche giustificabile. Se qualcuno ci fa una carineria gli facciamo un sorriso, ma slittiamo a seconda delle situazioni ed è chiaro che la saggezza sta nel saper trovare di volta in volta il punto giusto, data la circostanza. Quindi io penso che l'archeologia deve in qualche modo tener conto di questa realtà che è fatta di parti, anche minime. Ma non possiamo dimenticare il tutto. E noi del tutto abbiamo bisogno perché nello spaccare i capelli in quattro siamo bravissimi. Se volete ispirarvi al tutto dovete leggere i testi di Buddha. Fra l'altro, i testi di Buddha sono un insegnamento per la cecità degli storici che credono che la memoria possa viaggiare solo con la scrittura: Buddha è vissuto alla metà del VI secolo a.C. e tutto quello che ha detto è stato messo per iscritto solo nel I secolo d.C. in Sri Lanka – quindi è passato un numero notevolissimo di secoli – tramandato oralmente. Lo stesso naturalmente poteva avvenire a Roma, ad Atene, per cui Omero ha scritto l'Iliade, ma forse non è l'autore dell'Iliade: l'Iliade è molto più antica, è datata al Medioevo ellenico, può risalire di uno o due/tre secoli rispetto a Omero datato nell'VIII secolo a.C. Quindi, nel momento in cui noi scaviamo o anche se facciamo una ricognizione, noi dividiamo in parti. Ma stentiamo poi a ricomporre in un racconto. Le pubblicazioni archeologiche infatti sono normalmente di una noia mortale, nessuno le legge; secondo me neanche gli archeologi.

Quindi tutto quello che noi abbiamo fatto va un po' ripensato in questa ricomposizione del tutto.

Ma come si fa a muoversi verso il tutto se abbiamo non solo delle parti ma delle parti mutile? Noi non abbiamo parti intere del passato. L'archeologia della modernità può misurarsi con parti intere, nor-

malmente, salvo dove per esempio un arredo è stato completamente spogliato, allora l'arredo non c'è più, bisogna ricostruirlo. Però se c'è, c'è e, se c'è, le parti ci sono. Ad esempio, io sono andato recentemente a visitare per la prima volta, la villa di Giuseppe Verdi – aperta dal FAI – ridotta molto male, ma intatta. Sembra che Verdi sia uscito in giardino e tu ti sia intrufolato nella sua camera e vedi il suo letto con vicino il pianoforte al quale lui componeva di notte.

A Pompei naturalmente questo già è un po' più facile, perché lì il tutto è più intero naturalmente, salvo i secondi piani che sono tutti finiti stratificati. In questo senso Pompei è un grande insegnamento anche dell'inconscio, nel senso che la parte superiore ha subito una trasformazione stratigrafica e quindi non è più come prima, è alterata; e questo corrisponde agli aspetti strutturali dell'inconscio, quelli che non si possono modificare. La parte sotto è proprio l'inconscio rimosso, cioè una cosa che voi rimuovete e che poi ritorna alla memoria intatta. Perché così sono i piani terreni a Pompei, poi gli archeologi naturalmente li abbandonano e allora queste parti si degradano, per cui la parte che si è conservata è minima rispetto a un'intera città; che è mutila. E Maria Teresa D'Alessio lo sa molto bene perché si sta impegnando nella ricomposizione delle regioni di Pompei.

Quindi il dovere di ricostruire è un dovere nei confronti del tutto, perché se noi abbiamo delle parti che per di più mancano, non solo non abbiamo il tutto, ma persino le parti sono dei sottoprodotti dell'intero. E noi, quindi, come possiamo capire il tutto se non capiamo nemmeno le parti e, anzi, adoriamo il frammento? Facciamo quindi delle somme, dei coacervi di frammenti incomprensibili. Come fare a risalire dal frammento al tutto? Io ho sentito, a volte, anche nei giovani un essere restii per la paura di sbagliare nell'integrare. Ora, voi dovete rendervi conto che una macchina, per come è stata programmata, non sbaglia mai. Invece gli esseri umani sono di più di una macchina, proprio perché sbagliano. Allora fate conto che ci sono dieci possibilità di integrazione. Voi provate la prima, però non vi convince molto e la scartate. Provate la seconda e procedete. Alla nona arrivate al punto giusto. L'errore, anche quando è tale, è comunque un gradino verso la conoscenza, perché tu sai quale strada è inutile percorrere. Per esempio perché noi continuiamo a ricostruire la casa di Augusto sul Palatino? Perché sono sempre tappe provvisorie verso il tutto. Tappe che teoricamente poi non finiscono mai, perché è difficile che ci siano solo dieci possibilità, magari ce ne sono venti, ce ne sono trenta. Ma non bisogna avere paura di sbagliare, perché questa è la nostra ricchezza. Potendo noi correggere gli errori possiamo conoscere senza un limite prestabilito come le macchine. Non siamo macchine, non dobbiamo ridurci a macchine.

E allora, qual è lo strumento più utile? Vi ho detto che la ragione ha come capacità quella di dividere e soprattutto di rapportare logicamente. Per esempio, una donna è un mammifero come una balena, ma la ragione non dice che una donna è una balena, cioè sa rapportare ma anche distinguere. Questo è l'aspetto logico, basato sul principio di non contraddizione. Ma c'è un'altra funzione, un po' più equivoca ma utilissima per ricostruire le parti mancanti e poco curata da noi, che è l'analogia. Il principio analogico consiste nel capire una cosa mal conosciuta attraverso una cosa simile meglio conosciuta. Allora, se io incontro un atrio, lo confronto con altri atrii e vedo che l'atrio è sovente associato a un peristilio, quindi posso ipotizzare che o davanti o dietro quell'atrio magari c'è un peristilio; attraverso l'analogia. Quindi è chiaro che l'analogia implica una conoscenza storica, antiquaria, storico-artistica ampia, per cogliere veramente l'elemento analogico più utile per completare l'altro. Perché mentre noi viviamo a caso, grazie a Dio nelle civiltà precedenti seguivano in parte delle regole, in parte erano anche sregolati, ma in parte seguivano delle regole. Quindi, per fare bene l'archeologia, noi dobbiamo tener conto sempre di queste parti del tutto, sia nella società sia dentro di noi, sia nel lavoro che facciamo. Perché allora, se riusciamo a collegare questi opposti che sono le parti per il tutto, facciamo un lavoro molto utile.

Per esempio, ho dato un suggerimento a Maria Teresa D'Alessio, e so già che lei lo ha subito accolto e messo in pratica, come vedremo nel suo intervento. Lei studia le regioni di Pompei, le quali appunto sono state scavate in epoche molto diverse e quindi hanno perso il tutto, sono delle parti, anzi sono delle sub-parti di parti. E allora per esempio il plastico di Pompei, quello famoso ottocentesco di Giuseppe Fiorelli al Museo Archeologico Nazionale di Napoli, può essere un elemento fantastico per cercare di riportare la regione al suo tutto. Perché noi non dobbiamo studiare le regioni come sono ora, dobbiamo cercare di riportarle a come erano quando erano state appena scavate. È un lavoro all'indietro molto difficile, molto complicato, molto faticoso, molto complesso. Ma questo lavoro di risuscitare tutto in questa infinita serie

di frammenti ormai degradati, in grande parte, è il dovere riparatore del fatto che noi abbiamo scavato troppo. Adesso il Direttore Gabriel Zuchtriegel ha messo in opera la manutenzione programmata, che è la base di tutto per cercare di fare sì che Pompei venga conservata al meglio del possibile. Ma è chiaro che tutto ciò si dovrà fare ancora di più e ancora più facilmente una volta che tutte le regioni di Pompei siano profondamente conosciute, mentre invece sono ancora inedite.

MAPS PROJECT. METHODS AND PROCESSES FOR THE ANALYSIS OF PLURISTRATIFIED SITES. RIFLESSIONI A MARGINE DEL WORKSHOP FINALE

Maria Teresa D'Alessio, Enrico Giorgi

ARCHEOLOGIA DELLE CITTÀ

L'archeologia delle città può essere considerata a buon diritto un'archeologia difficile, perché costringe i ricercatori a confrontarsi con contesti pluristratificati caratterizzati da problemi complessi¹. Nelle città le comunità vivono e agiscono per un lungo periodo in uno spazio relativamente ristretto, all'interno di strutture in cui le funzioni si intrecciano e di conseguenza le interpretazioni delle tracce lasciate sul terreno e sui muri si complicano. Le stratigrafie che ne derivano risultano spesso compresse o lacunose a causa delle continue azioni di accumulo e asportazione reiterate, in cui il nuovo sfrutta il vecchio, a volte adattandosi ad esso, a volte cancellandolo del tutto². Anche quando le città vengono abbandonate, sotto la superficie di paesaggi che oggi sembrano placidi ambienti rurali, i resti secolari di questa complessità spesso sopravvivono custoditi sotto la superficie degli attuali piani di campagna. Ma è nelle città a continuità di vita, sui palcoscenici più o meno noti dell'archeologia urbana, che la ricerca viene messa alla prova non solo per lo studio del passato, ma anche per il confronto con il presente, che continua più o meno inesorabilmente a produrre nuovi depositi archeologici e nello stesso tempo vede archeologhe e archeologi costretti a contendere alla cittadinanza quegli stessi spazi preziosi tanto per la conoscenza, quanto per lo svolgersi della vita urbana contemporanea³. Ovviamente, nonostante si tratti in entrambi i casi di contesti di abitato, con domande di ricerca che possono essere simili, queste differenti situazioni comportano l'impiego di metodi e strumenti che possono variare per adattarsi alle esigenze dell'archeologia delle città abbandonate o di quelle a continuità di vita⁴. Il progetto MAPS (Methods and processes for the Analysis of Pluristratified Sites) ha voluto raccogliere proprio questa sfida, grazie al supporto garantito dal riconoscimento nel 2022 come PRIN (Progetto di Rilevante Interesse Nazionale), nell'ambito del programma NextGenerationEU. Il progetto è nato da esperienze maturate in precedenza separatamente nei due gruppi di ricerca di Roma Sapienza e di Bologna, per studiare in profondità lo sviluppo di siti pluristratificati nel tempo, grazie anche all'utilizzo di sistemi informativi che hanno consentito di archiviare e correlare nello spazio dati in precedenza dispersi, relativi a diversi tipi di fonti storiche e documentarie, creando nuova conoscenza e non perdendo una visione storica e procedurale rispetto all'impiego della tecnologia. Il gruppo di ricerca che si è formato, coordinato da chi scrive, ha visto come primo e importante risultato la collaborazione fattiva tra i membri dell'unità di Sapienza Università di Roma, impegnata sul campo a Pompei grazie a una convenzione con il Parco Archeologico, e quelli dell'unità locale dell'Università di Bologna, assieme alla Soprintendenza, coinvolti in un progetto di archeologia urbana a Ravenna⁵. Pompei e Ravenna sono state scelte come casi di studio poiché

¹ SMITH 2020; WOLF 2020.

² Ancora esemplificativo in tal senso il caso romano della *Crypta Balbi* (MANACORDA 1982). Per alcuni casi di studio particolarmente significativi si vedano ad esempio: MANACORDA 2022; MALFITANA, MAZZAGLIA 2023. Per alcuni esempi di ambito post-classico si vedano ad esempio: AUGENTI 20026; NICOSIA 2018.

³ Su questi aspetti si vedano ad esempio: RICCI 2006; VOLPE 2020.

⁴ Sugli aspetti metodologici ci vedano ad esempio: JOHNSON, MILLET 2012; VERMEULEN *et alii* 2012; BOSCHI 2016; CAMPANA 2018.

⁵ MAPS rientra nei PRIN 2022 (CUP J53D23017840001), vede Maria Teresa D'Alessio (P.I.) a capo dell'unità di Sapienza Università di Roma ed Enrico Giorgi (R.U.) dell'unità locale dell'*Alma Mater Studiorum* - Università di Bologna. Il progetto su Pompei rientra in una convenzione con il Parco Archeologico di Pompei, mentre quello sull'archeologia urbana a Ravenna si inquadra in una convenzione di ricerca con la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini. Un ringraziamento particolare si deve rispettivamente a Gabriel Zuchtriegel, Direttore del Parco Archeologico di Pompei, e a Federica Gonzato, Soprintendente per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini

offrono esempi paradigmatici di città antiche con due evoluzioni apparentemente molto distanti (nella storia e nel tempo) ma che si rivelano due ideali luoghi di sperimentazione e sviluppo per diffondere in maniera efficace le conoscenze acquisite sulla storia sommersa. Si tratta infatti di due siti pluristratificati, di eccezionale importanza storica e particolarmente rappresentativi dal punto di vista dei problemi che pongono nello sviluppo della ricerca archeologica.

IL PROGETTO MAPS A POMPEI

Pompei è oggi uno dei parchi archeologici più visitati al mondo e, nonostante sia una città interrotta, improvvisamente abbandonata in antico (forse la città abbandonata per antonomasia), a causa della ben nota eruzione del Vesuvio nel 79 d.C., presenta caratteristiche che la rendono unica nel panorama delle città antiche per lo straordinario stato di conservazione che perpetua il suo ultimo aspetto⁶. Com'è noto, a Pompei una spessa coltre di cenere e lapilli sigilla direttamente la città romana della prima età imperiale, che tuttavia si imposta sui livelli di una Pompei più antica, sorta in età arcaica grazie a una comunità multietnica di genti locali, Greci ed Etruschi e trasformatasi già tra IV e III secolo a.C. con l'arrivo di popolazioni sannitiche. Pur non essendo una città a continuità di vita⁷, proprio la sua straordinaria conservazione rende difficile conoscerne le fasi più antiche sia attraverso scavi in estensione che tramite l'impiego sistematico e su aree ampie di indagini non distruttive come la geofisica: per non compromettere fruizione e conservazione della città, in queste indagini occorre concentrarsi sulle aree aperte di risulta, come ad esempio i giardini della *domus*. Inoltre, il parco è frequentato quotidianamente da un numero di turisti e di addetti ai lavori che, nei momenti di punta, supera quello degli abitanti di alcune cittadine a continuità di vita. Un tale impatto antropico comporta la realizzazione di infrastrutture e servizi simili a quelli di una città moderna. Questo condiziona le strategie di ricerca e, talvolta, impone di ricorrere a soluzioni non troppo lontane da quelle che normalmente caratterizzano l'archeologia nei centri urbani ancora abitati.

IL PROGETTO MAPS A RAVENNA

Ravenna, che certamente rientra nel novero delle città a continuità di vita, presenta alcune caratteristiche che rendono unico il suo tessuto urbano⁸. Grazie alle note circostanze storiche che la videro emergere come città capitale, in epoca tardo-antica e altomedievale, l'attenzione degli studiosi si è concentrata su questo periodo che è anche quello che ancora oggi conserva i monumenti che più caratterizzano il paesaggio urbano e che la rendono un sito UNESCO diffuso nella città e nel territorio immediatamente circostante, visitato da un considerevole numero di turisti. A questo aspetto se ne aggiunge almeno un altro determinato da circostanze ambientali. La secolare tendenza del sito a essere invaso dalle acque e dai depositi alluvionali, unito ai fenomeni di subsidenza che vedono un progressivo sprofondamento dei suoli, ha determinato una particolare profondità del deposito archeologico più antico, sicché il piano topografico di età romana si trova spesso a essere nascosto a diversi metri di profondità dai pianci stradali della città attuale. Per questa ragione Ravenna romana, che resta al centro dell'interesse del progetto, emerge solo per piccoli lacerti in occasione di alcuni scavi condotti in profondità, oppure nei punti in cui i suoli antichi sono più vicini a quelli attuali, come nel caso delle necropoli impostate sulle antiche dune

per la disponibilità e lo spirito collaborativo che ha permesso di sviluppare il progetto, ma anche per la loro preziosa partecipazione al workshop finale, tenutosi a Roma il 13 novembre 2025. Per una più estesa descrizione del team e delle attività svolte si rimanda al sito web di progetto: <https://mapsproject.it/>.

⁶ Per una sintesi sul progetto si rimanda allo studio dedicato in questo stesso volume oltre che a BIANCO, BOSSI, D'ALESSIO 2023, con bibliografia.

⁷ La città moderna, sorta su impulso di Bartolo Longo alla fine dell'800 attorno al nuovo santuario della Beata Vergine del Santo Rosario, si trova infatti al di fuori del circuito murario antico, nel suburbio orientale della città romana.

⁸ Si veda il contributo dedicato a Ravenna in questo stesso volume. In generale su Ravenna si vedano, ad esempio, MANZELLI 2000; AUGENTI 2006, pp. 185-217; CIRELLI 2008; DAVID 2013.

litoranee. Se Ravenna, dunque, rappresenta un caso paradigmatico di archeologia urbana, per altri versi si tratta comunque di un caso particolare, perché la città ancora visibile non è certamente quella più antica.

LE CITTÀ VISIBILI E LE CITTÀ NASCOSTE

Proprio riflettendo su questi temi, si è pensato di dedicare uno dei momenti di confronto finale del progetto alla presentazione delle 'città visibili' e di quelle 'nascoste'⁹, coinvolgendo anche altri colleghi per condividere esperienze differenti in maniera da ampliare il quadro delle nostre conoscenze e favorire il confronto metodologico. Vale la pena ricordare che questo seminario, tenutosi il 13 novembre 2025 nell'Aula di Archeologia di Sapienza Università di Roma, è giunto a compimento di un costante dialogo tra i due gruppi di ricerca, fusi sul campo in un unico gruppo, come avvenuto in occasione delle due campagne di indagini geofisiche condotte a Pompei¹⁰. L'apertura dei lavori, dopo il saluto degli ospiti, del Direttore del Parco Archeologico di Pompei e della Soprintendente di Ravenna, è stata arricchita da una lezione di indirizzo di Andrea Carandini. Il programma del workshop è proseguito secondo una divisione degli interventi tra quelli della mattina, dedicati alle città visibili, e quelli del pomeriggio, dedicati invece alle città nascoste, introdotte rispettivamente ai casi di studio di Ravenna (E. Giorgi) e di Pompei (M.T. D'Alessio). Tra i progetti relativi all'archeologia urbana delle città a continuità di vita, ossia quelle ancora visibili, dopo la presentazione del Sistema Informativo Territoriale Archeologico di Roma (M. Serlorenzi), si è pensato di dare voce ad altri progetti basati su nuove carte archeologiche digitali quali Ancona (E. Iacopini) e Fano (O. Mei), due casi di studio di ambito adriatico¹¹. Questo per favorire il confronto non solo sul piano metodologico, ma anche su quello delle differenti tradizioni di studio che caratterizzano quest'area rispetto ai casi più noti del versante tirrenico. Per quanto riguarda le città nascoste, invece, oltre a una riflessione sui problemi della conoscenza, della gestione e della comunicazione dei siti pluristratificati affrontati dal progetto CHANGES del PNRR (P. Carafa), sono stati presentati i casi di Nora (J. Bonetto) e di *Tusculum* (A. Pizzo, R. Bianco)¹². Infine, una tavola rotonda animata, oltre che dai relatori, anche da alcuni studiosi di spicco impegnati nell'indagine di città antiche, ha permesso di trarre alcune considerazioni conclusive (Fig. 1)¹³.

La struttura della giornata di workshop è rispecchiata dall'organizzazione di questo volume, in cui la prima parte è dedicata ai casi di studio delle 'città visibili' e la seconda alle 'città nascoste'. Si è inoltre cercato di far confluire la sintesi dei contenuti emersi nella discussione finale, per i quali ringraziamo tutti gli intervenuti, in queste poche pagine introduttive.

LA LETTURA ORIZZONTALE E LA LETTURA VERTICALE

Il tema del progetto, le riflessioni che ne sono scaturite in questi anni e la costruzione del workshop finale, al quale abbiamo volutamente dato un'impronta seminariale più che di convegno, denotano un approccio metodologico e scientifico che deriva da un fondamento comune.

In questo approccio abbiamo riconosciuto l'esito di una doppia eredità che ci appartiene e che deriva da una impostazione stratigrafica dell'archeologia nelle sue due dimensioni, quella orizzontale dello spazio e quella verticale del tempo. A una lettura stratigrafica del passato siamo infatti debitori non solo per il modo in cui si affronta una stratificazione nel terreno ma, più in generale, per il nostro modo di pensare e fare ricerca.

⁹ Sarebbe stato infatti difficile definire Pompei una 'città invisibile' mentre il termine 'nascosta' rende perfettamente l'idea di una Pompei sconosciuta e altra rispetto a quella ancora visibile. 'Continue' e 'nascoste' sono anche due serie delle *Città invisibili* di Italo Calvino (Einaudi, Torino 1972) che, per quanto immaginarie, evocano ricordi di città vive e allo stesso tempo antiche.

¹⁰ Le indagini geofisiche sono state coordinate sul campo da Federica Boschi.

¹¹ Si vedano i contributi dedicati nella prima parte di questo stesso volume.

¹² Si vedano i contributi dedicati nella seconda parte di questo stesso volume.

¹³ Hanno partecipato alla tavola rotonda S. Campana (Università di Siena), S. Kay (British School at Rome) e D. Malfitana (Università di Catania).

Negli ultimi 40-50 anni l'archeologia ha affrontato grandi cambiamenti e si è confrontata con il forte impatto tecnologico che l'ha investita e che, probabilmente, ha contribuito anche a spostare l'interesse della ricerca da temi a volte molto puntuali o locali, come quello per singoli siti o monumenti, a indagini più



1. Mappa della penisola con localizzazione dei casi di studio trattati nel testo (in nero i centri a continuità di vita, in grigio quelli abbandonati)

ampie a scala urbana e territoriale con l'obiettivo di comprendere i processi storici che hanno interessato i paesaggi antichi, estendendo così l'orizzonte della ricerca. Alla base di questo cambiamento è stata la possibilità di accrescere l'osservazione del mondo antico con una visione del suo sviluppo diacronico nel tempo, recuperando anche la dimensione cronologica più profonda e sommersa attraverso scavi e letture articolate dei siti, ben oltre i limiti temporali imposti dai settori specifici in cui si articola la nostra disciplina.

L'intera Archeologia delle città dipende da questa impostazione, che si rivela particolarmente utile proprio nell'interpretazione dei centri urbani a continuità di vita, per questo definiti pluristratificati, e che nel loro stesso nome dichiarano il retaggio dell'archeologia stratigrafica.

Grazie a questa visione, e ad analisi di altissimo profilo scientifico che ne sono derivate, negli ultimi anni abbiamo assistito, anche nell'ambito delle scienze umane, a tanti progetti con un enorme potenziale di patrimonio reso accessibile per essere condiviso anche con la società civile, aspetto che accomuna ancora una volta gli obiettivi delle ricerche che abbiamo condotto su Ravenna e su Pompei e che speriamo di portare avanti.

BIBLIOGRAFIA

- AUGENTI 2006 = A. AUGENTI (a cura di), *Le città italiane tra la tarda antichità e l'alto Medioevo*, Firenze 2006.
- BIANCO, BOSSI, D'ALESSIO 2023 = R. BIANCO, S. BOSSI, M.T. D'ALESSIO, *Architectures and urban landscapes in Pompeii: the project of Sapienza University in the Regio VII*, in «GROMA: Documenting Archaeology» 6, 2023 (2021), pp. 135-153 (<https://doi.org/10.32028/Groma-Issue-6-2021-1982>).
- BOSCHI 2016 = F. BOSCHI, *Looking for the future, caring for the past. Preventive archaeology in theory and practice*, Bologna 2016.
- CAMPANA 2018 = S. CAMPANA, *Mapping the Archaeological Continuum. Filling 'Empty' Mediterranean Landscapes*, Cham 2018.
- CIRELLI 2008 = E. CIRELLI, *Ravenna: archeologia di una città*, Firenze 2008.
- DAVID 2013 = M. DAVID, *Eternal Ravenna. From the Etruscans to the Venetians*, Washington 2013.
- JOHNSON, MILLETT 2012 = P. JOHNSON, M. MILLETT (eds.), *Archaeological Survey and the City*, Oxford 2012.
- MALFITANA, MAZZAGLIA 2023 = D. MALFITANA, A. MAZZAGLIA (a cura di), *Catania. La città antica e quella del futuro. Archeologia, topografia, urbanistica per la riqualificazione dello spazio urbano*, Roma-Bristol 2023.
- MANACORDA 1982 = D. MANACORDA, *Archeologia urbana a Roma: il progetto della Crypta Balbi*, Firenze 1982.
- MANACORDA 2022 = D. MANACORDA, *Roma. Il racconto di due città*, Roma 2022.
- MANZELLI 2000 = V. MANZELLI, *Ravenna*, Roma 2000.
- NICOSIA 2018 = C. NICOSIA, *Geoarcheologia delle stratificazioni urbane post-classiche*, Roma 2018.
- RICCI 2006 = A. RICCI, *Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Roma 2006.
- SMITH 2020 = M.L. SMITH, *Cities: The First 6,000 Years*, New York 2020.
- VERMEULEN *et alii* 2012 = F. VERMEULEN, G.-J. BURGERS, S. KEAYS, C. CORSI (eds.), *Urban Landscape Survey in Italy and the Mediterranean*, Oxford 2012.
- VOLPE 2020 = G. VOLPE, *Archeologia pubblica. Metodi, tecniche, esperienze*, Roma 2020.
- WOLF 2020 = G. WOLF, *The Life and Death of Ancient Cities: A Natural History*, Oxford-New York 2020.

SITI WEB

<http://mapsproject.it/>
<https://pompeiiisites.org/>
<https://soprintendenzaravenna.cultura.gov.it/>
<https://www.arcadria.eu/carta-archeologica-ravenna/>
<https://gna.cultura.gov.it/index.html>
<https://www.archeositarproject.it/>
<https://lazioantico.datascape.dev/>

PRIMA PARTE
LE CITTÀ VISIBILI

IL PROGETTO MAPS A RAVENNA: L'EVOLUZIONE DI UN PAESAGGIO URBANO TRA ARCHEOLOGIA E CAMBIAMENTI AMBIENTALI

Enrico Giorgi, Sara Morsiani, Federica Boschi, Marco Cavalazzi, Michele Abballe, Anna Gamberini, Giacomo Sigismondo, Andrea Fiorini, Eleonora Iacopini, Carlo Bicchierai, Maria Laura Ferretti, Enrico Dinelli

INTRODUZIONE

Lo sviluppo del progetto MAPS a Ravenna è frutto di un percorso di ricerca che per certi versi si potrebbe definire inconsueto. Il proposito di indagare un contesto urbano a continuità di vita, infatti, doveva necessariamente confrontarsi con alcune caratteristiche peculiari, determinate dal dinamismo e dalla fragilità del quadro ambientale da un lato e dalla persistenza nel tessuto urbano contemporaneo di complessi architettonici di eccezionale rilevanza monumentale dall'altro. In quest'ottica non stupisce, dunque, che fossero già in corso alcuni progetti volti a indagare proprio questi aspetti caratterizzanti e per certi versi addirittura urgenti. Grazie alla collaborazione tra istituti di ricerca scientifica ed enti preposti alla tutela, al governo e alla valorizzazione del territorio, infatti, sono in corso importanti attività volte a prevenire i rischi ambientali ai quali è sottoposto il patrimonio culturale ravennate, evidenziati da recenti calamità naturali che hanno accentuato le criticità ambientali connaturate a questo lembo di paesaggio adriatico¹. Com'è noto, in quest'area il rischio idrogeologico, ormai costante per le frequenti alluvioni accentuate dal cambiamento climatico, si innesta nel quadro di un ambiente condizionato da fenomeni di subsidenza, aggravati dal lento accrescimento del livello del mare². Nello stesso tempo, la necessità di comprendere, conservare e valorizzare i monumenti della Ravenna tardoantica e altomedievale, iscritti alla lista del patrimonio UNESCO, ha necessariamente focalizzato l'attenzione di studiosi e addetti ai lavori verso le fasi storiche che più impattano nel paesaggio urbano, relegando in secondo piano il periodo antico che risulta più difficile da percepire³.

In questo quadro si pone un'iniziativa promossa dal Centro Studi per l'Archeologia dell'Adriatico (ARCADRIA), con sede a Ravenna, volta a raccontare ai cittadini ciò che resta di Ravenna antica. Il progetto, denominato "Ravenna Sotto i Piedi" ha avuto inizio nel 2020 con la schedatura dei resti della città romana noti da bibliografia ed è poi confluito in una mappa consultabile sul web, che può essere utilizzata per percorrere la città soffermandosi anche nei luoghi in cui sappiamo essere sopravvissuti brani

¹ A tal proposito è doveroso ricordare l'impegno quotidiano del personale della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini e del Comune di Ravenna, unitamente a quello del Museo Nazionale di Ravenna. Tra i progetti in corso in ambito prettamente archeologico si ricordano il Progetto Melissa diretto da Max Victor David (Sapienza Università di Roma) e il progetto di Riqualificazione della ex Caserma Dante Alighieri, che vede le ricerche archeologiche affidate a un team dell'Università di Bologna.

² A questo si possono aggiungere anche i danni, per fortuna minori, causati dal sisma che ha colpito nel 2012 l'Emilia-Romagna. A questi temi è dedicato lo *Spoke 6 History, Conservation and Restoration of Cultural Heritage* nell'ambito del progetto CHANGES, promosso dal fondo NextGenerationEU del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che coinvolge l'Università di Bologna e in particolare il Dipartimento di Beni Culturali del Campus di Ravenna (<https://www.fondazionechanges.org/spoke-6/>). La declinazione ravennate del progetto è denominata 'SIRIUS. Strategie per la gestione del patrimonio culturale' (<https://site.unibo.it/patrimonioculturalerischio/it>) ed è coordinata da Mariangela Vandini, che coordina anche lo spin-off 'RESTART - Resilienza e Sviluppo Territoriale, Patrimonio a Rischio e Tutela' (<https://fondazione-restart.it/it/home-italiano/>).

³ Restando nell'ambito dei resti di strutture archeologiche visibili nella città, per l'epoca romana si deve segnalare l'eccezione importante costituita dall'area archeologica della 'Domus dei Tappeti di Pietra' (<https://domusdeitappetidi pietra.it/>). Un'altra area archeologica, ancora non accessibile al pubblico, si trova al di sotto del complesso di Santa Croce, su cui ci soffermeremo nei prossimi paragrafi. Un discorso a parte meriterebbe la Porta Aurea, di età romana imperiale, i cui resti sono oggi visibili presso il Museo Nazionale.

del tessuto urbano antico oggi non più visibili, appunto perché sepolti a qualche metro di profondità sotto i piedi di chi ancora vive a Ravenna⁴. L'idea era quella di raccontare una storia inconsueta attraverso l'archeologia, stimolando una sorta di consapevolezza della stratigrafia urbana soprattutto nei Ravennati, normalmente abituati a vedere circolare frotte di turisti che spesso congestionano le aree attorno ai monumenti della rete UNESCO. Uno degli esiti più interessanti di questo progetto si è avuto recentemente, tra il 2024 e il 2025, grazie alla collaborazione con il progetto SIRIUS, quando la mappa digitale è stata aggiornata e utilizzata per organizzare una serie di trekking cittadini che hanno goduto di un certo successo.

Questa premessa è necessaria per inquadrare più compiutamente la genesi della declinazione ravennate del progetto MAPS, che si è posto come obiettivo lo studio del paesaggio urbano di Ravenna in età romana⁵. Il punto di partenza, dunque, è stato la condivisione del già noto con la cittadinanza. Il passaggio successivo ha comportato lo studio e la schedatura anche delle notizie ancora inedite, grazie alle ricerche negli archivi della Soprintendenza, in maniera da completare la mappa già inaugurata su base bibliografica. Solo alla luce di questo assestamento delle conoscenze pregresse, i ricercatori del progetto MAPS si sono messi a disposizione delle istituzioni per cercare casi di studio meritevoli di ulteriori approfondimenti. Il campionamento dei tasselli di storia urbana, dunque, non è partito da esigenze di ricerca maturate nell'ambito di una prospettiva universitaria esterna, ma in seno a un confronto che muoveva dalla sinergia tra necessità di ricerca e tutela interne alla città, rappresentate in questo caso dai suggerimenti espressi dai funzionari della SABAP. Data la complessità del quadro ambientale, si è cercato di rintracciare elementi utili per la ricostruzione della geomorfologia antica da un lato e di studiare contesti di età romana significativi ma non ancora analizzati nel dettaglio dall'altro.

Un ultimo aspetto merita di essere considerato. Se è vero che il caso di Ravenna ci costringe a fare i conti con le difficoltà dell'archeologia che caratterizza gli abitati a continuità di vita, con monumenti che sono ancora visibili davanti ai nostri occhi, bisogna anche riconoscere che la Ravenna romana, sepolta sotto una spessa coltre di depositi stratificati e dove i resti antichi sprofondano sempre più in basso per gli effetti della subsidenza, è per molti versi anche una città invisibile. Le sue forme si svelano solo a tratti, quando emergono sulla cresta dei cordoni litoranei più vicini ai suoli attuali, oppure quando si scende in profondità per oltre due metri con indagini mirate ma spesso puntuali. Si tratta dunque di una città visibile per quel che riguarda ampi tratti della sua storia, ma anche sostanzialmente invisibile, nascosta dai profondi cambiamenti dell'ambiente, se pensiamo ai resti della città più antica.

E.G., S.M.

L'ARCHEOLOGIA URBANA A RAVENNA E LA CITTÀ IN ETÀ ROMANA

Sono molteplici i motivi per cui sono ancora poche le certezze archeologiche sull'impianto e sulla conformazione di Ravenna in età romana. In primo luogo, il ruolo rivestito dalla città dopo l'investitura come capitale d'Occidente (402 d.C.) e i monumenti ancora oggi visibili costruiti in quel periodo hanno orientato gli studi prevalentemente sull'età tardoantica e medievale⁶. In secondo luogo, il fatto stesso che Ravenna sia una città a continuità di vita non favorisce le indagini sulle fasi di occupazione più antiche. Praticamente tutti i rinvenimenti riferibili all'epoca romana nel centro storico della città sono avvenuti in maniera fortuita, nell'ambito di lavori di edilizia pubblica e privata, che hanno consentito

⁴ Il lavoro è stato inaugurato grazie alla tesi di laurea magistrale di Elena Pozzi in Archeologia della Città Antica, dal titolo *Ravenna. Dall'archeologia urbana all'archeologia pubblica* poi confluita nella mappa digitale curata da Eleonora Iacopini per il Centro Studi ARCADRIA (<https://www.arcadria.eu/carta-archeologica-ravenna/>).

⁵ Il progetto di archeologia urbana a Ravenna rientra nel quadro di una convenzione siglata tra la Soprintendenza, il Comune e l'Università di Bologna (DiSCi - Dipartimento di Storia Culture Civiltà di Bologna e DBC - Dipartimento di Beni Culturali di Ravenna).

⁶ Solo a titolo esemplificativo si vedano BERMOND MONTANARI 1983; AUGENTI 2006; CIRELLI 2008; DAVID 2013a.

di rintracciare le stratigrafie solo per piccoli lacerti. A questo si aggiungono i sondaggi penetrometrici condotti a partire dagli anni Cinquanta, che sono stati preziosissimi per capire la geomorfologia della città, ma che spesso hanno messo in luce elementi archeologici puntuali, difficili da comprendere⁷. Da ultimo, circostanze legate alla geologia e alla geomorfologia di Ravenna hanno spesso reso necessaria la sospensione delle indagini per l'eccessiva risalita dell'acqua di falda, senza pertanto avere la possibilità di approfondirsi ulteriormente. Ravenna, infatti, si trova praticamente sul livello del mare e il suo territorio è caratterizzato anche da un significativo fenomeno di subsidenza⁸.

Nonostante tali difficoltà, nell'ultimo venticinquennio Ravenna è stata interessata da importanti cantieri di scavo che hanno rappresentato delle tappe rilevanti per l'archeologia urbana, dando seguito a quel punto di svolta che è stato lo scavo di un ampio settore dell'abitato antico, presso l'attuale via d'Azeglio⁹. Un'altra esperienza particolarmente positiva è stata quella degli scavi archeologici di piazza Costa e di piazza Anita Garibaldi, condotti tra 2009 e 2011 e finalizzati alla realizzazione di isole ecologiche interrate. Queste indagini hanno permesso nuovamente di esaminare i depositi archeologici tra l'età romana e l'età contemporanea e sono state esaustivamente pubblicate nel giro di qualche anno¹⁰. Più di recente, tra il 2015 e il 2016, è stato realizzato il progetto di riqualificazione di piazza Kennedy, un'area aperta collocata a poca distanza dal Duomo cittadino, ricavata nel 1938 abbattendo un intero isolato e al tempo utilizzata come parcheggio¹¹. Anche in questo caso i lavori archeologici hanno consentito di documentare estensivamente la zona, identificando i resti della demolita chiesa di Sant'Agnese.

Uno degli aspetti essenziali della città romana e preromana, come già anticipato, era costituito dal suo legame con l'acqua, che risale alle sue origini. Si ritiene infatti che la città si sia sviluppata su un gruppo di isole impostate su dossi sabbiosi, in corrispondenza dell'estuario di alcuni corsi fluviali, tra cui un braccio meridionale del delta del Po¹². Il suo paesaggio antico era quindi caratterizzato dalla presenza di aree umide. Oltre al Mare Adriatico a est, vi erano fiumi, canali e lagune, che la lambivano su più lati¹³. In effetti, diversi interventi archeologici hanno attestato la presenza di vasti bacini endolagunari a sud della città, formati in particolare dall'apporto delle acque dei fiumi appenninici Ronco e Montone, mentre dal settore faentino e dall'entroterra ravennate occidentale confluivano le acque del Lamone, il cui corso, che doveva scorrere a ridosso della *via Faventina*, in area urbana diventava il *Flumisellum Padennae* e attraversava la città fino a confluire nel *Padenna*, presso l'attuale piazza Andrea Costa¹⁴. Il *Padenna*, dunque, era il principale corso d'acqua che attraversava la città con andamento nord-sud. Secondo alcuni studiosi, proprio questo collettore sarebbe stato irregimentato da Augusto sul finire del I secolo a.C. e sarebbe pertanto identificabile con la cosiddetta *Fossa Augusta*, realizzata per rendere più agevole la viabilità fluviale e convogliare le acque del delta del Po nel bacino portuale ravennate, localizzato a sud della città¹⁵.

Del porto di epoca romana, che secondo la testimonianza di Cassio Dione riportata da Jordanes (Iord., *Get.* XXIX) doveva ospitare fino a 240 navi, non si conosce ancor oggi l'esatta ubicazione. Le precedenti ipotesi che lo collocavano a sud delle mura repubblicane nell'area oggi occupata dall'Ospedale, infatti, non hanno trovato conferme archeologiche. Un porto di minori dimensioni doveva trovarsi invece a nord-est della città, nei pressi dell'attuale stazione ferroviaria, dove secondo la tradizione l'imperatrice Galla Placidia fece naufragio e dispose poi la costruzione della chiesa di San Giovanni Evangelista come

⁷ Per un quadro complessivo attento anche all'età antica si rimanda a MANZELLI 2000 e per la descrizione geomorfologica in particolare si rimanda a pp. 31-38 e a BOSCHI 2012a, pp. 19-30. Per i sondaggi penetrometrici si veda RONCUZZI, VEGGI 1968.

⁸ Il piano topografico attuale giace tra poco meno di due e tre metri s.l.m. (circa 1,80-2,90 m). Per un caso di studio esemplificativo si veda BITELLI *et alii* 2021.

⁹ Nel 1993 i lavori per la costruzione di un parcheggio interrato individuarono resti archeologici di rilievo che furono indagati e misero in luce un imponente complesso pluristratificato dall'età romana repubblicana fino all'alto Medioevo. Terminate le indagini, il sito è stato musealizzato e nel 2002 aperto al pubblico con il nome di 'Domus dei Tappeti di Pietra', su cui si veda per una panoramica generale MONTEVECCHI 2004.

¹⁰ GUARNIERI, MONTEVECCHI 2013.

¹¹ MANZELLI 2018. Ad oggi i risultati dello scavo non sono ancora stati pubblicati nella loro interezza.

¹² CIRELLI 2008, p. 19.

¹³ BOSCHI 2012a, pp. 35-41.

¹⁴ CIRELLI 2008, pp. 19-27, part. p. 24.

¹⁵ *Ivi*, p. 20. Per uno *status quaestionis* e una proposta di rilettura si veda DAVID, ROSSETTI 2023.

scioglimento del voto per la grazia ricevuta¹⁶. Anche di questo approdo settentrionale, tuttavia, mancano indicatori archeologici certi e i pochi rinvenimenti noti sono perlopiù di tipo puntuale. Leggermente più esplicite sono le informazioni archeologiche reperibili per tentare di delineare l'estensione della città antica. Le mura di età repubblicana, infatti, forniscono un'importante indicazione sui limiti dell'abitato: costruite nel III secolo a.C. forse a causa del conflitto annibalico, sono note grazie a un rinvenimento della fine degli anni Settanta a nord-est del Duomo, che ne ha intercettato una porzione riferibile al settore orientale della città. Da queste considerazioni possiamo dedurre che il settore urbano più antico doveva estendersi a sud del *Flumisellum Padennae* e a ovest del *Padenna*¹⁷. Con la *pax* augustea le aree residenziali si estesero oltre le precedenti mura: *domus* della prima e della media età imperiale sono state individuate sia a est, oltre il *Padenna*, sia a nord, oltre il *Flumisellum*¹⁸.

L'espansione urbana verso est sarebbe stata giustificata anche dalla presenza di una strada, identificabile ipoteticamente con la via Popilia, che garantiva il collegamento da Rimini ad Adria affiancando, a nord di Ravenna, il percorso della *Fossa Augusta*. Di questo asse stradale N-S, strutturato in una fase avanzata della romanizzazione della Cisalpina (132 a.C.), esistono rinvenimenti sparsi che ne fanno solo intuire e ipotizzare il percorso, il quale doveva in parte sfruttare un cordone consolidato, costituito da sabbie e ghiaie, geomorfologicamente più alto rispetto al settore circostante¹⁹. Il resto del territorio in prossimità di Ravenna era occupato, come anticipato, da vasti bacini endolagunari. Lo stesso cordone sabbioso litoraneo orientale fu utilizzato per l'impianto di necropoli durante tutta l'età romana e tardoantica²⁰.

S.M., G.S.

PROBLEMI APERTI DI ARCHEOLOGIA URBANA

Come si evince dai risultati dei più recenti scavi in ambito urbano, i livelli più antichi dell'insediamento risultano difficili da indagare a causa della frequente e diffusa presenza dell'acqua di falda. Pertanto, l'articolazione del nucleo originario e lo sviluppo urbano fino alle soglie della romanizzazione restano sostanzialmente sconosciuti. Pur potendo immaginare una situazione non molto diversa da quella nota per altri centri coevi come Spina e Adria, coerente con la celebre descrizione della città riferita da Strabone in età augustea (Str., V 1,7), rimane complesso stabilire anche la genesi della prima Ravenna, in un quadro ambientale fortemente dinamico e in un contesto socio-economico dove la presenza etrusca doveva essere senza dubbio rilevante – come dimostrato dai pochi rinvenimenti certi – ma in cui anche la componente umbra potrebbe aver svolto un ruolo non secondario²¹.

Analogamente i dati archeologici per il periodo compreso tra il III e il I secolo a.C. sono abbastanza scarni. Come anticipato nel paragrafo precedente, la città romana repubblicana doveva essere incuneata a sud-ovest di due corsi d'acqua, due canali lagunari collegati, oggi scomparsi, parte dei più ampi sistemi deltizi dell'area. L'impronta del nucleo urbano di quest'epoca permane nell'attuale orientamento degli assi viari, disposti perpendicolarmente tra loro in senso NE-SO e NO-SE, a formare isolati quadrangolari (Fig. 1). Su almeno tre lati (NO, SO e SE) doveva estendersi il circuito murario, un tratto del quale è stato indagato nel 1980 nel corso degli scavi della Banca Popolare di Ravenna. L'imponente struttura, il cui impianto è datato alla fine del III secolo a.C., venne parzialmente smantellata nel corso dell'età au-

¹⁶ CIRELLI 2008, pp. 27-29.

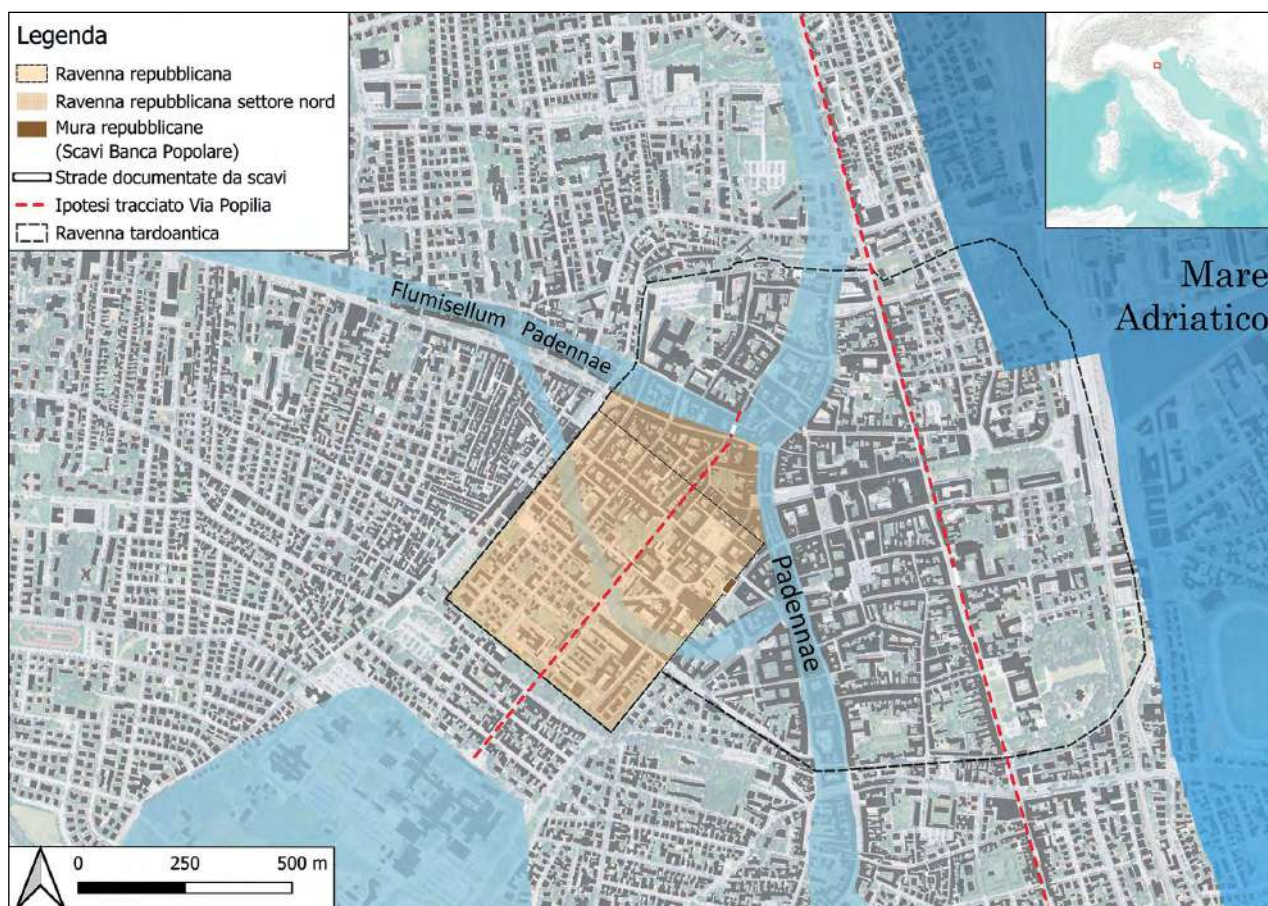
¹⁷ MANZELLI 2000, pp. 118-124; EAD. 2001.

¹⁸ EAD. 2000a, pp. 230-234; CIRELLI 2008, pp. 41-50.

¹⁹ Per la ricostruzione della strada romana, che fu poi prolungata verso nord sino ad Aquileia (155 a.C.), si veda BOSIO 1990; PATITUCCI UGGERI 2005, pp. 280-295, 340-341 e 346-347; TASSINARI 2006, pp. 333-335; RIGATO 2006; UGGERI 2012, pp. 151-153.

²⁰ MANZELLI 2000, pp. 33-34, 218 e 220; BOSCHI 2012a, pp. 21-22, 262-263.

²¹ Per una sintesi generale si vedano MAGNANI 2001 e GAUCCI 2013, con ampia bibliografia. Dal punto di vista dell'archeologia i dati più indicativi provengono dai pozzi stratigrafici realizzati in via Morigia nel 1969, che riportarono alla luce strutture lignee, pertinenti forse alla prima fase dell'insediamento.



1. Ravenna romana: ipotesi ricostruttiva della città in età repubblicana con l'ingombro della successiva città tardoantica e l'idrografia principale (rielaborazione degli Autori da MANZELLI 2000). In rosso le due ipotesi di tracciato della Via Popilia, lungo il percorso SO-NE da Porta Aurea al Ponte di Augusto (MANZELLI 2000; UGGERI 2012) e SE-NE in corrispondenza dell'asse dell'attuale via di Roma, la Platea maior tardoantica (MANSUELLI 1967; CIRELLI 2008)

gustea per lasciare spazio a una *domus*. Altri complessi residenziali datati all'età altoimperiale sono stati individuati in diversi punti della città e, insieme alle strade basolate in trachite, testimoniano la fase di rinnovamento di età augustea. Tale periodo di espansione urbana è osservabile fino al III secolo d.C., momento a partire dal quale si assiste a fenomeni di spopolamento che precedono il trasferimento della capitale da Milano (402 d.C.), punto di svolta nelle vicende della città.

La città tardoantica è quella più studiata, anche se nel corso del tempo l'attenzione si è focalizzata su alcuni ambiti principali, come l'analisi dei suoi monumenti religiosi e del suo ruolo commerciale, mentre altri aspetti sono rimasti sullo sfondo²². Se poi allarghiamo lo sguardo al periodo successivo, uno dei problemi più dibattuti di recente riguarda la comprensione del ruolo economico e politico della città nel corso dei primi secoli del Medioevo. Alcuni ricercatori hanno ritenuto che, dopo il VII secolo d.C., Ravenna si fosse orientata prevalentemente verso un'economia agricola, perdendo il precedente ruolo commerciale²³. Altri hanno invece sottolineato gli elementi di continuità messi in luce dalle recenti indagini archeologiche, ritenendo possibili esiti diversi, in attesa di ulteriori ricerche²⁴.

Per rispondere a questa domanda di ricerca potrebbe essere utile chiarire l'intera storia della città in diacronia, evidenziando le linee di continuità e di cambiamento anche del quadro paleoambientale, che

²² La bibliografia su questi aspetti è estremamente ampia; si rinvia ad alcuni lavori recenti e alla bibliografia in essi contenuta: *Ravenna capitale* 2005; AUGENTI, BERTELLI 2006; CIRELLI 2008; DAVID 2013b; COSENTINO 2020; HERRIN 2020.

²³ GELICHI 2000; COSENTINO 2012; ID. 2015; ID. 2017.

²⁴ GUARNIERI, MONTEVECCHI, NEGRELLI 2017; IID. 2018; CIRELLI 2023.

dovette necessariamente caratterizzare e condizionare lo sviluppo dell'abitato. Rimane ancora abbastanza oscura, infatti, la ricostruzione del paesaggio e del contesto geografico e ambientale in cui la città si trovava. In tale settore le indagini svolte in passato sono ormai datate e meriterebbero di essere ridiscusse alla luce dei progressi metodologici attualmente a nostra disposizione, integrandole in nuovi quadri interpretativi. Proprio a questa linea di ricerca, seppure in una fase ancora molto preliminare degli studi, si è cercato di dare seguito grazie ai casi di studio del progetto MAPS.

G.S., M.C.

I CONTESTI E I METODI

Alla luce di queste considerazioni si è deciso di concentrare la ricerca su due siti localizzati nel cuore del centro abitato odierno, ma ai margini del paesaggio urbano antico, ossia le aree di Santa Croce e di viale Galilei (Fig. 2). Il primo contesto è localizzato a nord del presunto circuito murario romano, poco oltre il già ricordato *Flumisellum Padennae*, nell'area dove poi si svilupperà la chiesa di Santa Croce, di cui in origine era parte anche il cosiddetto Mausoleo di Galla Placidia, a ridosso del complesso di San Vitale. Si tratta, quindi, di una zona centrale della città medievale come di quella contemporanea, che in età tardorepubblicana e imperiale era occupata da un edificio residenziale suburbano²⁵. Trattandosi di un'area ben nota agli studi archeologici pregressi, la scelta è stata determinata piuttosto dalla disponibilità di alcuni carotaggi, effettuati nell'ambito del monitoraggio del livello della falda acquifera in relazione alla subsidenza, i cui effetti mettono a rischio la conservazione della stessa chiesa di Santa Croce. Questa circostanza ha consentito di analizzare un aspetto centrale dell'archeologia urbana ravennate, utilizzando informazioni disponibili ma mai considerate dal punto di vista paleoambientale, perché acquisite per altri scopi.

Il secondo sito, invece, si trova nella periferia meridionale, lungo la strada di collegamento tra la città e la zona di Classe. Lo scavo, condotto negli anni Novanta del secolo scorso, fu oggetto solo di brevi notizie mentre si attendeva ancora lo studio sistematico dei reperti e della sequenza stratigrafica. Tale situazione ha offerto l'occasione per analizzare nel dettaglio l'evoluzione di un lembo del paesaggio extraurbano al margine di aree umide, che conservava resti significativi di età romana imperiale.

I due casi di studio, infatti, sono accomunati dalla collocazione in un'area marginale, seppure ai due estremi nord e sud della periferia urbana antica, ma in entrambi i casi in stretto rapporto con le aree umide, connesse con il sistema di acque interne e di canali che caratterizzava il paesaggio antico. La Ravenna città d'acqua, descritta da Vitruvio e Strabone, salubre per il continuo ricambio d'acqua e sviluppata su isole collegate da ponti e canali (Vitr., I 4, 11; Str., V 1,7), con edifici costruiti su palificate di ontano (Vitr. II, 9,10-11) – tanto che Guido Achille Mansuelli la immaginò come «vera e propria prefigurazione di Venezia» – emerge ora dalle stratigrafie più profonde di questi due brani del tessuto urbano²⁶.

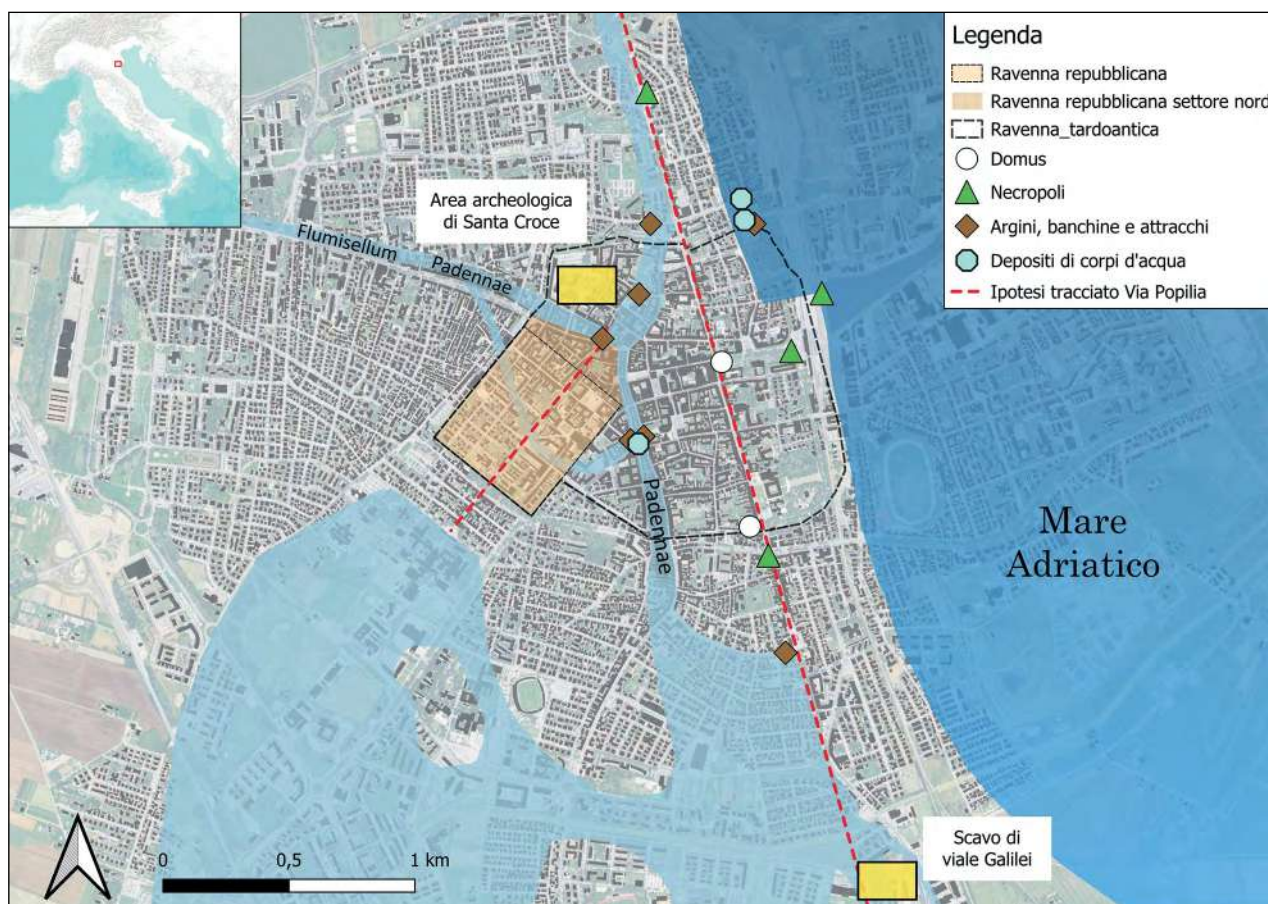
La ricerca ha previsto tre ambiti di attività principali con una serie di approcci metodologici diversificati. Il primo è costituito dalla ricerca sui dati pregressi e d'archivio. Questa attività (cfr. *infra*) ha previsto in particolare lo spoglio del materiale archivistico conservato presso la SABAP di Bologna e la sua digitalizzazione. Il materiale digitalizzato, unito ai dati editi pregressi²⁷, è poi confluito in un database che potrà essere un supporto concreto per le attività di tutela della SABAP locale. In secondo luogo, questo dataset verrà reso disponibile tramite piattaforma web (cfr. *infra*) con lo scopo di portare a compimento un secondo ambito di azione, cioè quello di restituire i dati raccolti alla comunità locale, al fine di valorizzare al meglio i prodotti della ricerca.

Un terzo momento ha riguardato, infine, la raccolta di nuovi dati sui due casi di studio individuati. Questo filone di ricerca ha privilegiato metodi finalizzati alla ricostruzione dell'ambiente antico in una

²⁵ Per una più ampia descrizione di questo settore si rimanda al paragrafo dedicato.

²⁶ MANSUELLI 1983, p. 14. Per una rassegna critica si vedano anche BERMOND MONTANARI 1961; MANZELLI 2000a, pp. 20-30.

²⁷ In particolare: MANZELLI 2000; CIRELLI 2008; *Carta delle Potenzialità Ravenna* 2015.



2. Ravenna romana e i principali rinvenimenti in relazione a viabilità e idrografia. In evidenza le aree di Santa Croce e viale Galilei, oggetto di studio del progetto MAPS (rielaborazione degli autori da MANZELLI 2000)

prospettiva diacronica, ricorrendo ad approcci già in precedenza attuati in contesti urbani a continuità di vita e caratterizzati da una rilevante crescita verticale dei depositi²⁸.

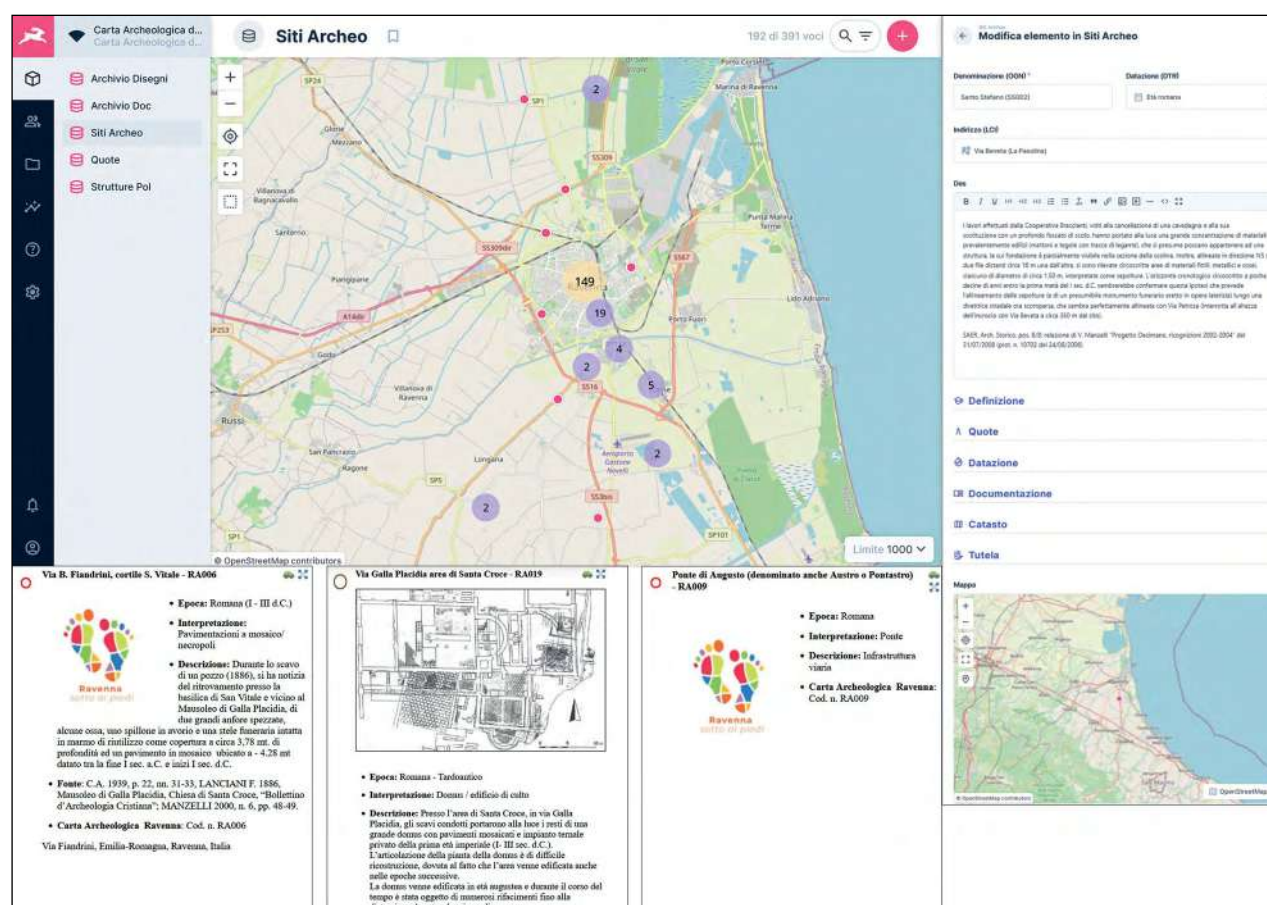
In particolare, queste ricerche hanno comportato studi di tipo paleoambientale e geoarcheologico, attualmente in corso nell'ambito dell'analisi delle carote provenienti dall'area di Santa Croce e del cosiddetto Mausoleo di Galla Placidia (carote "SantaCroce_S2", "GallaPlacidia_S3", cfr. *infra* § 8). Per una di queste ("SantaCroce_S2") si è inoltre proceduto al prelievo di campioni, attualmente sottoposti ad analisi di tipo geochimico, micropaleontologico e archeobotanico. In futuro si prevede di realizzare nuovi carotaggi, da affiancare a indagini estensive di tipo geofisico, in particolare in prossimità del secondo sito indagato, quello di viale Galilei.

E.G., M.C.

"RAVENNA SOTTO I PIEDI" E IL RACCONTO DELL'ARCHEOLOGIA: UN PROGETTO DI CARTA ARCHEOLOGICA DIGITALE PER RESTITUIRE LA CITTÀ ALLA CITTADINANZA

Il sito web del progetto MAPS è stato ideato per avvicinare i cittadini all'archeologia meno nota della loro stessa città e dunque è stato concepito con il duplice scopo di avere una veste aperta e comunicativa

²⁸ Cfr. ad esempio: TERRENATO *et alii* 2012; MOTTA, BROCK, TERRENATO 2021.



3. Frontend e backend della Carta archeologica di Ravenna con la mappa interattiva di “Ravenna sotto i piedi” (elaborazione degli Autori)

oltre che scientifica²⁹. Questa logica spiega la sua concezione con una parte del sito web non liberamente accessibile all'utente finale (*backend*) basata sulla struttura dati del Geoportale Nazionale per l'Archeologia (GNA)³⁰ e una parte aperta con cui invece l'utente può interagire direttamente (*frontend*), caratterizzata da un approccio grafico accattivante sia per le schede sia per la visualizzazione della mappa, pensata per incentivare la navigazione anche per i non addetti ai lavori (Fig. 3). Questo sistema, che si basa sulla precedente esperienza della Carta Archeologica di Ancona, offre un altro esempio del risultato finale della resa web di questo tipo di progetti³¹.

Il sistema adotta esclusivamente soluzioni open source per gestire la banca dati e quindi per amministrare in modo coerente e scalabile dati eterogenei e complessi³². Questa scelta garantisce autonomia nel governo dei dati, trasparenza e riproducibilità, promuovendo interoperabilità con standard aperti ed evitando vincoli di licenza e sviluppi proprietari su misura. Dal lato server, l'architettura è concepita in maniera da distribuire, scalare e gestire unitariamente le diverse applicazioni³³.

²⁹ <https://mapsproject.it/>.

³⁰ <https://gna.cultura.gov.it/>.

³¹ Si veda il contributo dedicato alla carta archeologica di Ancona (<https://archeoancona.cultura.gov.it>) in questo stesso volume.

³² Per la gestione della banca dati, si è scelto di fare ricorso a *Directus 10*. Si tratta di uno dei possibili sistemi di gestione dei contenuti, chiamati in gergo tecnico *Content Management System* (CMS), con un'architettura che divide l'interfaccia utente (*frontend*) dal resto dell'applicazione (*backend*). Per un'introduzione al tema della gestione delle risorse digitali in archeologia si rimanda a BOGDANI 2019.

³³ In particolare, il sistema si avvale di *Docker Engine* per gestire le diverse *app* in *container*: ambienti isolati che includono codice, *runtime*, librerie e impostazioni.

I vantaggi principali assicurati da queste scelte tecniche sono l'isolamento tra servizi, la portabilità su qualsiasi sistema omogeneo che utilizzi un'analogica piattaforma open source (*Docker*), l'efficienza (ossia l'avvio rapido) e la scalabilità³⁴. L'interfaccia intuitiva semplifica inserimento e modifica dei dati, rendendolo accessibile anche a utenti non specializzati. Inoltre, il sistema integra il controllo di accessi e permessi, i flussi di lavoro personalizzabili con campi e tipi personalizzati. Ciò consente di creare *form* su misura, importare o esportare dati tra vari sistemi e gestire contemporaneamente documenti e file (*upload*, catalogazione, recupero). Infine, si possono utilizzare filtri avanzati e ricerca per singoli termini o parole (*full-text*) per trovare rapidamente le informazioni. Il modellatore visivo mostra le relazioni tra i dati, facilitando la gestione di database complessi³⁵.

Il database è costituito essenzialmente da una tabella principale denominata "Siti Archeologici" collegata in rapporto "uno a molti" con altre sei tabelle, "Archivio documenti", "Archivio disegni", "Quote", "Datazione", "OGTT" e "Strutture". I campi del database sono quelli attualmente obbligatori per la compilazione della scheda del sistema del GNA³⁶, in modo da rendere semplice l'interscambio dei dati tra le due piattaforme. Due elementi di novità rispetto al sistema del Geoportale sono la sezione dedicata alle quote e quella relativa alla datazione del sito. La sezione "Quote" raccoglie le informazioni altimetriche relative e assolute del sito con una tabella collegata che, per ciascun punto, indica la quota assoluta di riferimento, la quota assoluta e relativa del deposito, la descrizione del riferimento e il periodo associato. Questo livello di dettaglio, dove i dati sono più densi, consente di ricostruire gli andamenti planimetrici dei piani di vita pertinenti a diverse fasi cronologiche. La sezione "Datazione" comprende i campi di data iniziale e finale (numerici) e una tabella collegata che elenca le fasi cronologiche del sito, con indicazione della datazione generale, di quella specifica, della definizione e della tipologia. In tal modo si documentano le sequenze stratigrafiche del sito, le trasformazioni tipologiche nel tempo e le diverse modalità di sfruttamento delle aree.

Per lo sviluppo del sito web e della relativa mappa è stato utilizzato un modello (sCMS) sviluppato dal Laboratorio di Archeologia Digitale della Sapienza Università di Roma (LAD)³⁷. Si tratta di un sistema di gestione dei contenuti semplice, open source e pronto all'uso per la generazione di siti web statici³⁸. Implementa componenti orientate ai contenuti per connettere, visualizzare e analizzare facilmente i dati di ricerca archiviati in database, semplici file (*flat*) o in *repository* conservati in remoto, consentendo la creazione di mappe, tabelle su cui si possono effettuare ricerche e ottenere grafici.

La mappa ha lo scopo di far conoscere al pubblico, ai visitatori, agli studenti e ai semplici interessati i numerosi siti archeologici altrimenti difficili da riconoscere soprattutto in ambito urbano. L'approccio grafico, che vuole essere accattivante (in stile *gaming*), e le descrizioni con stile narrativo cercano di rendere la navigazione della carta più facile e intuitiva. L'idea sarebbe di poterne fruire anche mentre si passeggia con il proprio *smartphone* in città, creando percorsi su misura in base ai propri interessi, e questo spiega perché sia disponibile anche l'opzione di geolocalizzazione della propria posizione. In quest'ottica sono state progettate differenti varianti nella visualizzazione. Infatti, la mappa consente la visualizzazio-

³⁴ Grazie a *Docker Compose* il sistema gestisce un'applicazione *multi-container* (tutti i file raggruppati nella medesima applicazione) che include: *PostgreSQL* con *PostGIS*, *pgAdmin 4* (GUI del database) e *Directus*, motore dell'archiviazione dei dati archeologici. Tutti i servizi sono descritti in un unico file *YAML*, semplificando configurazione e orchestrazione. *Directus* offre una piattaforma flessibile che si connette direttamente con *PostgreSQL/PostGIS*.

³⁵ Il sistema di gestione dei contenuti (*Directus 10*) offre un sistema di protocolli per mettere in comunicazione diversi *softwares*, ossia un *Application Programming Interface* (API) sia di tipo *Representational State Transfer* (REST), sia *GraphQL* per una gestione dati flessibile. Le REST usano URL orientati alle risorse, codici HTTP standard e JSON in *input/output*, facilitando integrazione e operazioni di *Create*, *Read*, *Update* e *Delete* (CRUD). *GraphQL* consente *query* precise sui soli campi necessari, riducendo i dati trasferiti e migliorando l'efficienza applicativa. Le API REST e *GraphQL* di *Directus* rendono dunque i dati contenuti nella carta archeologica facilmente integrabili con altre applicazioni e servizi, favorendo un sistema interconnesso e mettendo a disposizione informazioni scientificamente corrette che possono essere utilizzate da terze parti per lo sviluppo, come ad esempio siti web turistici o applicazioni mobile.

³⁶ Si tratta della cosiddetta scheda MOSI, ossia del Modulo di area/sito archeologico che rappresenta lo standard nazionale per la schedatura in archeologia (https://gna.cultura.gov.it/wiki/index.php?title=Compilare_il_MOSI).

³⁷ <https://github.com/lad-sapienza/sCMS>.

³⁸ Si tratta di siti web basati su *Gatsby.js*.

ne puntuale oppure planimetrica dei siti archeologici. Nella versione puntuale i siti sono suddivisi in diversi livelli (layers) in base alla cronologia generica e selezionando il singolo punto si accede alla scheda informativa che contiene la cronologia dettagliata, la funzione del sito e la sua descrizione. Nella versione planimetrica i dati sono distinti per fasi cronologiche grazie all'utilizzo di cromatismi differenti (es: rosso per l'epoca romana, etc.) e ogni elemento è caratterizzato da una specifica *texture* in base a ciò che è indicato nella tabella degli attributi (m: muro, p: pavimento, c: canaletta, etc.). Gli elementi esistenti sono contraddistinti da un colore pieno, mentre quelli distrutti o ipotizzati presentano una trasparenza, pur mantenendo il medesimo gradiente di colore. Selezionando ogni singolo elemento sulla mappa, l'utente può visualizzarne la descrizione, ad esempio: "pavimento a mosaico policromo" oppure "muro in *opus testaceum*" etc., rendendo più semplice non solo la comprensione del sito archeologico nel suo complesso, ma aprendo anche alla possibilità di apprezzare la tipologia e la funzione dei singoli elementi che lo compongono.

E.I.

IL RACCONTO DEGLI ARCHIVI

Mentre la prima fase di analisi del contesto urbano ravennate, che ha condotto all'elaborazione della prima versione del progetto 'Ravenna Sotto i Piedi', si era limitata alla schedatura delle informazioni edite rintracciabili nella bibliografia specialistica³⁹, il progetto MAPS ha permesso di analizzare le informazioni conservate presso gli archivi della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (Fig. 4)⁴⁰. Questa ricognizione negli archivi, seguita dalla digitalizzazione dei documenti – comprendenti relazione di scavo, piante e, quando possibile, fotografie – ha permesso di individuare i casi di studio poi oggetto di approfondimento nel corso del progetto⁴¹. Le informazioni raccolte hanno integrato un database preesistente, elaborato con i dati acquisiti a partire dal 2016, al momento della creazione della sede di Ravenna della Soprintendenza, e hanno permesso di colmare alcune lacune rispetto ai dati già resi disponibili nella carta del potenziale archeologico del Comune di Ravenna⁴². Grazie al processo di digitalizzazione dei documenti cartacei, è stata elaborata una tabella dei dati disponibili per ogni sito censito, in maniera da comporre un efficace quadro di sintesi dei contesti noti e del tipo di documentazione disponibile, basandosi su esperienze maturate altrove, come per esempio a Piacenza e Ancona⁴³. La schedatura si basa sulla distinzione delle singole aree a partire dal codice della Carta del potenziale archeologico di Ravenna o dal solo nome della località nel caso si tratti di una integrazione. In appositi campi è stata indicata la periodizzazione degli elementi rinvenuti, seguita da una descrizione sintetica, con la specifica delle metodologie di ricerca impiegate, degli anni in cui è stato svolto l'intervento di indagine che ha portato al rinvenimento. Quando disponibili, sono state riportate le quote massime e minime dei ritrovamenti rispetto al piano di calpestio e al livello del mare. L'insieme di queste informazioni ha consentito non solo di produrre una schedatura completa della documentazione disponibile, fornendo un quadro sintetico di 391 record localizzati nell'area urbana di

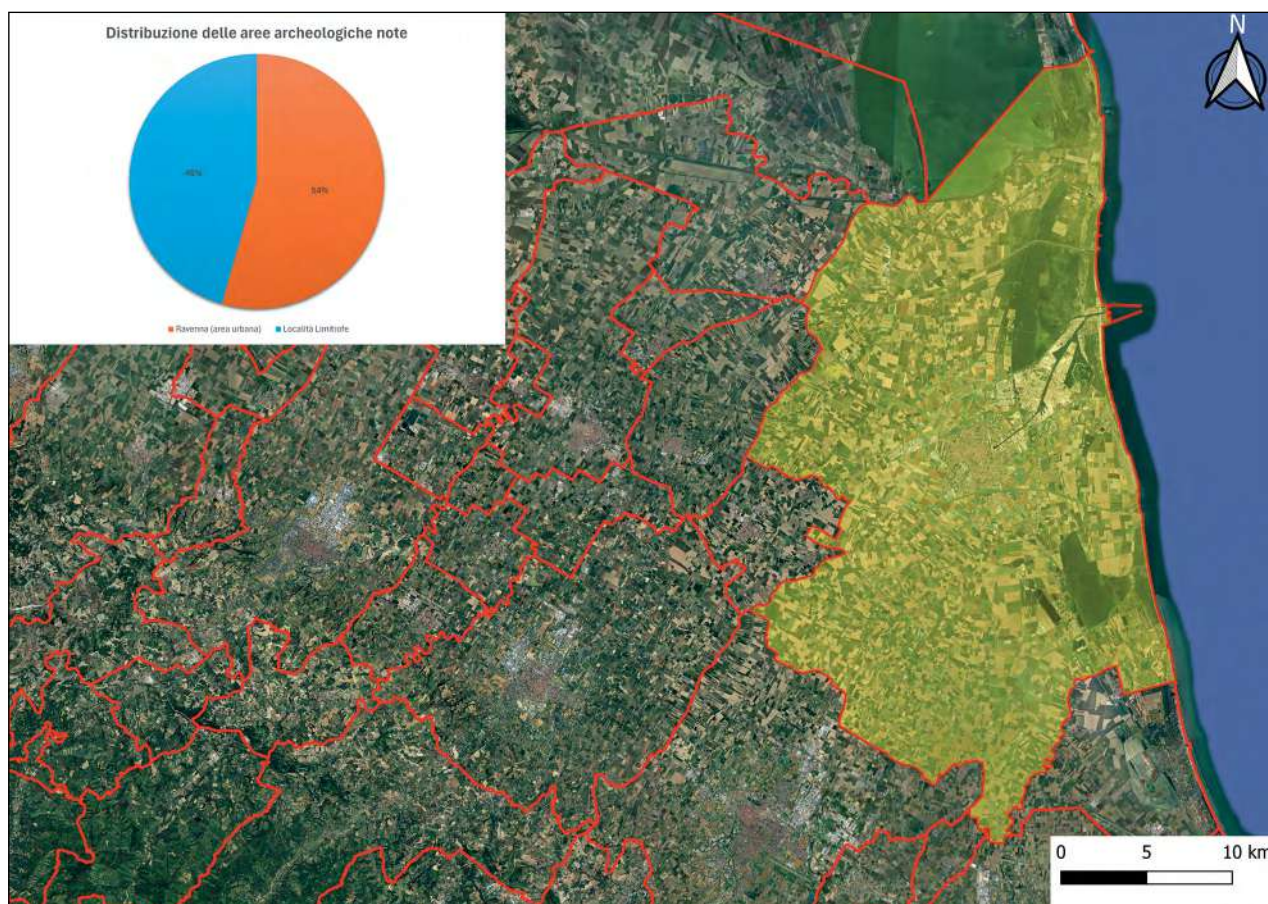
³⁹ Questa prima fase dello studio è stata oggetto della tesi di laurea di Elena Pozzi dal titolo *Ravenna romana dall'archeologia urbana all'archeologia pubblica*, discussa presso l'Università di Bologna nell'anno accademico 2019-2020 con Enrico Giorgi e Massimo Sericola (allora funzionario competente per la Soprintendenza locale) come relatori.

⁴⁰ L'evoluzione del progetto si fonda sull'accordo istituzionale per cui si veda *supra*, § 1.

⁴¹ Per un quadro di sintesi, con considerazioni sulle prospettive future, sul tema della digitalizzazione degli archivi archeologici si rimanda a RICHARDS *et alii* 2021; NOVÁK, ONISZCZUK, GUMBERT 2023; URANKAR, KRAJŠEK, LIPOVEC 2024.

⁴² *Carta delle Potenzialità Ravenna* 2015.

⁴³ Per Piacenza si vedano CANTATORE 2023 e CANTATORE *et alii* 2024; per Ancona si vedano IACOPINI 2023; EAD. 2024a; EAD. 2024b. Per quanto riguarda i parchi archeologici si può ricordare il caso di *Herdonia* (DE FELICE, FRATTA 2016). Infine, tra le esperienze maturate in altri siti archeologici per cui è disponibile un'ampia e variegata documentazione di archivio, può essere considerata come riferimento anche la rete delle aree archeologiche poste lungo il vallo di Adriano (MURPHY, COLLINS 2024).



4. L'area interessata dalla documentazione d'archivio oggetto delle ricerche e un grafico indicante le percentuali relative al materiale su Ravenna (elaborazione degli autori)

Ravenna e del Decimano, costituiti da 359 aree di interesse archeologico e 32 indagini con esito negativo, ma anche di ottenere la completa digitalizzazione della documentazione relativa a Ravenna conservata nell'archivio storico della Soprintendenza. La documentazione prodotta è stata ulteriormente integrata dallo spoglio della bibliografia specialistica, soprattutto per quanto riguarda i due casi di studio oggetto di approfondimento (l'area di Santa Croce e lo scavo di viale Galilei).

Nel caso della chiesa di Santa Croce, ad esempio, oltre alle descrizioni delle strutture e dei reperti archeologici, sono state considerate informazioni provenienti da differenti tipologie di indagini geognostiche finalizzate alla messa in sicurezza del sito in relazione ai fenomeni di subsidenza, nonché alcuni interventi conservativi⁴⁴.

Per quanto riguarda, invece, il secondo caso di studio (viale Galilei), la documentazione di scavo custodita presso l'archivio della Soprintendenza è stata integrata grazie alla disponibilità della ditta esecutrice che ha dato accesso al proprio archivio digitale⁴⁵. In sintesi, si può notare come, da una semplice

⁴⁴ STOPPIONI 1984; MAIOLI, STOPPIONI 1987; BITELLI *et alii* 2021 (con bibliografia); BERTOLINI *et alii* 2023; MARCHI, BERTOLINI, GOTTARDI 2024 (con bibliografia).

⁴⁵ I documenti dell'Archivio della Soprintendenza a Bologna (Relazioni M.G. Maioli 26/05/1995, 15/06/1995 e 19/07/1995 in Ravenna, Carpetta Romea Sud, fasc. Viale G. Galilei) corrispondono al sito identificato come RA161 'Viale G. Galilei' nella Carta del potenziale di Ravenna (*Carta delle Potenzialità Ravenna* 2015, pp. 123-124). La documentazione degli scavi condotti da La Fenice Archeologia e Restauro S.r.l. è stata completata grazie alla cortese collaborazione di Claudio Negrelli, al quale rivolgiamo qui un ringraziamento particolare. Per le notizie precedenti si rimanda a MANZELLI 2000, pp. 182-183 (nr. 161) e per una breve nota di sintesi a BENTIVOGLI *et alii* 2011, p. 98.

operazione di spoglio documentale presso gli archivi, accompagnata da un'opera di digitalizzazione e riordino schematizzato per un più rapido e semplice accesso ai dati disponibili, è stato possibile recuperare un'ingente quantitativo di informazioni, di carattere non solo archeologico, che ha permesso la messa in atto di un'operazione più ampia di studio e rielaborazione dei dati disponibili, andando a integrare quelle che sono le normali procedure di studio dei contesti antichi propri dell'archeologia con tecniche più moderne e complesse.

C.B.

ARCHEOLOGIA URBANA E INDAGINI NON INVASIVE. ESPERIENZE DA RAVENNA E CLASSE

L'applicazione delle indagini geofisiche all'archeologia urbana rappresenta una delle frontiere più complesse e stimolanti della ricerca sul patrimonio sepolto. Le città storiche, e in particolare quelle a lunga continuità di vita, pongono sfide specifiche all'impiego di metodologie non invasive: l'accrescimento dei depositi, la presenza di infrastrutture moderne nel sottosuolo, la complessità stratigrafica e l'interferenza di segnali recenti richiedono una progettazione accurata delle indagini e una lettura critica dei dati. Tuttavia, come emerge da una riflessione ormai matura nella letteratura specialistica, cresciuta all'insegna di differenti esperienze significative in contesti urbani europei, le tecniche geofisiche possono fornire un valido contributo, purché agganciate a un impianto metodologico solido, interdisciplinare e basato sull'integrazione di dati eterogenei⁴⁶.

In questo quadro si inseriscono le recenti sperimentazioni condotte a Ravenna, città che, per estensione, profondità stratigrafica e rilevanza storica, costituisce un vero e proprio laboratorio privilegiato per l'archeologia urbana. Attorno a Ravenna e al suo territorio l'Università di Bologna ha sviluppato, nel corso degli ultimi decenni, una tradizione consolidata nello studio del paesaggio antico, con un'attenzione rivolta sia alla componente urbanistica e monumentale sia a quella ambientale, e con ricadute importanti nella definizione di metodologie integrate per l'analisi della trama insediativa pluristratificata, anche grazie all'adozione di approcci applicativi innovativi⁴⁷. A tal proposito, il comparto di Classe – antica area portuale e nodo strategico nella geografia urbana e commerciale dell'Adriatico tardoantico – risulta particolarmente rappresentativo tanto della complessità del contesto, quanto dell'atteggiamento metodologico accolto per farvi fronte. Da tempo oggetto di scavi estensivi e di indagini non invasive sistematiche, il caso classense ha dimostrato l'efficacia della combinazione tra differenti tecniche di mappatura del patrimonio sepolto e le diverse fonti informative disponibili per la comprensione del record sepolto, all'insegna di un dialogo costante e iterativo tra studi tradizionali e sperimentazioni metodologiche⁴⁸.

In continuità con questa linea di ricerca si aggiungono i casi di studio esaminati dal progetto MAPS, che affronta il tema della valutazione del potenziale archeologico in ambito urbano, promuovendo un approccio fondato sull'integrazione di dati storici, stratigrafici, con altri provenienti da tecniche di prospezione non invasiva o parzialmente invasiva come i carotaggi.

Le esperienze più avanzate di valutazione del potenziale archeologico condotte in contesti urbani ad alta densità storica, come quelli di Roma e di Londra, fra i più approfonditi e recenti, hanno dimostrato che il contributo della geofisica non si esaurisce nella sola individuazione di strutture sepolte, ma può assumere un ruolo ben più incisivo nella comprensione complessiva del palinsesto archeologico, con indubbi vantaggi per una programmazione consapevole e di portata trasversale, in termini di conoscenza, di gestione e di valorizzazione⁴⁹. Le informazioni ottenibili, quando opportunamente armonizzate con i dati stratigrafici, con le fonti storiche e cartografiche e con le caratteristiche geomorfologiche del territorio,

⁴⁶ BOSCHI 2020, pp. 237-247; HAYNES *et alii* 2021; CAMPANA *et alii* 2023; CARAFA 2023; HAYNES *et alii* 2023.

⁴⁷ AUGENTI 2005; ID. 2006; CIRELLI 2008; AUGENTI, FICARA, RAVAIOLI 2012; BOSCHI 2012a; EAD. 2012b; EAD. 2012c; ABBALLE, CAVALAZZI 2021.

⁴⁸ AUGENTI 2011; BOSCHI 2012a; EAD. 2012b; EAD. 2012c; BOSCHI 2024.

⁴⁹ CARVER 2010; CARAFA 2022; ID. 2023.



5. Indagini geofisiche tramite georadar, geoelettrica ed elettromagnetica nei giardini della Rocca Brancaleone (foto degli autori)

permettono di alimentare il quadro conoscitivo generale e di incidere significativamente sulla comprensione dell'assetto topografico e della sua evoluzione, anche in assenza di scavi estensivi.

Ecco che il caso ravennate, con la sua grande complessità, rappresenta un luogo ideale per mettere alla prova metodi e approcci di indagine, puntando sulla diagnostica come prima soluzione ma all'interno di una strategia allargata e organica, già sperimentata in diverse occasioni e che qui si impone come ancor più indispensabile.

Oltre all'opportunità offerta dal progetto MAPS, l'area urbana di Ravenna è stata protagonista di diverse esperienze di geofisica applicata, in buona parte realizzate nel seno di procedure di archeologia preventiva in accordo con il Comune di Ravenna e con la Soprintendenza ABAP per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini⁵⁰, e in parte con finalità di ricerca e didattica. Finora le occasioni di integrazione tra diversi metodi di prospezione sono state limitate. La principale ha riguardato l'applicazione congiunta dei sistemi georadar, geoelettrico ed elettromagnetico nei giardini della Rocca Brancaleone, nell'ambito dell'*Erasmus Intensive Programme Preventive Archaeology. Evaluating sites and landscapes. Methods and techniques for evaluating the archaeological value*, resa possibile grazie alla collaborazione con diversi istituti di ricerca e con società professionali (Fig. 5)⁵¹.

Un poco più frequente è stato invece l'impiego del sistema georadar per l'indagine intensiva di alcuni contesti monumentali, tra i quali si segnalano le prospezioni nella piazzetta retrostante il Battistero degli Ariani (Fig. 6), e all'interno e all'esterno della Chiesa di Santa Maria Maggiore (Fig. 7), entrambe confluite in attività didattiche laboratoriali e di formazione avanzata, e in un caso anche nell'elaborazione di una tesi di laurea dedicata⁵². Quest'ultima circostanza e i lavori attualmente in corso nelle aree del Museo

⁵⁰ Si tratta delle ricerche svolte dal DiSCi su incarico del Comune di Ravenna – Area infrastrutture civili, Servizio di edilizia pubblica – nell'ambito delle indagini archeologiche preventive presso il Pala De André, presso la località di San Michele e nell'area dell'ex Caserma Dante Alighieri. Si rimanda alle relazioni presenti negli archivi SABAP.

⁵¹ BOSCHI 2016, part. pp. 87-88.

⁵² La tesi in oggetto, dal titolo *Nuove ricerche sulla Chiesa di Santa Maria Maggiore a Ravenna* è stata elaborata da Isotta Da-



6. Indagini georadar presso il Battistero degli Ariani (foto degli Autori)

Nazionale e del Palazzo di Teoderico⁵³ riconoscono alla geofisica, e in particolare al GPR, un ruolo potenzialmente significativo nell'esplorazione del sottosuolo ravennate, sebbene tale contributo debba essere necessariamente ancorato a uno studio complessivo e a un'analisi integrata che tenga conto anche delle sopravvivenze architettoniche e delle loro evoluzioni storiche. I limiti applicativi della tecnica restano infatti numerosi, così come elevati sono i rischi di misinterpretazione dei dati, soprattutto quando le esigenze della ricerca mirano a superare i primi metri del sottosuolo. Il bagaglio di applicazioni che abbiamo finora sviluppato a Ravenna – lavorando su diversi contesti di studio e con differenti scale di analisi – suggerisce un atteggiamento possibilista nei confronti delle applicazioni geofisiche e del georadar nello specifico come tecnica più versatile, ma con un pragmatismo che è necessariamente da calibrare rispetto all'articolazione della stratificazione sepolta e alle specificità dei casi. A ciò si aggiunge l'esigenza, sul piano pratico, di condurre le indagini adottando protocolli di acquisizione delle misure ad alta o altissima intensità, associate a un posizionamento topografico rigoroso.

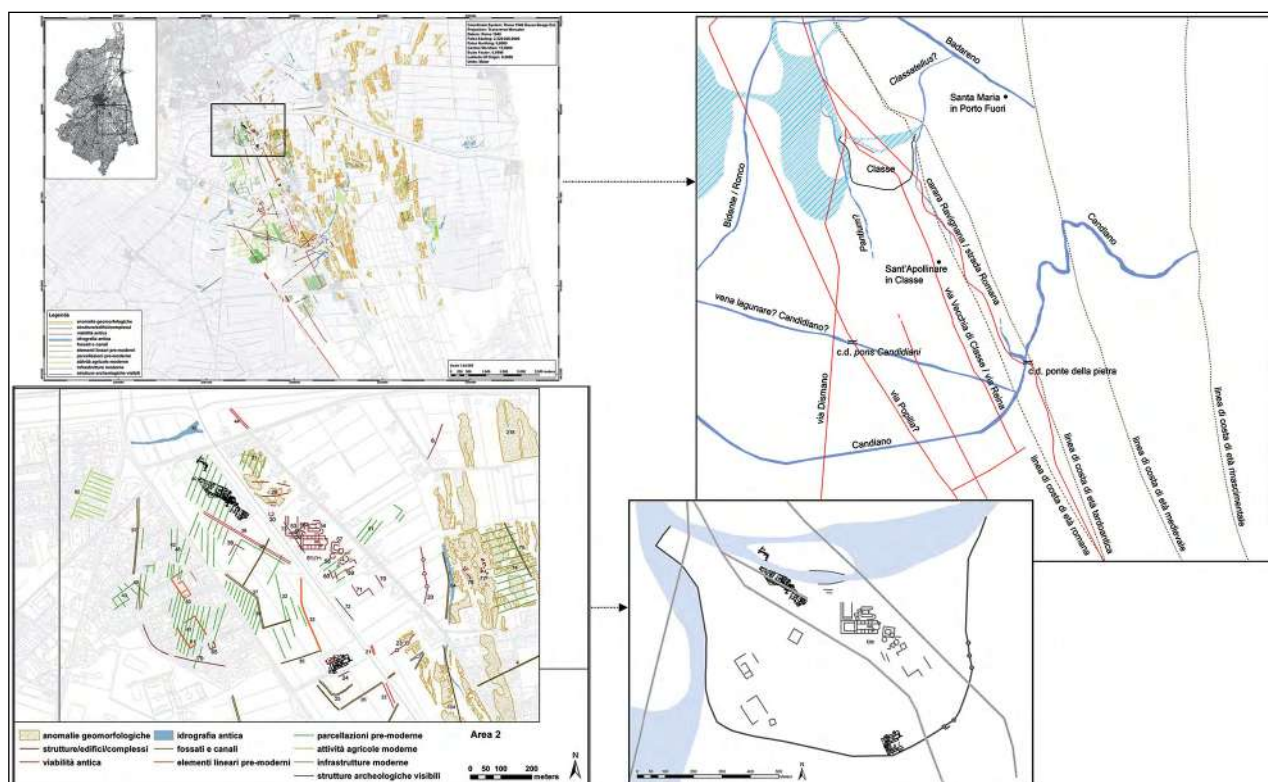


7. Indagini georadar presso la Chiesa di Santa Maria Maggiore (foto degli Autori)

Per l'area dell'antica città di *Classis*, il know-how maturato negli anni è inevitabilmente più ampio e robusto, date le caratteristiche del distretto suburbano compreso fra gli abitati moderni di Ponte Nuovo e di Classe, che hanno consentito una maggiore flessibilità di azioni e di soluzioni di indagine e il conseguente radicarsi di una tradizione di ricerche che è cresciuta anche sul piano della sperimentazione geognostica. La sopravvivenza di estesi spazi a vocazione agricola, che celano i resti del centro portuale, ha permesso l'adozione sistematica di un approccio integrato che ha combinato i metodi propri dell'archeologia urbana con quelli dell'archeologia territoriale, ricorrendo anche alla fotografia aerea, verticale e obliqua, con l'organizzazione di programmi di ricognizione aerofotografica dedicati. La complessità e gli aspetti problematici che connotano Ravenna si riconfermano anche per la zona di *Classis*, ma è senz'altro

massa nell'ambito dell'insegnamento di Geofisica applicata all'archeologia del corso di laurea magistrale in Archeologia e Culture del Mondo antico, a.a. 2016-2017.

⁵³ Le ricerche in atto all'interno del Museo Nazionale di Ravenna e nell'area del Palazzo di Teoderico rientrano in un progetto di ricerca che vede collaborare i Musei Nazionali di Ravenna, il Dipartimento di Storia Culture Civiltà (coordinamento prof.ssa Isabella Baldini) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (coordinamento prof. Gabriele Bitelli) dell'Università di Bologna.



8. Classe: restituzione delle evidenze archeologiche e paleoidrografiche individuate tramite fotografia aerea, telerilevamento e geofisica (BOSCHI 2024)

vero che le ricerche, qui avviate con continuità dal 2001, hanno potuto optare per una prospettiva multidisciplinare e in cui anche le indagini non invasive, nelle varie forme del *remote* e del *proximal sensing*, hanno avuto ampio spazio⁵⁴. Fotografia aerea, telerilevamento e geofisica, sono stati combinati con ricognizioni di superficie, nuove campagne di scavo in differenti contesti, il riesame della vasta bibliografia e le notizie dei ritrovamenti precedenti⁵⁵. Una strategia, imperniata dunque sulla messa a sistema delle diverse fonti informative, che ha permesso di affrontare e superare le comunque esistenti difficoltà del luogo, caratterizzato da suoli argillosi, falda alta, attività agricole e infrastrutture moderne. Nonostante i limiti imposti dalle condizioni ambientali e dal deposito pluristratificato, è stato possibile identificare la presenza di tratti della cinta muraria tardoantica, di basiliche, di *vici* e di infrastrutture idrauliche, nonché dei principali nodi monumentali e infrastrutturali del suburbio e della viabilità medievale (Fig. 8)⁵⁶.

Particolarmente rilevante è stato poi il contributo dell'archeologia senza scavo alla ricostruzione della portualità perduta, un tema approfondito anche di recente con il progetto TEMPUS, nato all'interno del bando Interreg Italia-Croazia 2019-2021 e di un'ampia partnership internazionale⁵⁷. Anche su questo tema, Classe ha offerto una prospettiva di studio piuttosto privilegiata, ben motivata dalle sopravvivenze sepolte, dalla fisionomia del paesaggio contemporaneo e dalle più ampie finestre di azione e di osservazione sopravvissute nello scenario attuale. In corrispondenza dell'antica area urbana e portuale, il porto tardoantico lungo il canale settentrionale, con banchine, moli e magazzini, è stato delineato nella sua estensione orientale, in precedenza inedita, grazie alla combinazione di prospezioni aeree e geomagnetiche, mentre l'evoluzione

⁵⁴ AUGENTI, CIRELLI 2004; AUGENTI 2011.

⁵⁵ AUGENTI, BOSCHI, CIRELLI 2010; AUGENTI *et alii* 2017.

⁵⁶ BOSCHI 2012b; EAD. 2012c.

⁵⁷ Nel progetto TEMPUS, la mappatura del patrimonio archeologico tangibile e intangibile legato alla storia portuale di Ravenna ha rappresentato il prerequisito per l'elaborazione di strategie di trasformazione consapevole, che sono poi confluite in un programma di rigenerazione di un settore dell'attuale darsena, dove si era reso necessario restituire vitalità a spazi urbani dismessi (<https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/tempus?id=undefined>).

degli approdi fluviali successivi è stata ricostruita associando l'analisi della cartografia storica con quella aerofotografica e geomorfologica, rivelando la capacità di adattamento delle comunità locali al dinamismo ambientale del Delta padano. Si tratta di un aspetto che, per quanto specifico, ha consentito di dimostrare ulteriormente la validità di un approccio flessibile, multi-scalare e integrato tra metodi tradizionali e tecniche di telerilevamento, che nel caso di Classe e con la sua complessità diventa spesso l'unica via per ricostruire il paesaggio antico, cercando un dipanamento tra le difficoltà ambientali e le oblitterazioni moderne⁵⁸.

In definitiva, dalle tante esperienze in corso nel contesto ravennate emerge un principio comune: la necessità di una lettura stratificata del territorio che richiede una prospettiva realmente interdisciplinare e fondata sulla messa a sistema di fonti diverse, capace di unire il materiale documentario e cartografico con le tracce materiali recuperabili – sul campo e a distanza – delle trasformazioni occorse nei secoli, quali preziose testimonianze di un equilibrio perpetuamente ricercato tra spazi insediativi e ambiente naturale.

F.B.

L'AREA DI SANTA CROCE E L'EVOLUZIONE DI UN PAESAGGIO URBANO

Come abbiamo già avuto modo di anticipare nel paragrafo dedicato alle ricerche d'archivio (si veda *supra*), il caso di studio di Santa Croce permette di cogliere l'opportunità di analizzare un palinsesto complesso e pluristratificato che mostra con evidenza la sua storia sia nelle stratigrafie murarie ancora visibili tra le vie della città contemporanea sia nei giacimenti sepolti, solo in parte riportati in luce e fruibili grazie all'azione di tutela e conservazione. Questo significa che, in un simile contesto, i metodi tipici dell'archeologia dell'architettura si affiancano allo studio delle stratigrafie archeologiche e, parallelamente, dei depositi geologici che condizionano il sito con fenomeni di subsidenza caratteristici dell'intera area ravennate⁵⁹.

Dopo una prima serie di rinvenimenti risalente al XVIII secolo, la chiesa di Santa Croce fu oggetto di indagini archeologiche già dalla seconda metà del XIX secolo, fino ad arrivare alle ultime indagini di scavo svolte tra il 1988 e il 1990. A questa fase fece seguito una serie di studi che si occuparono di revisionare i dati raccolti e portare a termine alcune indagini di archeologia dell'architettura⁶⁰.

Per quanto riguarda le evidenze archeologiche relative al periodo precedente alla chiesa placidiana, furono in particolare le indagini condotte tra gli anni Sessanta e Ottanta del secolo scorso che portarono alla luce le strutture di un'abitazione di età imperiale (fine I-inizio III secolo d.C.), in parte già identificata nel corso degli anni Venti dello stesso secolo⁶¹. Questo complesso architettonico fu distrutto da un incendio nel corso del III secolo d.C.⁶². Sulle macerie della struttura, con una sopraelevazione di circa 60-80 cm, si impostò il piano della chiesa placidiana (Fig. 9)⁶³.

Questa abitazione si colloca in un'area della città che venne edificata a partire dalla fine del I secolo a.C., superando l'antico limite delle mura, secondo una dinamica ben diffusa nel mondo romano almeno in area mediterranea⁶⁴. In quel periodo l'intera Ravenna godette di un nuovo impulso espansivo, che in questa zona si tradusse nella costruzione di nuove infrastrutture e di una serie di edifici privati a uso residenziale⁶⁵. Oltre alla *domus* di Santa Croce, resti di altri edifici riconducibili alla medesima tipologia sono stati portati alla luce anche nella zona di San Vitale e di via Mura di Porta Serrata⁶⁶. Non sono ancora del tutto chiari i caratteri del tessuto insediativo nel quale tali abitazioni andarono a collocarsi, ossia se si tratta di *domus* inserite in un vero e proprio quartiere, sviluppatosi con l'espansione urbana tra l'età tardo repubblicana e l'età altoimperiale oppure di ville suburbane collocate in area relativamente periferica e prossima alla viabilità

⁵⁸ BOSCHI 2024.

⁵⁹ BITELLI *et alii* 2021; BERTOLINI *et alii* 2023; MARCHI, BERTOLINI, GOTTARDI 2024.

⁶⁰ DAVID 2013a; NOVARA 2022, part. pp. 43-82.

⁶¹ NOVARA 2022, pp. 54-57.

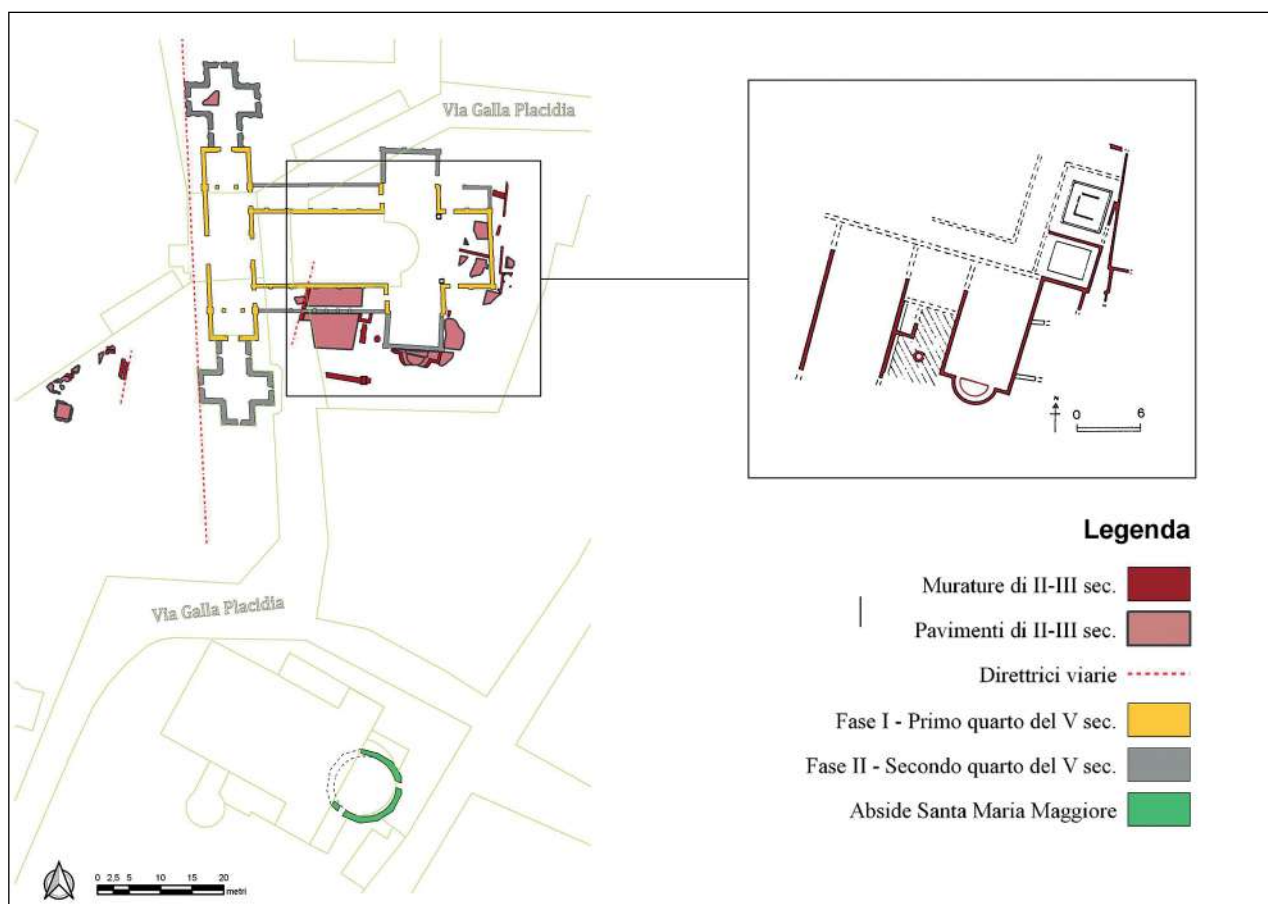
⁶² CIRELLI 2013, p. 76.

⁶³ NOVARA 2022, p. 56.

⁶⁴ CIRELLI 2013, pp. 68-77.

⁶⁵ MANZELLI 2000, pp. 49-54, 60-63; CIRELLI 2008, pp. 45-46; Id. 2013, pp. 74-77.

⁶⁶ MANZELLI 2000, pp. 65-66; CIRELLI 2008, p. 265.



9. Pianta di fase dell'area della Chiesa di Santa Croce. In alto a destra dettaglio del complesso di età romana imperiale (elaborazione degli Autori a partire da FIORINI 2013 e CIRELLI 2013)

esterna e alle necropoli. In ogni caso, risulta interessante la presenza ricorrente di tracce di abbandono, in alcuni casi non chiaramente databili, ma generalmente di poco posteriori al II e III secolo d.C. e la riconversione di parte di questi spazi a uso funerario, almeno nel caso della villa di via Porta Serrata⁶⁷.

La revisione delle evidenze emerse nella zona di Santa Croce permette quindi di seguire la nascita di una nuova area residenziale ai limiti della città repubblicana, meglio specificando il delicato e complesso rapporto tra l'insediamento urbano e il paesaggio umido circostante, ma allo stesso tempo anche di definire la trasformazione della città nel corso della tarda età imperiale, chiarendo i processi di abbandono che all'apparenza la interessarono in quel periodo.

M.C., E.G.

LE FASI DEL COMPLESSO EDILIZIO

Il complesso edilizio di Santa Croce è già stato oggetto di importanti studi di analisi e di sintesi che ci esimono da trattazioni più approfondite e ai quali faremo riferimento nel richiamare le principali fasi evolutive di questo importante monumento ravennate (Fig. 10)⁶⁸. Com'è noto, la basilica fu fondata nel

⁶⁷ *Ibid.*; DAVID 2013a, part. pp. 11-40; NOVARA 2022.

⁶⁸ Come anticipato nel paragrafo precedente, fin dal XVIII secolo Santa Croce ha attirato l'attenzione degli eruditi per la presenza dell'annesso mausoleo di Galla Placidia. Tuttavia, solo tra XX e XXI secolo scavi stratigrafici e analisi di archeologia dell'architettura hanno permesso di leggere compiutamente la complessa sequenza edilizia della basilica: DAVID 2013a;



10. La Chiesa di Santa Croce: inquadramento, pianta di fase e posizionamento dei carotaggi (elaborazione degli autori a partire da FIORINI 2013)

V secolo dall'imperatrice Galla Placidia (circa nel 424 d.C.) e completata entro il 432 d.C., anche se nel corso della sua storia l'edificio attraversò varie fasi costruttive. In particolare, tra il XII e il XVII secolo, la chiesa visse dapprima un importante rifacimento romanico, che ne assicurò la sopravvivenza materiale, e successivamente un periodo di declino culminato in demolizioni parziali.

La prima fase edilizia (424-432 d.C.) di Santa Croce coincide con la sua fondazione, per mano di Galla Placidia. Il cantiere si aprì presumibilmente dopo il 424, anno in cui Placidia assunse il potere come reggente a Ravenna, e doveva essere giunto a compimento pochi anni dopo (entro il 432 d.C.). Al termine di questa breve ma intensa fase edilizia, Santa Croce assunse la forma di un'aula cruciforme con abside rettilinea sul lato est e un nartece frontale sul lato ovest.

La seconda fase edilizia (432-450 d.C.) vide l'ampliamento del complesso. Durante il regno di Valentiniano III (dopo il 432 d.C.), infatti, l'edificio venne ingrandito. I bracci laterali vennero allungati e vennero aggiunti portici colonnati sui fianchi dell'aula. Inoltre, alle estremità del nartece, si innestano due *martyria* a pianta cruciforme, di cui sopravvive quello meridionale noto come mausoleo di Galla Placidia⁶⁹. Si aggiunse, poi, un annesso nell'angolo nord-est tra l'abside e il braccio settentrionale. In questa fase Ravenna conobbe un'eccezionale accelerazione del suo sviluppo urbanistico e venne pianificato il quartiere di *Caesarea* nell'ampia area meridionale tra la città e il mare⁷⁰. Inoltre, venne completata la

NOVARA 2022. Per un quadro storico-archeologico più generale si veda anche GELICHI 1991. In particolare, per la topografia di quest'area urbana e per l'analisi architettonica si vedano CIRELLI 2013; FIORINI 2013.

⁶⁹ DAVID 2013a, p. 13.

⁷⁰ Secondo alcuni studiosi, i corsi d'acqua (*Padenna* e *Montone*) vennero messi in sicurezza e incanalati, ritrovandosi infine

nuova cinta muraria che andò a chiudere un'area di 166 ettari, quintuplicando lo spazio urbano protetto rispetto ai 33 ettari della Ravenna romana⁷¹. Per la prima volta, vennero incluse aree cimiteriali, come testimoniano le sepolture di vescovi dentro la città già dalla fine del V secolo. Il complesso di Santa Croce, con la sua funzione funeraria, si inserisce pienamente in questa nuova concezione dello spazio urbano.

La terza e la quarta fase edilizia (VI-VII secolo d.C.) vedono una continuità nell'uso dell'area funeraria e il rinnovamento dei piani pavimentali. Lungo i due corridoi laterali e all'esterno della chiesa vennero individuate numerose sepolture databili a partire dal VI secolo. All'interno dell'aula basilicale venne inoltre scavato un pozzo. Tra il VII e l'VIII secolo la chiesa venne sottoposta a un generale intervento di rinnovo degli arredi interni e degli apparati decorativi. In questa occasione fu realizzata una nuova pavimentazione dell'aula basilicale.

La quinta fase edilizia (XII secolo) coincide con la ristrutturazione dell'edificio. Vennero costruite le strutture della cripta nel capocroce, si realizzò un nuovo pavimento marmoreo e si ricostruirono buona parte dei muri perimetrali nord e sud dell'aula basilicale. Contestualmente fu ampliato l'annesso nord-est e si aggiunse probabilmente un secondo annesso nell'angolo sud-est tra l'abside rettilinea e il braccio meridionale. Gli interventi non alterarono l'impianto cruciforme, lasciando intatti gli archi di passaggio ai bracci laterali. Le fonti documentarie attestano che nel 1125 Santa Croce risultava far parte dei possedimenti dei Canonici della Cattedrale concessi dall'arcivescovo Gualtiero. Successivamente, nella seconda metà del XII secolo, la chiesa passò sotto il controllo del monastero di San Vitale, il quale potrebbe essere il committente di questa importante fase di ristrutturazione.

Nel secolo successivo (XIII) avvenne il tombamento del *Flumisellum Padennae*, che unificò definitivamente il quartiere di Santa Croce con il settore meridionale della città, segnando una trasformazione significativa nell'assetto idrografico e urbano che aveva caratterizzato Ravenna fin dalle origini.

La sesta e la settima fase edilizia (1540-1612) vedono prima il rinnovamento della pavimentazione e poi la demolizione di porzioni dell'edificio. Nel 1540 il pavimento del mausoleo di Galla Placidia venne rialzato di poco meno di un metro e mezzo (1,43 m) e realizzato in conformità con il nuovo pavimento di San Vitale. Tra la fine del XVI e gli inizi del XVII secolo la chiesa versava in stato di grave abbandono e degrado. Nel 1565 il parroco segnala che la facciata stava per cadere «perché spiccata dai fianchi» e che l'edificio si trovava «in luogo lapso e umido». Nel 1577 una relazione descrive la chiesa come «rovinosa e in luogo poco atto al culto divino»⁷². Malgrado ripetute proposte di demolizione totale, nel 1602 si decise di mantenere solo parzialmente la struttura, abbattendo il tratto anteriore (nartece e parte dell'aula) e costruendo una nuova facciata arretrata. Il monastero di San Vitale ottenne l'inclusione nella clausura del mausoleo di Galla Placidia, con conseguente deviazione del tratto stradale che passava davanti al nartece. I lavori vennero eseguiti nei mesi di luglio e agosto del 1602 e in novembre la nuova facciata risultava già intonacata. Negli stessi anni si provvide a sistemare il tratto absidale e a costruire un campanile. In epoca imprecisata vengono eliminati anche i portici laterali e sostituiti il capocroce e il transetto con una nuova abside, riducendo drasticamente l'edificio alle dimensioni attuali.

A.F.

INDAGINI GEOARCHEOLOGICHE A SANTA CROCE TRA PRESENTE E FUTURO

I nuovi dati geoarcheologici e paleoambientali sul sito di Santa Croce provengono dallo studio del sondaggio denominato "SantaCroce_S2", eseguito tramite carotatrice meccanica nel 2022 per finalità di carattere geologico-strutturale, in risposta ai problemi di conservazione legati alla subsidenza e alla risalita dell'acqua che affliggono il complesso⁷³. Poiché i carotaggi realizzati in tale occasione sono stati pre-

imbrigliati entro solidi argini, mentre il nuovo quartiere a sud della città si sviluppava attorno alla *via Casesaris* (Id. 2013a, pp. 20-21).

⁷¹ CIRELLI 2013, pp. 54-71.

⁷² FIORINI 2013.

⁷³ Il sondaggio fu realizzato nell'ambito del progetto SHELTER (Sustainable Historic Environments hoListic reconstruc-



11. Attività di campionamento delle carote presso il Centro Operativo di Ravenna (foto degli Autori)

servati in buone condizioni, è stato possibile procedere con uno studio delle stratigrafie sepolte, analizzandole più accuratamente sotto il profilo archeologico e geoarcheologico, in maniera da rintracciare nuovi dati utili anche per la ricostruzione paleoambientale dell'area.

La rilettura del sondaggio è stata condotta presso il Centro Operativo della SABAP di Ravenna nell'ambito di uno specifico laboratorio universitario, con l'obiettivo aggiuntivo di fornire un'attività di formazione pratica agli studenti interessati all'archeologia urbana e alla geoarcheologia (Fig. 11). Le informazioni registrate includevano la profondità (iniziale e finale) e la descrizione analitica della tessitura sedimentaria di ciascuna unità litologica individuata, il colore, le caratteristiche dei limiti tra gli strati, oltre alla presenza di inclusi sia naturali che antropici. Dopo la fase di descrizione e interpretazione preliminare⁷⁴, è stata condotta un'intensa attività di sistematico campionamento per future analisi micromorfologiche, datazioni al radiocarbonio ¹⁴C di materiale organico (principalmente vegetale), analisi polliniche e dei macroresti vegetali per la ricostruzione dell'evoluzione della vegetazione. Inoltre, sono stati raccolti campioni di terreno da ogni strato per analisi geochimiche mediante fluorescenza a raggi X (XRF), finalizzate sia alla determinazione della provenienza dei sedimenti sia all'identificazione di eventuali tracce di attività antropiche. Infine, sono stati raccolti campioni per l'identificazione di micro e macrofossili per supportare le ricostruzioni dell'evoluzione del paleoambiente.

Nonostante le analisi sopra menzionate siano ancora in corso, è già possibile proporre alcune considerazioni preliminari (Fig. 12). Innanzitutto, la parte superiore della stratigrafia, fino a circa 1,35 m di profondità, si caratterizza per l'abbondanza di materiale antropico, seppure di incerta interpretazione e cronologia. Al di sotto, per uno spessore di circa 2 metri, si riconosce una sequenza di depositi di terreno a colorazione molto scura, probabilmente riferibile ad accumuli di materiale organico comunemente noti in letteratura come *dark earth* o *terres noires*⁷⁵. Subito al di sotto si osserva la presenza di materiale laterizio intermezzato da livelli di malta distribuiti a intervalli regolari, che suggerisce la probabile presenza di un elemento in muratura ancora in posto intercettato puntualmente dal sondaggio. A partire da circa 4,95 m di profondità, si susseguono numerosi strati a forte componente sabbiosa, caratterizzati da abbondanti resti di conchiglie. Questi livelli sono probabilmente interpretabili come depositi lagunari, preceduti da un ambiente di spiaggia sommersa, anche se solo lo studio delle conchiglie e la datazione di alcuni livelli chiave potranno chiarire con maggiore precisione la sequenza degli eventi. Il primo appiglio cronologico è fornito dal livello riconosciuto in questa carota a 23,79 m di profondità e interpretabile come suolo sepolto, che precede la fase di ingressione marina che interessò l'area circa 8000 anni fa⁷⁶. Al di là degli aspetti paleoambientali, tuttora in fase di approfondimento, il principale elemento di interesse archeologico è rappresentato dai depositi di *dark earth*, probabilmente riconducibili alla fase di abbandono, avvenuta tra il III e il IV secolo d.C., del precedente settore abitativo romano (I-III secolo d.C.), identificabile con la struttura ancora in posto intercettata dal carotaggio stesso.

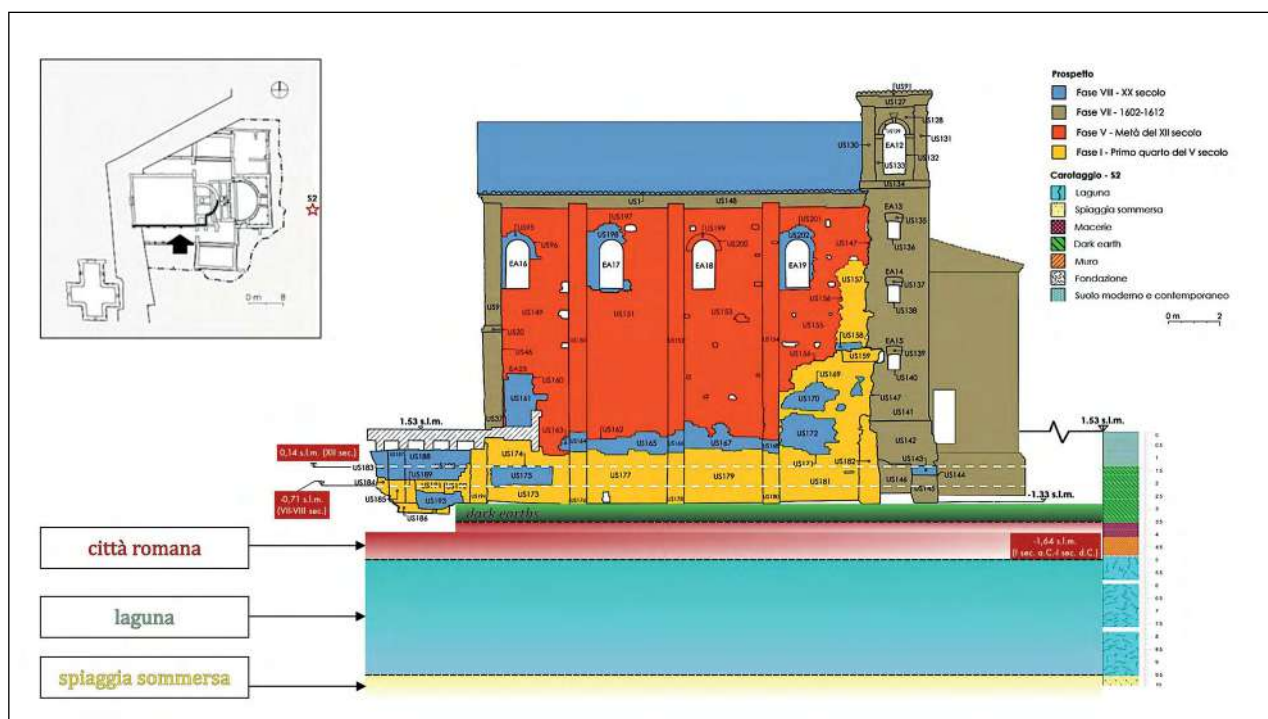
M.A., M.L.F., E.D.

tion through Technological Enhancement and community-based Resilience) per il quale si rimanda al sito web dedicato (<https://shelter-project.com/>). Per una descrizione dei risultati e dei problemi connessi alla conservazione causati dall'acqua di risalita si vedano: BITELLI *et alii* 2021; MARCHI, BERTOLINI, GOTTARDI 2023; IID. 2024. Tali fenomeni sono aggravati dalla considerevole subsidenza che interessa non solo tutta l'area urbana della città di Ravenna, ma l'intera pianura circostante (TEATINI *et alii* 2005; FARIAS *et alii* 2024).

⁷⁴ Si è seguita un'interpretazione litologica semplificata basata sulla classificazione di *facies* proposta da AMOROSI *et alii* 2017.

⁷⁵ BORDERIE *et alii* 2015; NICOSIA 2018.

⁷⁶ PRETI 2002, p. 56: in particolare si rimanda al sondaggio S1 di via Baiona, nell'area industriale di Ravenna, in cui la fase di ingressione marina è stata datata successivamente al 8170±50 BP.



12. Area archeologica della Chiesa di Santa Croce: prospetto sud della chiesa e sequenza stratigrafica della carota S2 (elaborazione degli Autori a partire da FIORINI 2013)

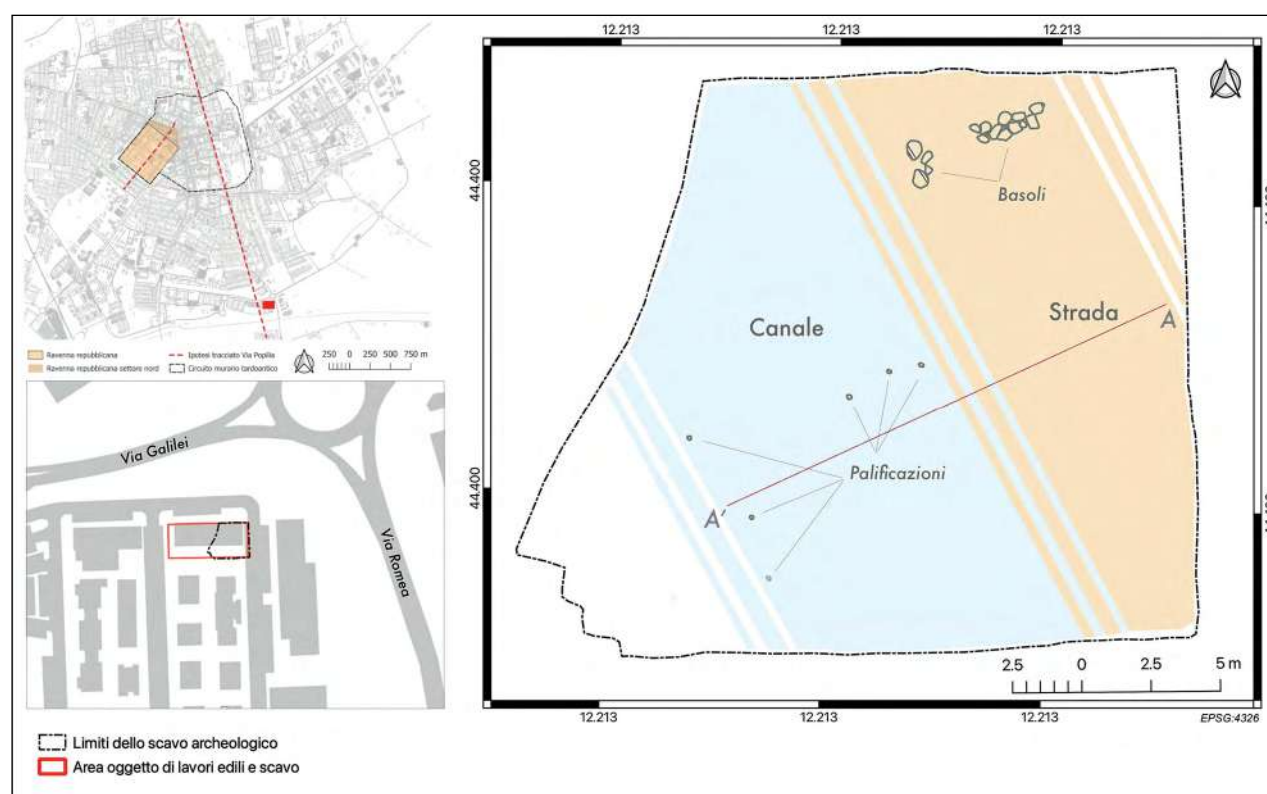
LO SCAVO DI VIALE GALILEI E LA PERIFERIA MERIDIONALE DI RAVENNA

Lo scavo effettuato in viale Galilei nei mesi estivi del 1995 è noto in bibliografia grazie a una breve e meritoria notizia, edita dopo la conclusione delle indagini sul campo a cura della Soprintendenza e redatta assieme agli archeologi che ebbero l'incarico per l'indagine stratigrafica, notizia ripresa e ampliata pochi anni dopo da Valentina Manzelli in occasione della pubblicazione della monografia su Ravenna romana⁷⁷. Sulla base di alcuni indizi, sui quali torneremo a breve, e considerando l'ubicazione tradizionale del porto nel settore sudorientale della città, il contesto indagato venne allora interpretato come parte del «bacino portuale realizzato in epoca augustea» (Fig. 13)⁷⁸. I ritrovamenti, infatti, si collocano nella periferia meridionale dell'abitato antico, lungo il tracciato ipotetico della direttrice viaria di collegamento con *Ariminum*, ossia nell'area tradizionalmente considerata come possibile localizzazione del porto romano, che sappiamo essere interessata anche dal tracciato della via Popilia⁷⁹. Lo scavo mise in luce una sequenza di almeno quattro pianci stradalci sovrapposti, impostati sulla sommità di un antico cordone litoraneo, con andamento nordovest-sudest, parallelo alla costa: essi erano fiancheggiati nelle due prime fasi da strutture funerarie e vennero datati nell'arco di 600 anni (tra il I e il VI secolo d.C.). Grazie al prezioso lavoro di digitalizzazione dei documenti d'archivio e alla cortese disponibilità degli archeologi nel

⁷⁷ Lo scavo archeologico fu affidato a La Fenice Archeologia e Restauro S.r.l. Si vedano MONTEVECCHI, POMPILI 1997; MANZELLI 2000a, pp. 182-183 (nr. 161). Queste due pubblicazioni si basano sulle tre relazioni effettuate in fase di scavo dall'allora funzionaria di zona Maria Grazia Maioli (Arch. Pratiche Amministrative, Pos. B/8, Ravenna, Classe, fasc. Ponte Nuovo, via dei Poggi-viale G. Galilei rispettivamente del 25/05/1995, 15/06/1995 e 19/07/1995) e da una quarta relazione conclusiva redatta da Massimiliano Pompili (Arch. Ravenna, via dei Poggi - viale G. Galilei, Documentazione grafica cant. Viale G. Galilei, Ravenna, giugno-luglio 1995, vol. I), che si occupò in prima persona dello scavo archeologico.

⁷⁸ MONTEVECCHI, POMPILI 1997, p. 93. Notizia ripresa in MANZELLI 2000a, che parla della «riva orientale di un grande bacino lagunare attrezzato con una banchina» (p. 182). Lo *status quaestionis* relativo all'ubicazione e alla (mancata) localizzazione del porto augusteo è riassunto in CIRELLI 2008, pp. 27-29.

⁷⁹ UGGERI 2012, p. 152. Cfr. *supra* § 2, nota 20.



13. Scavo di viale Galilei: inquadramento e pianta (elaborazione degli Autori)

condividere la relazione di scavo, è stato possibile disporre anche della documentazione di cantiere, che è risultata fondamentale per la ricostruzione della sequenza stratigrafica⁸⁰. Tale possibilità ha permesso di approfondire la conoscenza del contesto e, soprattutto, di leggere al meglio la grande quantità di reperti raccolti all'epoca, organizzati in più di 60 casse⁸¹.

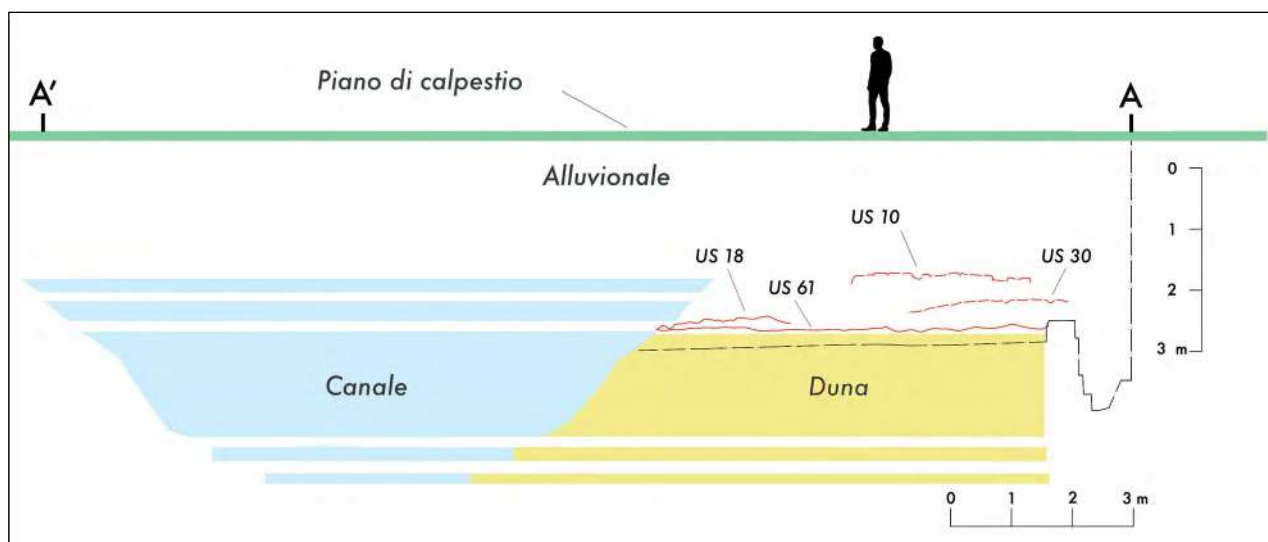
Da un punto di vista operativo, il diverso stato dei reperti (solo in parte lavati, siglati e/o restaurati) e soprattutto il loro stoccaggio non sempre guidato dal contesto di provenienza, ha determinato la necessità di inserirli in un database, in maniera da permettere la loro considerazione unitaria all'interno di ciascun contesto stratigrafico⁸². In attesa che la documentazione grafica e fotografica venga perfezionata, si è deciso di concentrare l'attenzione sui contesti più significativi, fra i quali rientrano in primo luogo i piani stradali intervallati da strati di preparazione che, in alcuni casi, sono ricchi di reperti diagnostici (Fig. 14).

È il caso del piancito stradale più antico (US 61), costituito da un compattamento di terreno limo-sabbioso ricco di pezzame laterizio, frammenti ceramici e marmo, che conservava molto evidenti le tracce del passaggio dei carri (Fig. 15). I suoi strati di preparazione (US 28, 29 e 31) hanno restituito una notevole quantità di frammenti di intonaco e ceramica, usati evidentemente come inerti per rafforzare la duna. Si tratta di reperti riconducibili in larga parte alla media e tarda età imperiale, come i diversi frammenti in terra sigillata medioadriatica, le lucerne a canale e le anfore sia a fondo piatto (una delle quali certamente

⁸⁰ Un ringraziamento particolare si deve a Claudio Negrelli di Phoenix Archeologia S.r.l., che ha messo a disposizione l'archivio degli scavi con grande generosità e spirito di collaborazione.

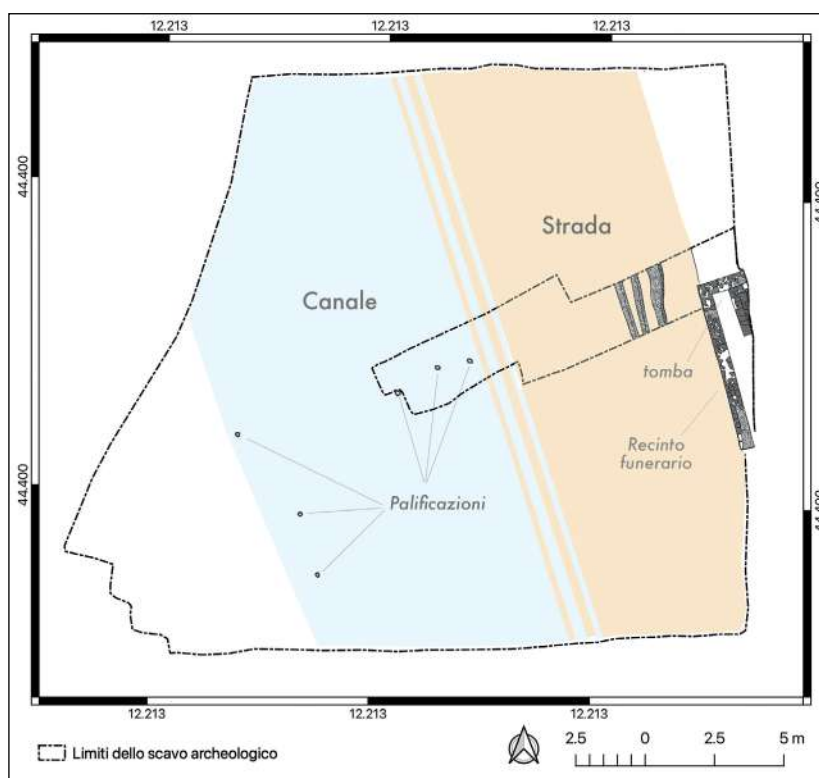
⁸¹ Si tratta di 63 casse conservate presso il Centro Operativo della SABAP di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini, tutte numerate e ubicate nella posizione 107. Mi pare importante segnalare che la comoda fruizione dei materiali è stata possibile solo grazie al recente riordino dei locali del Centro Operativo, voluto e gestito dalla funzionaria responsabile, dott.ssa Sara Morsiani.

⁸² Utilizzando il programma FileMaker Pro, sono state create schede volte a registrare il posizionamento e il contenuto di ciascun sacchetto, nonché lo stato di conservazione dei reperti e la loro leggibilità (in relazione all'essere o meno lavati, siglati, restaurati, documentati). La sua consultazione consente ora di individuare rapidamente la dislocazione di tutti i reperti riferibili a un determinato contesto, di valutare la completezza del dato raccolto e di pianificare tempi e modi di intervento utili a completarne lo studio.



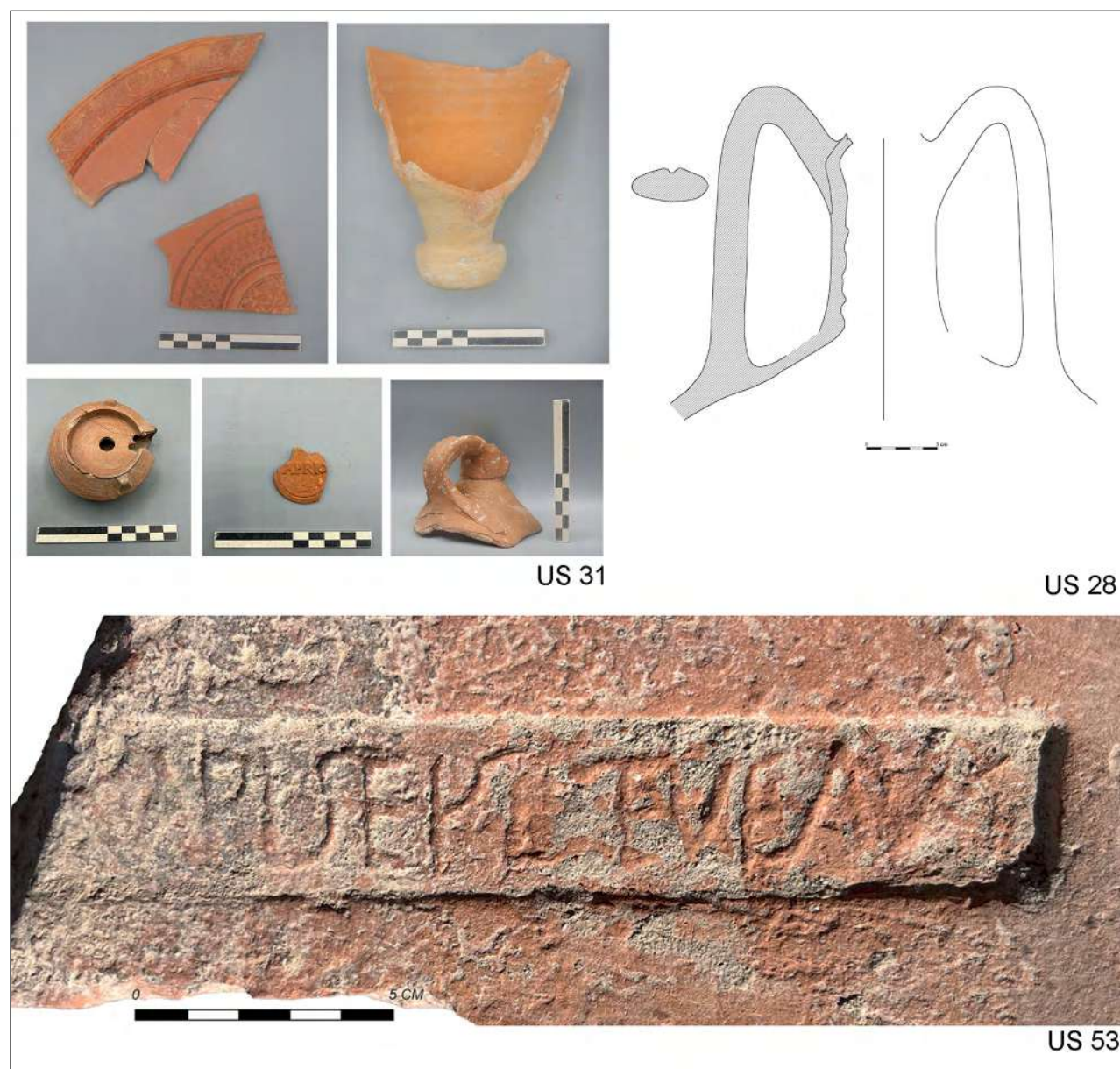
14. Scavo di viale Galilei: sezione NE-SO con indicazione delle USS relative ai piani stradali (elaborazione degli Autori)

prodotta a Santarcangelo) sia del tipo Dressel 30 e affini. Sono coerenti con questa cronologia anche i numerosissimi intonaci, nonché un laterizio rinvenuto sopra alla strada stessa, bollato da Settimio Severo (IMP SEPT SEVE AVG) e ben attestato a Ravenna e Classe⁸³. Gli stessi strati hanno anche restituito,



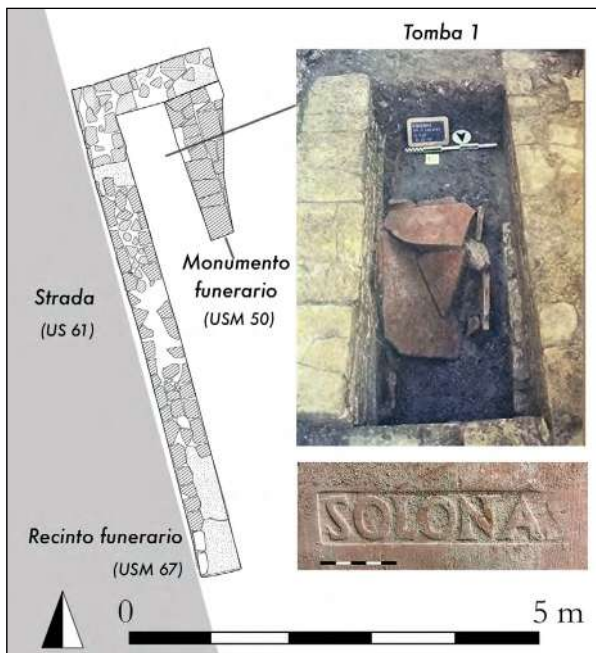
15. Scavo di viale Galilei: pianta con le principali evidenze relative ai livelli più antichi

⁸³ Si ringrazia Giuseppe Lepore per la sua disponibilità a fornire una interpretazione preliminare dei frammenti di intonaco dipinto, nonostante lo studio ancora in corso richieda necessari e ulteriori approfondimenti. Il bollo è noto in almeno tre



16. Scavo di viale Galilei: reperti più significativi rinvenuti negli strati sottostanti (US 31 e 28) la strada (US 61) e sopra di essa (US 53). In US 31 si riconoscono, dall'alto a sinistra e procedendo in senso orario: un piatto in Terra Sigillata medioadriatica, il fondo di un'anfora Dressel 30, una brocca trilobata egea e due lucerne a canale (elaborazione degli Autori)

esemplari rinvenuti a Classe: per quelli dalla necropoli della Marabina e da San Severo si veda BERMOND MONTANARI 1973, p. 47, nr. 33 (definiti entrambi «marchi estremamente trascurati e difficilmente leggibili»), per quello rinvenuto presso Sant'Apollinare si veda PELLICIONI 1983, tab. 217, tipo 9A e pp. 232-233, 22.42, con foto. Da quest'ultima si vede però che il timbro non è lo stesso (la 'S' del bollo da viale Galilei è molto meno sinuosa e, apparentemente, manca il segno di interpunzione fra P e L). Oltre a questi, ne sono indicati altri due conservati a Ravenna ma di provenienza ignota: RIGHINI, BIORDI, PELLICIONI GOLINELLI 1993, p. 61 (qui il tipo di bollo è definito 1A); in generale sul tipo si veda RIGHINI 1998, p. 58 (tipo 1, disegno non scalato) e Id. 2007, pp. 316-318, dove si sottolinea che i bolli laterizi "imperiali" compaiono quasi esclusivamente su mattoni sesquipedali di 45x30 cm; il tipo, recando il nome del solo Settimio Severo senza i figli, viene datato al 193-198 d.C.



17. Scavo di viale Galilei: strutture funerarie a est della strada US 61; in basso a destra dettaglio del bollo SOLONAS, impresso su una delle tegole di copertura della tomba (elaborazione degli Autori)



18. Scavo di viale Galilei: materiali notevoli da US 12, lo strato di preparazione della strada basolata in blocchi di trachite (US 10)

tuttavia, alcuni reperti che, seppur minoritari rispetto agli altri, portano a collocare questo impianto nell'ambito della tarda età imperiale (fine IV-inizi V secolo?) (Fig. 16)⁸⁴.

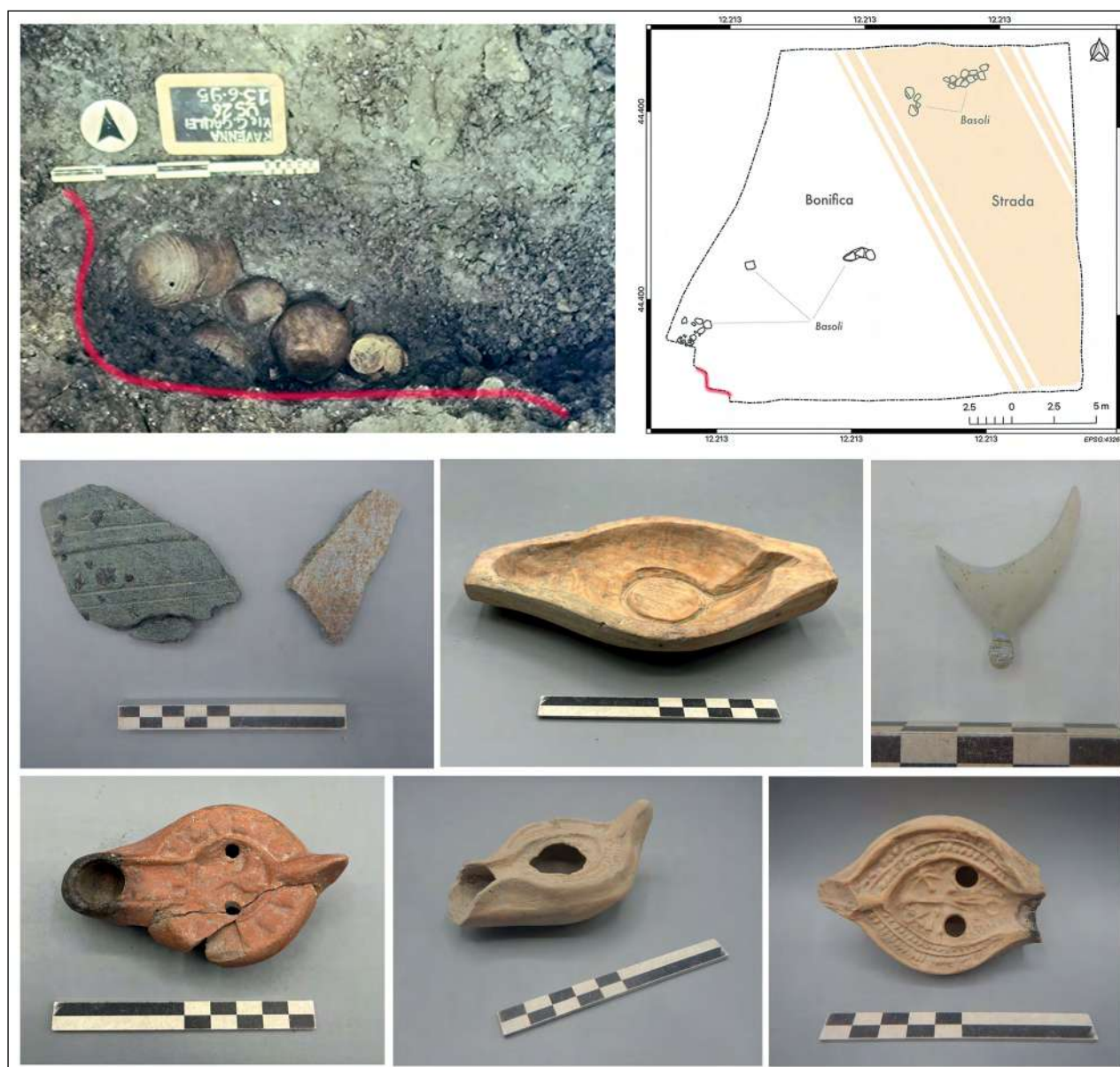
Come anticipato, a est del ciglio stradale, gli scavi hanno messo in luce anche strutture riferite a un'area di sepolture. Si tratta dell'angolo di un recinto funerario orientato sulla strada (USM 67, a circa 360 cm dal piano di campagna) al cui lato settentrionale era addossata una struttura quadrangolare interpretata come base di un monumento funerario di 175 cm di lato (USM 50). Nello spazio di risulta fra la base e il recinto è stata rinvenuta una tomba alla cappuccina che conservava parte delle ossa di un infante con le tegole di base e di copertura. Su una di queste ultime è ben leggibile il bollo SOLONAS, che ne indica la produzione nell'ambito della prima età imperiale e costituisce un *terminus post quem* per la deposizione stessa (Fig. 17)⁸⁵. Sappiamo anche che queste strutture erano certamente interrato nel momento in cui venne realizzato il terzo percorso stradale (US 30), ma questo dato non aiuta purtroppo a precisare maggiormente la loro cronologia, dal momento che gli strati di preparazione di questo percorso come di quello precedente hanno restituito reperti scarsi e di datazione incerta.

Di queste due strade, la seconda e la terza nella sequenza stratigrafica (rispettivamente US 18 e US 30), possiamo invece sottolineare una composizione simile a quella descritta per il percorso più antico e, analogamente, la presenza di evidenti solchi per il passaggio dei carri⁸⁶. La loro realizzazione si data fra il V secolo inoltrato e la metà del VI secolo d.C., momento a partire dal quale è stato realizzato il quarto e ultimo piancito stradale (US 10, alla quota di -280 cm dal p.d.c.), del quale si conservano diversi blocchi

⁸⁴ Se si considera il deposito nella sua interezza, e dunque comprendendo gli intonaci e gli altri elementi di rivestimento (lastre marmoree, tessere musive, esagonette), i reperti tardoantichi costituiscono meno dell'1%; limitando l'osservazione ai soli reperti ceramici, la sproporzione si riduce, occupando i materiali tardoantichi (anfore e ceramiche comuni), circa al 10%.

⁸⁵ La figliola *SOLONAS* produceva probabilmente fra la seconda metà del I secolo a.C. e la metà del I secolo d.C. (RIGHINI 1998, pp. 40-45), ma tegole così bollate vengono rinvenute anche in contesti successivi (si cita ad esempio una tomba nel ferrarese che impiega una tegola così bollata ma contiene una moneta di Adriano: TRAVAGLI VISSER 1978, p. 45 e pp. 95-96; <https://catalogo.beniculturali.it/detail/ibc/ArchaeologicalProperty/172071>).

⁸⁶ Entrambi i percorsi erano costituiti da terreno limo-sabbioso ricco, rispettivamente, di pezzame laterizio e frammenti di marmo (US 18, a -350 cm circa) e di pezzame laterizio posto in piano legato con calce (US 30, alla quota di -324 cm).



19. Scavo di viale Galilei: in alto a destra localizzazione di US 26, a ovest della strada più recente US 10; in alto a sinistra foto di cantiere che mostra alcuni vasi interi capovolti, probabilmente rinvenuti presso il limite sud-occidentale dello scavo; in basso alcuni dei reperti rinvenuti nello strato, dall'alto a sinistra e in senso orario: frammenti di vasellame in pietra ollare, valva di matrice per lucerna, fondo di lucerna in vetro, lucerne tardoantiche (elaborazione degli Autori)

di trachite ancora *in situ*, recanti anch'essi i solchi del passaggio dei carri. Il suo strato di preparazione (US 12) conteneva diversi reperti databili nell'ambito del V-VI secolo d.C., comprendenti sia lucerne (due africane del tipo Atlante XA-Bonifay gruppo C2 e una di imitazione) sia ceramica fine da mensa (piatti e coppa in sigillata africana, forme Hayes 61C e Hayes 85) sia ceramiche comuni (vaso a listello) e da cucina (casseruola con orlo rientrante e pentola egea), essendo altri di datazione più ampia ma comunque compatibile (anfora LR 1, olla "tipo Classe", databili entrambe fino al VII secolo d.C.) (Fig. 19)⁸⁷.

⁸⁷ Le due lucerne africane di V secolo rientrano nel gruppo C2 del Bonifay, tipo 54 (BONIFAY 2004, fig. 211, pp. 373-382). Una di esse conserva una piccola porzione della spalla decorata con una testa maschile di profilo, identificabile con uno dei Dodici Apostoli, tipo documentato anche a Classe (BIONDANI 2015, figg. 4 e 5, pp. 129-130), mentre nell'altra, foglie d'edera cuoriformi alternate a cerchi racchiudono l'immagine di un albero che conserva parzialmente la base e la fronda

Gli strati relativi all'ultima frequentazione dell'area necessitano del completamento della documentazione per essere letti al meglio. Fra di essi si segnala un livello esteso in tutta l'area a ovest dei percorsi stradali (US 26) e interpretato al momento dello scavo come bonifica dell'area portuale che tendeva a interrarsi naturalmente, sulla base del rinvenimento al suo interno di diversi blocchi di trachite rovesciati e dunque in giacitura secondaria. Pur tenendo conto degli studi ancora in corso, si segnala il grande interesse del materiale rinvenuto all'interno dello strato, per il momento genericamente databile al VI-VIII secolo d.C.⁸⁸. Si tratta di materiali spesso interi o quasi integri, comprendenti soprattutto vasi per liquidi in ceramica comune acroma o dipinta in rosso, alcuni dei quali sono stati trovati in giacitura primaria, con l'imboccatura verso il basso a testimoniare un'azione di bonifica o di consolidamento di un argine. Ad essi si aggiungono sporadici ma significativi reperti di natura diversa, come frammenti di pietra ollare e una valva di matrice per lucerna di tipo africano (Fig. 19).

Come già anticipato, l'ipotesi presentata nella relazione di scavo relativa alla presenza di acqua nel settore a ovest dei percorsi stradali era determinata soprattutto dall'ubicazione stessa del sito nell'area meridionale di Ravenna. Data questa premessa, alcune buche con resti degli stessi pali rinvenute nel settore a ovest della strada e coperte dallo strato appena descritto (US 26) sono state lette come residui delle palificate a sostegno degli assiti lignei che dovevano costituire, in una prima fase, le banchine portuali. Si tratta di due allineamenti di tre pali lignei ciascuno, orientati SE-NO e NE-SO che in base alla documentazione risultano tagliare la duna naturale (US 34), posta alla base dei percorsi stradali, e sembrano essere coperti dallo strato di interro già ciato (US 26). Poiché queste due palificate sono state posizionate nella planimetria generale (si veda Fig. 15), ne conosciamo l'ubicazione esatta, che potrebbe suggerire funzioni legate, rispettivamente, all'attracco di piccole imbarcazioni (allineamento SE-NO) e al contenimento di un argine (allineamento NE-SO), necessariamente da riferire a un canale, largo circa 8 metri, che correva a ovest del percorso stradale. La presenza di acque navigabili è però deducibile solamente da questo labile indizio, che andrebbe verificato tramite carotaggi che permettano di ricostruire la natura del terreno e che sembra ancora troppo debole per determinare la localizzazione del porto di epoca romana⁸⁹.

Quanto alla cronologia dei rinvenimenti, se le fasi più recenti necessitano ancora di ulteriore studio per essere ulteriormente precisate, quelle più antiche sono invece meglio definite. Sulla base dell'analisi degli strati coperti dal più antico dei percorsi stradali rinvenuti (US 61), esso si data all'età tardoimperiale e non al I secolo d.C., come proposto in precedenza. Non si può escludere, come si afferma in una delle relazioni di scavo⁹⁰, che al di sotto della strada più antica ce ne fosse un'altra precedente, indiziata da un costipamento di ghiaino non indagato a causa dell'acqua di risalita. Tuttavia, si sottolinea che i reperti più antichi in assoluto provenienti dall'area, residui negli strati successivi, sono estremamente rari e si limitano a pochi frammenti di terra sigillata italica e uno solo di terra sigillata orientale A, mentre risulta assente il vasellame a vernice nera. Le stesse strutture funerarie a est del percorso stradale possono essere precedenti alla fine del II secolo d.C., ma la loro antichità non può essere determinata in assenza di reperti datanti con maggiore precisione.

A.G.

(simile a BONIFAY 2004, fig. 211, p. 53). Per le ceramiche comuni si vedano CIRELLI 2015, fig. 1, p. 31 (vasi a listello da Classe) e CAVALAZZI, FABBRI 2015, tav. 1 (1-4), tav. 3 (8), tav. (3-4), p. 23, p. 25 e p. 26 (Ceramiche da cucina da Classe).

⁸⁸ I materiali di US 26 sono distribuiti in 23 casse ancora da analizzare compiutamente. Questo strato, come gli altri strati che datano la dismissione dell'area, saranno oggetto di analisi più approfondite in occasione del prossimo convegno *Late Roman Coarse Ware 8*, che si terrà proprio a Ravenna nella primavera del 2026 e dove è prevista una comunicazione a cura di Anna Gamberini, Sara Morsiani ed Enrico Cirelli. Per ora si segnala la massiccia presenza di anfore LR1, la presenza di ceramiche dipinte in rosso o con colature comprendenti una bottiglia analoga a esemplari da Pisa datati al VII secolo (ALBERTI, COSTANTINI 2015, fig. 6, pp. 166-167), di un'olla carenata in ceramica da cucina simile a esemplari abruzzesi da contesti di VI-VIII secolo (STAFFA 2015, fig. 18, B1), della parte terminale di una lucerna in vetro di tipo Ubaldi III.2 (UBOLDI 1995, pp. 119-120, V-VI/VII secolo), di alcuni frammenti di pietra ollare.

⁸⁹ Tali carotaggi, di prossima esecuzione, potrebbero aiutare la lettura delle indagini penetrometriche effettuate nell'area negli anni Novanta del secolo scorso, poco prima rispetto all'esecuzione di questo scavo (Arch. Pratiche Amministrative, Pos. B/8, Ravenna Carpetta Romea Sud, fasc. viale G. Galilei/Indagine geognostica sul terreno di fondazione di un complesso edilizio sito in Ravenna zona Fiumi Uniti - Zona di intervento N. 7 del P. P. A. 1978/80).

⁹⁰ MANZELLI 2000a, che riprende una relazione stilata dall'allora funzionaria Maria Grazia Maioli, attualmente conservata nell'archivio storico (Arch. Pratiche Amministrative, Pos. B/8, Ravenna, Classe, fasc. Ponte Nuovo, via dei Poggi - viale G. Galilei/Relazione del 15/06/1995).

CONSIDERAZIONI FINALI E PROSPETTIVE DI RICERCA

Il progetto MAPS ha fornito l'occasione per intraprendere uno studio di archeologia urbana finalizzato a far emergere soprattutto le stratigrafie della città romana, meno frequentate nella storia degli studi e più complesse dal punto di vista della ricostruzione della geografia antica, oggi sepolta sotto metri di sedimenti successivi. Partendo da un approccio topografico, con la mappatura in ambiente GIS delle informazioni disponibili in bibliografia e negli archivi, sono stati selezionati due casi di studio, resi disponibili grazie alla collaborazione tra tutte le istituzioni e gli attori coinvolti. Si tratta di due siti localizzati a nord e a sud di quello che doveva essere il circuito murario urbano romano in età repubblicana. In entrambi i casi si tratta di aree originariamente periferiche, necessariamente a contatto con il paesaggio endolagunare che circondava la città antica, ma anche con i canali e le strade che la collegavano con gli altri centri vicini, imperniati sul sistema itinerario della via Popilia, principale asse stradale del territorio. Poco a nord del nucleo originario e subito oltre il corso del *Flumisellum Padennae*, sorgeva un'abitazione inquadrabile come villa suburbana oppure come *domus* all'interno di un quartiere sviluppatosi in età altoimperiale oltre la cinta muraria, ormai defunzionalizzata, secondo una dinamica ben nota, che vede puntuale conferma anche a Ravenna, ad esempio negli scavi della Banca Popolare. In epoca tardoimperiale, gli abitanti di questo lembo settentrionale della città, tra le attuali Santa Croce e Porta Serrata, iniziarono a seppellire in questa zona i loro defunti, forse sfruttando orti e giardini o cambiando decisamente funzione ai precedenti ambienti residenziali e tutta l'area fu oggetto di una progressiva ruralizzazione, attestata dalle terre nere individuate grazie all'analisi delle stratigrafie individuate grazie a un carotaggio presso Santa Croce. Questo doveva essere il paesaggio dove poi troveranno spazio i grandi cantieri medievali dell'area di San Vitale e della stessa Santa Croce, forse anche grazie a opere di bonifica e regolarizzazione della rete idrografica.

Poco a sud di Ravenna, sulla via che condurrà al porto di Classe, è stato possibile rintracciare un tratto di una strada basolata, con andamento approssimativamente SE-NO, che venne sopraelevata almeno quattro volte a partire dall'età tardoantica (circa V-VII secolo d.C.). Come consuetudine nel panorama ravennate, tale tracciato sfruttava un cordone costiero sul quale insistevano anche le necropoli disposte lungo la viabilità stessa di accesso alla città. La presenza di alcune palificate a ovest della strada, forse riferibili a una banchina costruita per favorire l'attracco in età romana imperiale, potrebbe indiziare la presenza di un canale parallelo alla via basolata, di collegamento tra la città e il porto vero e proprio, di localizzazione ancora incerta. L'andamento della strada, con un'ampia carreggiata coperta di basoli, lascia presumere che questa fosse una delle principali vie di collegamento tra i centri litoranei dell'alto adriatico, assimilabile al sistema itinerario della via Popilia, che sappiamo essere stata tracciata in età repubblicana (132 a.C.), ma che è rimasta in uso nelle epoche successive. Non conosciamo la prosecuzione esatta di questa strada, proveniente da *Ariminum* e diretta verso Adria, ma possiamo immaginare che continuasse a sfruttare il cordone litoraneo e che dal percorso principale si distaccassero alcuni diverticoli, uno dei quali doveva raggiungere il centro della città passando attraverso la Porta Aurea.

Queste osservazioni, che ci hanno permesso di aggiungere un tassello significativo alla comprensione di Ravenna romana, soprattutto grazie allo studio dei reperti e della documentazione disponibile, dovranno presto essere arricchite da una più ampia e approfondita considerazione del paesaggio antico, ricostruito attraverso le analisi paleoambientali, che speriamo di poter condividere quanto prima con gli studiosi e con la cittadinanza, nell'ambito di un progetto dedicato ancora in corso.

BIBLIOGRAFIA

- ABBALLE, CAVALAZZI 2021 = M. ABBALLE, M. CAVALAZZI, *Morphometric analysis for geoarchaeological research: From testing different methods to results verification in the Romagna plain*, in «ACalc» 32, 2021, pp. 117-136 (<https://doi.org/10.19282/ac.32.1.2021.07>).
- ALBERTI, COSTANTINI 2015 = A. ALBERTI, A. COSTANTINI, *Commerci a Pisa tra Tardoantico e alto Medioevo. Nuovi dati da Piazza dei Miracoli*, in CIRELLI, DIOSONO, PATTERSON 2015, pp. 159-169.
- AMOROSI *et alii* 2017 = A. AMOROSI, L. BRUNO, B. CAMPO, A. MORELLI, V. ROSSI, D. SCARPONI, W. HONG, K.M. BOHACS, T.M. DREXLER, *Global sea-level control on local parasequence architecture from the Holocene record of the Po Plain, Italy*, in «Marine and Petroleum Geology» 87, 2017, pp. 99-111 (<https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2017.01.020>).
- AUGENTI 2005 = A. AUGENTI, *Archeologia e topografia a Ravenna: il palazzo di Teoderico e la Moneta Aurea*, in «Archeologia Medievale» 32, 2005, pp. 7-33.
- AUGENTI 2006 = A. AUGENTI, *Ravenna e Classe: archeologia di due città tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, in A. AUGENTI (a cura di), *Le città italiane tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, Firenze 2006, pp. 185-217.
- AUGENTI 2011 = A. AUGENTI (a cura di), *Classe. Indagini sul potenziale archeologico di una città scomparsa*, Bologna 2011.
- AUGENTI, BERTELLI 2006 = A. AUGENTI, C. BERTELLI, *Ravenna tra Oriente e Occidente: storia e archeologia*, Ravenna 2006.
- AUGENTI, CIRELLI 2004 = A. AUGENTI, E. CIRELLI, *Gli scavi nel porto di Classe (Ravenna)*, in M.T. GUAITOLI, N. MARCHETTI, D. SCAGLIARINI (a cura di), *Scoprire. Scavi del Dipartimento di Archeologia*, Bologna 2004, pp. 59-63.
- AUGENTI, BOSCHI, CIRELLI 2010 = A. AUGENTI, F. BOSCHI, E. CIRELLI, *Il sito della Basilica Petriana a Classe: dalla diagnostica archeologica allo scavo*, in «Ocnus. Quaderni della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici» 18, 2010, pp. 103-116.
- AUGENTI, FICARA, RAVAIOLI 2012 = A. AUGENTI, M. FICARA, E. RAVAIOLI, *Atlante dei beni archeologici della Provincia di Ravenna, I. Il paesaggio monumentale del Medioevo*, Bologna 2012.
- AUGENTI *et alii* 2017 = A. AUGENTI, N. CHRISTIE, J. LASZLOVSKY, G. RIPOLL, *La Basilica di San Severo a Classe. Scavi 2006*, Bologna 2017.
- BENTIVOGLI *et alii* 2011 = V. BENTIVOGLI, F. BOSCHI, A. FIORINI, E. RAVAIOLI, E. SAVINI, *Interventi di scavo*, in AUGENTI 2011, pp. 95-148.
- BERMOND MONTANARI 1961 = G. BERMOND MONTANARI, *La ricerca del porto di Ravenna e le fonti antiche*, in *Studi storici, topografici ed archeologici sul "Portus Augusti" di Ravenna e sul territorio classicano*, Faenza 1961, pp. 15-24.
- BERMOND MONTANARI 1973 = G. BERMOND MONTANARI, *I bolli laterizi di Ravenna e Classe*, in «StRomagn» 34, 1973, pp. 33-58.
- BERMOND MONTANARI 1983 = G. BERMOND MONTANARI (a cura di), *Ravenna e il porto di Classe. Venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, Imola-Bologna 1983.
- BERTOLINI *et alii* 2023 = I. BERTOLINI, G. GOTTARDI, M. MARCHI, A. UGOLINI, *Cultural heritage and subsidence: the emblematic case study of Santa Croce in Ravenna (Italy)*, in *Proceedings of the Tenth International Symposium on Land Subsidence - Delft (The Netherlands)*, s.l. 2023, pp. 31-35 (https://www.landsubsidence-unesco.org/wp-content/uploads/2023/09/TISOLS_2023_proceedings.pdf).
- BIONDANI 2015 = F. BIONDANI, *Le lucerne africane nel territorio marchigiano: i rinvenimenti dalla via del Foro di Suasa*, in «Picus» 35, 2015, pp. 212-161.
- BITELLI *et alii* 2021 = G. BITELLI, E. BARBIERI, V.A. GIRELLI, A. LAMBERTINI, E. MANDANICI, E. MELANDRI, D.S. ROGGIO, A. SANTANGELO, M.A. TINIA, S. TONDELLI, A. UGOLINI, *The complex of Santa Croce in Ravenna as a case study: integration of 3D techniques for surveying and monitoring of a historical site*, in J.L. LERMA, M. CABRELLES (eds.), *Proceedings of the joint international event 9th ARQUEOLÓGICA 2.0 & 3rd GEORES*, València 2021, pp. 408-413 (<https://doi.org/10.4995/Arqueologica9.2021.12164>).
- BOGDANI 2019 = J. BOGDANI, *Archeologia e tecnologie di rete. Metodi, strumenti e risorse digitali*, Roma 2019.

- BONIFAY 2004 = M. BONIFAY, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford 2004.
- BORDERIE *et alii* 2015 = Q. BORDERIE, Y. DEVOS, C. NICOSIA, C. CAMMAS, R.I. MACPHAIL, *Chapter 18. Dark Earth in the geoarchaeological approach to urban contexts*, in N. CARCAUD, G. ARNAUD-FASSETTA (éds.), *La géoarchéologie française au xxi^e siècle*, Paris 2015, pp. 245-255 (<https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs.22206>).
- BOSCHI 2012a = F. BOSCHI, *Tracce di una città sepolta. Aerofotografia e geofisica per l'archeologia di Classe e del suo territorio*, Bologna 2012.
- BOSCHI 2012b = F. BOSCHI, *Magnetic prospecting for the archaeology of Classe (Ravenna)*, in «Archaeological Prospection» 19, 2012, pp. 219-227.
- BOSCHI 2012c = F. BOSCHI, *Nuove indagini integrate a Classe (Ravenna). Stato attuale e prospettive di ricerca*, in F. VERMEULEN, G.J. BURGERS, S. KEAY, C. CORSI (eds.), *Urban Landscape Survey in Italy and the Mediterranean*, Oxford 2012, pp. 138-148.
- BOSCHI 2016 = F. BOSCHI (ed.), *Looking for the future, Caring for the Past. Preventive Archaeology in Theory and Practice*, Bologna 2016.
- BOSCHI 2020 = F. BOSCHI, *Archeologia senza scavo. Geofisica e indagini non invasive*, Bologna 2020.
- BOSCHI 2024 = F. BOSCHI, *Paesaggi lagunari sepolti e indagini non invasive. Classe (Ravenna) dal mare alla terra*, in «RdA» 47, 2024, pp. 55-72.
- BOSIO 1990 = L. BOSIO, *La via Popilia-Annia*, in *Aquileia e l'arco adriatico*, Udine 1990, pp. 43-60.
- CAMPANA *et alii* 2023 = S. CAMPANA, S. CAMPOREALE, R. PANSINI, S. GUZEL, M.G. CARPENTIERO, F. BRASUGLIA, *Sotto Siena (SOS): verso nuovi paradigmi di archeologia urbana*, in A. ARRIGHETTI (a cura di), *Siena e i terremoti: punti di vista multidisciplinari per una lettura archeosismologica del centro storico*, Firenze 2023, pp. 69-79.
- CANTATORE *et alii* 2023 = M.F.A. CANTATORE, *Da Placentia a Placencia. Trasformazione della morfologia urbana di Piacenza dall'età tardoantica all'alto Medioevo*, Firenze 2023.
- CANTATORE *et alii* 2024 = M.F.A. CANTATORE, I. DI COCCO, C. MOINE, M. PODINI, M. SERICOLA, *ArcheoDB, a new geodatabase of archaeological findings for conservation and research in the Emilia-Romagna region (Italy): the case of the Soprintendenza of Parma and Piacenza*, in «GROMA: Documenting Archaeology» 9, 2024, pp. 122-140 (<https://doi.org/10.32028/Groma-Issue-9-2024-3238>).
- CARAFÀ 2022 = P. CARAFÀ, *Dal Sistema Informativo Archeologico all'Atlante di Roma: la ricostruzione della topografia del Campo Marzio centrale*, in P. FLEURY, S. MADELEINE (éds.), *Topographie et urbanisme de la Rome antique*, Caen 2022, pp. 85-98 (<https://doi.org/10.4000/books.puc.28959>).
- CARAFÀ 2023 = P. CARAFÀ, *Indagini non invasive in area urbana. Remote sensing per la conoscenza dei monumenti e dei paesaggi di Roma antica*, in «Bollettino di archeologia online» 14.1, 2023, pp. 33-57 (http://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/wp-content/uploads/2023/06/2023_1_CARAFÀ.pdf).
- Carta delle Potenzialità Ravenna* = ARCHEOSISTEMI SOCIETÀ COOPERATIVA, RUE 12 - *Carta della tutela delle potenzialità archeologiche del territorio - RUE 12a Quadro Conoscitivo - QC 03 - Schede dei siti archeologici: Ravenna città*, Ravenna 2015.
- CARVER 2010 = J. CARVER, *The urban archaeology of the London Crossrail Project*, in *International Conference on Cultural Heritage and New Technologies. November 15-17, 2010. Proceedings*, Wien 2010, pp. 518-537.
- CAVALAZZI, FABBRI 2015 = M. CAVALAZZI, E. FABBRI, *La ceramica di uso domestico dall'area portuale di Classe (RA)*, in CIRELLI, DIOSONO, PATTERSON 2015, pp. 21-28.
- CIRELLI 2008 = E. CIRELLI, *Ravenna: archeologia di una città*, Firenze 2008.
- CIRELLI 2013 = E. CIRELLI, *La topografia della «Gaita di Santa Maria Maggiore»*, in DAVID 2013a, pp. 67-92.
- CIRELLI 2015 = E. CIRELLI, *La ceramica di uso domestico dall'area portuale di Classe (RA) (III-VIII secolo)*, in CIRELLI, DIOSONO, PATTERSON 2015, pp. 29-37.
- CIRELLI 2023 = E. CIRELLI, *Ravenna nell'Alto Medioevo: dati archeologici e nuove prospettive di ricerca*, in «StRomagn» 73, 2023, pp. 129-165.
- CIRELLI, DIOSONO, PATTERSON 2015 = E. CIRELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (a cura di), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)* (Atti del Convegno, Spoleto-Campello sul Clitunno, 5-7 Ottobre 2012), Bologna 2015.
- COSENTINO 2012 = S. COSENTINO, *Ricchezza ed investimento della chiesa di Ravenna tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, in S. GELICHI, R. HODGES (eds.), *From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean early Middle Ages*, Turnhout 2012, pp. 417-439.

- COSENTINO 2015 = S. COSENTINO, *Ravenna from imperial residence to episcopal city: processes of centrality across empires*, in «Rechtsgeschichte» 23, 2015, pp. 54-67 (<https://doi.org/10.12946/rg23/054-067>).
- COSENTINO 2017 = S. COSENTINO, *Tipologie, uomini e oggetti della mercatura ravennate tra la tarda Antichità e gli Ottoni*, in J.-M. MARTIN, A. PETERS-CUSTOT, V. PRIGENT (éds.), *L'héritage byzantin en Italie (VIII^e-XII^e siècle)*. IV. *Habitat et structure agraire*, Rome 2017, pp. 343-362.
- COSENTINO 2020 = S. COSENTINO (ed.), *Ravenna and the Traditions of Late Antique and Early Byzantine Craftsmanship. Labour, Culture, and the Economy*, Berlin-Boston 2020.
- DAVID 2013a = M. DAVID (a cura di), *La basilica di Santa Croce. Nuovi contributi per Ravenna tardoantica*, Ravenna 2013.
- DAVID 2013b = M. DAVID, *Eternal Ravenna. From the Etruscans to the Venetians*, Washington 2013.
- DAVID, ROSSETTI 2023 = M. DAVID, E. ROSSETTI, *Rami artificiali di un grande fiume: il caso della Fossa Augusta*, in *IX Ciclo di Studi Medievali. Atti del Convegno*, Firenze 2023, pp. 92-99.
- DE FELICE, FRATTA 2016 = G. DE FELICE, A. FRATTA, *A Dig in the Archive. The Mertens Archive of Herdonia Excavations: from Digitisation to Communication*, in S. CAMPANA, R. SCOPIGNO, G. CARPENTIERO, M. CIRILLO (eds.), *CAA2015. Keep The Revolution Going. Proceedings of the 43rd Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*, Oxford 2016, pp. 167-180.
- FARÍAS *et alii* 2024 = C.A. FARÍAS, M. LENARDÓN SÁNCHEZ, R. BONÌ, F. CIGNA, *Statistical and Independent Component Analysis of Sentinel-1 InSAR Time Series to Assess Land Subsidence Trends*, in «Remote Sensing» 16.21, 2024, 4066 (<https://doi.org/10.3390/rs16214066>).
- FIORINI 2013 = A. FIORINI, *Analisi stratigrafica della basilica di Santa Croce*, in DAVID 2013a, pp. 93-112.
- GAUCCI 2013 = A. GAUCCI, *I porti del delta padano nel IV secolo a.C.*, in F. BOSCHI (a cura di), *Ravenna e l'Adriatico dalle origini all'età romana*, Bologna 2013, pp. 71-90.
- GELICHI 1991 = S. GELICHI, *Il paesaggio urbano tra V e X secolo*, in A. CARILE (a cura di), *Storia di Ravenna. II.1. Dall'età bizantina all'età ottoniana. Territorio, economia e società*, Venezia 1991, pp. 153-161.
- GELICHI 2000 = S. GELICHI, *Ravenna, ascesa e declino di una capitale*, in G. RIPOLL LÓPEZ, J.M. GURT ESPARRAGUERA (eds.), *Sedes Regiae (ann. 400-800)*, Barcelona 2000, pp. 109-134.
- GUARNIERI, MONTEVECCHI 2018 = C. GUARNIERI, G. MONTEVECCHI (a cura di), *Il Genio delle Acque. Scavi nelle piazze di Ravenna*, Ravenna 2018.
- GUARNIERI, MONTEVECCHI, NEGRELLI 2017 = C. GUARNIERI, G. MONTEVECCHI, C. NEGRELLI, *Ravenna, una città in declino? Contesti altomedievali di ambito urbano*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), *Adriatico altomedievale (VI-XI secolo). Scambi, porti e produzioni*, Venezia 2017, pp. 115-158.
- GUARNIERI, MONTEVECCHI, NEGRELLI 2018 = C. GUARNIERI, G. MONTEVECCHI, C. NEGRELLI, *Ravenna fra VII e X secolo*, in S. GELICHI, C. CAVALLARI, M. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storia dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna 2018, pp. 276-280.
- HAYNES *et alii* 2021 = I. HAYNES, P. LIVERANI, F. CARBONI, S. KAY, S. PIRO, G. MORELLI, *Rome Transformed: interdisciplinary analysis of the Eastern Caelian (Rome)*, in «BSR» 89, 2021, pp. 342-346.
- HAYNES *et alii* 2023 = I. HAYNES, T. RAVASI, S. KAY, S. PIRO, P. LIVERANI (eds.), *Non-intrusive Methodologies for Large Area Urban Research*, Oxford 2023.
- HERRIN 2020 = J. HERRIN, *Ravenna. Capital of Empire, Crucible of Europe*, Oxford 2020.
- IACOPINI 2023 = E. IACOPINI, *Punto zero, una nuova web application per la gestione e l'informatizzazione dei dati di archivio. Il caso di Ancona*, in «ACalc» 34.1, 2023, pp. 95-104 (<https://doi.org/10.19282/ac.34.1.2023.11>).
- IACOPINI 2024a = E. IACOPINI, *Digitization of Archival Data and Metadata in Archaeology: The Case of Ancona*, in «Proceedings» 96.1, 2024, 9 (<https://doi.org/10.3390/proceedings2024096009>).
- IACOPINI 2024b = E. IACOPINI, *The Archaeological Map of Ancona: new IT tools*, in «GROMA: Documenting Archaeology» 9, 2024, pp. 142-150 (<https://doi.org/10.32028/Groma-Issue-9-2024-3247>).
- MAIOLI, STOPPIONI 1987 = M.G. MAIOLI, M.L. STOPPIONI, *Un pozzo romano a S. Croce in Ravenna. Appunti sullo scavo di una casa romana*, Imola 1987.
- MAGNANI 2001 = S. MAGNANI, *La Ravenna preromana. Fonti e documenti*, in M. MAURO (a cura di), *Ravenna romana*, Ravenna 2001, pp. 25-43.
- MANSUELLI 1967 = G.A. MANSUELLI, *Geografia e storia di Ravenna antica*, in «Corsi di Cultura sull'Arte Ravennate e Bizantina» 14, 1967, pp. 157-190.

- MANSUELLI 1983 = G.A. MANSUELLI, *Le fonti antiche per i problemi urbanistici*, in BERMOND MONTANARI 1983, pp. 14-17.
- MANZELLI 2000 = V. MANZELLI, *Ravenna*, Roma 2000.
- MANZELLI 2001 = V. MANZELLI, *Le mura di Ravenna repubblicana*, in «Atlante Tematico di Topografia Antica» 9, 2001, pp. 7-24.
- MANZELLI 2018 = V. MANZELLI, *Lo scavo di Piazza Kennedy a Ravenna racconta la storia della chiesa di Sant'Agnese*, in S. GELICHI, L. MALNATI (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna 2018, pp. 490-493.
- MARCHI, BERTOLINI, GOTTARDI 2023 = M. MARCHI, I. BERTOLINI, G. GOTTARDI, *Geotechnical Investigations and Monitoring of the Archaeological Site of Santa Croce in Ravenna (Italy)*, in A. FERRARI, G. GOTTARDI, M. ZICCARELLI, M. ROSONE, G. GOTTARDI (eds.), *Geotechnical Engineering in the Digital and Technological Innovation Era*, Cham 2023, pp. 536-543 (https://doi.org/10.1007/978-3-031-34761-0_65).
- MARCHI, BERTOLINI, GOTTARDI 2024 = M. MARCHI, I. BERTOLINI, G. GOTTARDI, *Endangered historic sites: The case study of Santa Croce in Ravenna (Italy)*, in N. GUERRA, M. MATOS FERNANDES, C. FERREIRA, A. GOMES CORREIA, A. PINTO, P. SÊCO PINTO (eds.), *Geotechnical Engineering Challenges to Meet Current and Emerging Needs of Society. Proceedings of the XVIII ECSMGE 2024*, London 2024, pp. 1209-1216 (<https://doi.org/10.1201/9781003431749-2170>).
- MONTEVECCHI 2004 = G. MONTEVECCHI (a cura di), *Archeologia urbana a Ravenna. La Domus dei tappeti di pietra, il complesso archeologico di via D'Azeglio*, Ravenna 2004.
- MONTEVECCHI, POMPILI 1997 = G. MONTEVECCHI, M. POMPILI, *Ravenna, viale G. Galilei*, in «Archeologia dell'Emilia Romagna» 1.2, 1997, pp. 95-97.
- MOTTA, BROCK, TERRENATO 2021 = L. MOTTA, A.L. BROCK, N. TERRENATO, *On the Banks of the Tiber: Opportunity and Transformation in Early Rome*, in «JRS» 111, 2021, pp. 1-30 (<https://doi.org/10.1017/S0075435821000344>).
- MURPHY, COLLINS 2024 = K. MURPHY, R. COLLINS, *WallGIS: A Database and GIS for Hadrian's Wall (Data paper)*, in «Internet Archaeology» 67, 2024 (<https://doi.org/10.11141/ia.67.24>).
- NICOSIA 2018 = C. NICOSIA, *Geoarcheologia delle stratificazioni urbane post-classiche*, Roma 2018.
- NOVÁK, ONISZCZUK, GUMBERT 2023 = D. NOVÁK, A. ONISZCZUK, B. GUMBERT, *Digital Archaeological Archiving Policies and Practice in Europe: the EAC call for action*, in «Internet Archaeology» 63, 2023 (<https://doi.org/10.11141/ia.63.7>).
- NOVARA 2022 = P. NOVARA, *Santa Croce di Ravenna. Archeologia e storia*, Cesena 2022.
- PATITUCCI UGGERI 2005 = S. PATITUCCI UGGERI, *Il sistema fluvio-lagunare, l'insediamento e le difese del territorio ravennate settentrionale (V-VIII secolo)*, in *Ravenna capitale* 2005, pp. 253-260.
- PELLICIONI 1983 = M.T. PELLICIONI, *Tipologia dei bolli laterizi ravennati*, in G. BERMOND MONTANARI 1983, pp. 215-237.
- PRETI 2002 = D. PRETI (a cura di), *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 223, Ravenna*, Roma 2002.
- Ravenna capitale* 2005 = *Ravenna da capitale imperiale a capitale esarcale*, Spoleto 2005.
- RICHARDS *et alii* 2021 = J.D. RICHARDS, U. JAKOBSSON, D. NOVÁK, B. ŠTULAR, H. WRIGHT, *Digital Archiving*, in «Internet Archaeology» 58, 2021 (<https://doi.org/10.11141/ia.58.23>).
- RIGATO 2006 = D. RIGATO, *Quando i conti non tornano... ovvero le vicende del miliario romano della Pieve di S. Stefano di Pisignano*, in «Il Carrobbio» 32, 2006, pp. 37-48.
- RIGHINI 1998 = V. RIGHINI, *I bolli laterizi di età romana nella Cispadana. Le Figlinae*, in V. RIGHINI (a cura di), *Le fornaci romane. Produzione di anfore e laterizi con marchi di fabbrica nella Cispadana orientale e nell'Alto Adriatico*, Rimini 1998, pp. 29-52.
- RIGHINI, BIORDI, PELLICIONI GOLINELLI 1993 = V. RIGHINI, M. BIORDI, M.T. PELLICIONI GOLINELLI, *I bolli laterizi romani della regione Cispadana*, in C. ZACCARIA (a cura di), *I laterizi di età romana dell'area nordadriatica* (Atti del Seminario, Udine, 5 dicembre 1987), Roma 1993, pp. 23-91.
- RONCUZZI, VEGGI 1968 = A. RONCUZZI, G. VEGGI, *Contributo allo studio dell'evoluzione topografica ed idrografica nel territorio ravennate in rapporto agli antichi insediamenti*, in *Atti del Congresso Internazionale di Studi sulle Antichità di Classe* (Ravenna, 14-17 ottobre 1967), Ravenna 1968, pp. 91-114.

- STAFFA 2015 = A.R. STAFFA, *Considerazioni su produzioni ceramiche e commerci nell'Abruzzo Adriatico fra VI e VIII secolo*, in CIRELLI, DIOSONO, PATTERSON 2015, pp. 593-615.
- STOPPIONI 1984 = M.L. STOPPIONI, *Relazione delle attività di scavo presso la Basilica di S. Croce e allegati*, in *Archivio SABAP Bologna*, anno 1984.
- TASSINARI 2006 = C. TASSINARI, *La via Popilia*, in P.L. DALL'AGLIO, I. DI COCCO (a cura di), *La linea e la rete. Formazione storica del sistema stradale in Emilia-Romagna*, Milano 2006, pp. 202-212.
- TEATINI *et alii* 2005 = P. TEATINI, M. FERRONATO, G. GAMBOLATI, W. BERTONI, M. GONELLA, *A century of land subsidence in Ravenna, Italy*, in «Environmental Geology» 47.6, 2005, pp. 831-846 (<https://doi.org/10.1007/s00254-004-1215-9>).
- TERRENATO *et alii* 2012 = N. TERRENATO, P. BROCATO, G. CARUSO, A.M. RAMIERI, H.W. BECKER, I. CANGEMI, G. MANTILONI, C. REGOLI, *The S. Omobono Sanctuary in Rome: Assessing eighty years of fieldwork and exploring perspectives for the future*, in «Internet Archaeology» 31, 2012 (<https://doi.org/10.11141/ia.31.1>).
- TRAVAGLI VISSER 1978 = A.M. TRAVAGLI VISSER, *La villa romana di Cassana (ricerche e scavi dal 1975 al 1977)*, in *La villa romana di Cassana. Documenti archeologici per la storia del popolamento rustico*, Bologna 1978, pp. 33-72.
- UBOLDI 1995 = M. UBOLDI, *Diffusione delle lampade vitree in età tardoantica e altomedievale e spunti per una tipologia*, in «AMediev» 22, 1995, pp. 93-145.
- UGGERI 2012 = G. UGGERI, *La nuova Via Annia da Roma ad Aquileia (153 a.C.)*, in «Journal of Ancient Topography» 22, 2012, pp. 133-174.
- URANKAR, KRAJŠEK, LIPOVEC 2024 = R. URANKAR, L. KRAJŠEK, B. LIPOVEC, *Archaeologists, Hunter-Gatherers of Digital Data*, in «Internet Archaeology» 65, 2024 (<https://doi.org/10.11141/ia.65.2>).

SITAR - SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ARCHEOLOGICO DI ROMA: TRA VISIBILE E INVISIBILE

Mirella Serlorenzi

Il progetto SITAR, grazie anche alla sua longevità, è ormai diventato una realtà consolidata in campo archeologico e noto agli esperti del settore; pertanto, in questo contributo verranno illustrati gli ultimi sviluppi che sono stati orientati alla costruzione di una mappa predittiva complessa dei potenziali archeologici. Tale ricerca mira, infatti, a superare l'approccio tradizionale fondato sull'apposizione acritica di *buffer zone* attorno ai rinvenimenti noti, insufficiente a restituire la complessità dei processi di formazione e conservazione del deposito archeologico, oltre a risultare poco efficace come strumento di supporto alle attività di tutela e pianificazione territoriale¹.

In questa prospettiva è stata elaborata una metodologia che consentisse il passaggio da una rappresentazione bidimensionale del sottosuolo a una modellazione tridimensionale, e da una lettura puntuale del singolo resto a una visione sistemica, ricostruttiva e predittiva². Fin dalle fasi iniziali del progetto, tale esigenza è stata avvertita come centrale, in particolare in relazione al ruolo di supporto alle funzioni istituzionali della Soprintendenza, soprattutto in riferimento agli obiettivi primari di tutela del territorio. Ci si è quindi interrogati su come individuare, sia a scala generale sia nel dettaglio, considerando l'intero ambito urbano, lo spessore dei depositi archeologici e la loro distribuzione nello spazio.

Per introdurre il quadro teorico entro cui si collocano queste riflessioni, appare utile richiamare la nota metafora proposta da Emmanuel Le Roy Ladurie, secondo cui gli storici possono essere distinti in "paracadutisti" o "cercatori di tartufi"³. Tale immagine risulta particolarmente efficace se applicata ai sistemi informativi territoriali in ambito archeologico, come già sottolineato da Andrea Carandini nella premessa all'*Atlante di Roma*, significativamente intitolata *Roma, in volo e in picchiata*⁴. In questa formulazione è condensata la problematica del rapporto di scala con cui è necessario confrontarsi nello studio topografico delle città e dei territori.

Nella consapevolezza che la complessità e l'ambiguità di ogni realtà territoriale possano essere comprese, come affermava Biagio Salvemini, solo «assediandole con una molteplicità di scale analitiche e punti di vista»⁵, il concetto di multiscalarità⁶ è stato posto alla base della ricerca. A esso si è affiancata una riflessione sulle implicazioni interpretative derivanti dall'adozione di una determinata scala di analisi, consapevoli del fatto che ogni scelta in tal senso influisce inevitabilmente sui risultati e sulla loro lettura.

Il concetto di scala è stato dunque assunto come categoria concettuale declinabile su più livelli: lo spazio e il tempo entro cui si sviluppano i ragionamenti analitici; i metodi attraverso cui i dati vengono prodotti; le modalità di analisi e di sistematizzazione delle informazioni; infine, la restituzione grafica dei risultati tramite modelli ricostruttivi che, per la natura del sistema, sono stati definiti predittivi. In tale quadro, risulta evidente come una semplice localizzazione puntuale nello spazio non sia sufficiente,

¹ SERLORENZI, BOI 2016, pp. 115-119.

² Il lavoro è stato svolto all'interno del gruppo di ricerca del SITAR composto da G. Ciccarello, A. D'Andrea, M. Di Berti, M. Fadda, F. Lamonaca, F. Piarulli, S. Picciola, C. Rosa, P. Rosati, D. Sepio, F. Sommaini, F.A. Terrizzi, A. Vecchione, a cui vanno tutti i miei ringraziamenti.

³ LE ROY LADURIE 1973.

⁴ CARANDINI 2012.

⁵ SALVEMINI 2006, p. 288.

⁶ CAMPANA 2011. Per una visione più ampia della problematica si vedano: ID. 2017a, pp. 1223-1240; ID. 2017b, pp. 275-296, con bibliografia precedente.

poiché tale informazione non può essere direttamente correlata al sistema socio-culturale entro il quale ciascun sito assume una funzione specifica.

Per definire questa dimensione complessa, Giovanni Azzena ha introdotto all'inizio degli anni Duemila il neologismo di *cronosistema*, inteso come l'insieme di «sistemi che, legando le strutture di concatenazione di cause/effetti (o di decisioni/imposizioni, colonizzazioni/occupazioni ecc.), stanno alla base delle modifiche sostanziali del territorio, molto spesso, ma non esclusivamente, a scala vasta»⁷. La complessità intrinseca di ogni realtà territoriale implica la possibilità di individuare molteplici cronosistemi, ciascuno caratterizzato da scale spaziali, temporali e logiche differenti, in modo analogo a quanto avviene per gli ecosistemi.

In anni più recenti, Gian Pietro Brogiolo ha ribadito la necessità di un approccio sistemico allo studio del territorio, fondato sull'analisi dei singoli elementi e delle relazioni che ne modificano valore e significato nel corso del tempo⁸. Il territorio può infatti essere inteso come un palinsesto, nel quale si conservano, con diversi gradi di visibilità, le tracce dell'attività umana: alcune immediatamente percepibili, altre leggibili solo attraverso un lavoro interpretativo che coinvolge toponomastica, assetti agrari, fonti documentarie e dati archeologici.

Tale impostazione consente di superare una concezione meramente localizzativa del dato archeologico, privilegiando una lettura processuale del territorio.

Questi modelli devono essere intesi come strumenti interpretativi dinamici, suscettibili di aggiornamento continuo in relazione all'acquisizione di nuovi dati derivanti da attività di scavo, sorveglianza archeologica e indagini preventive.

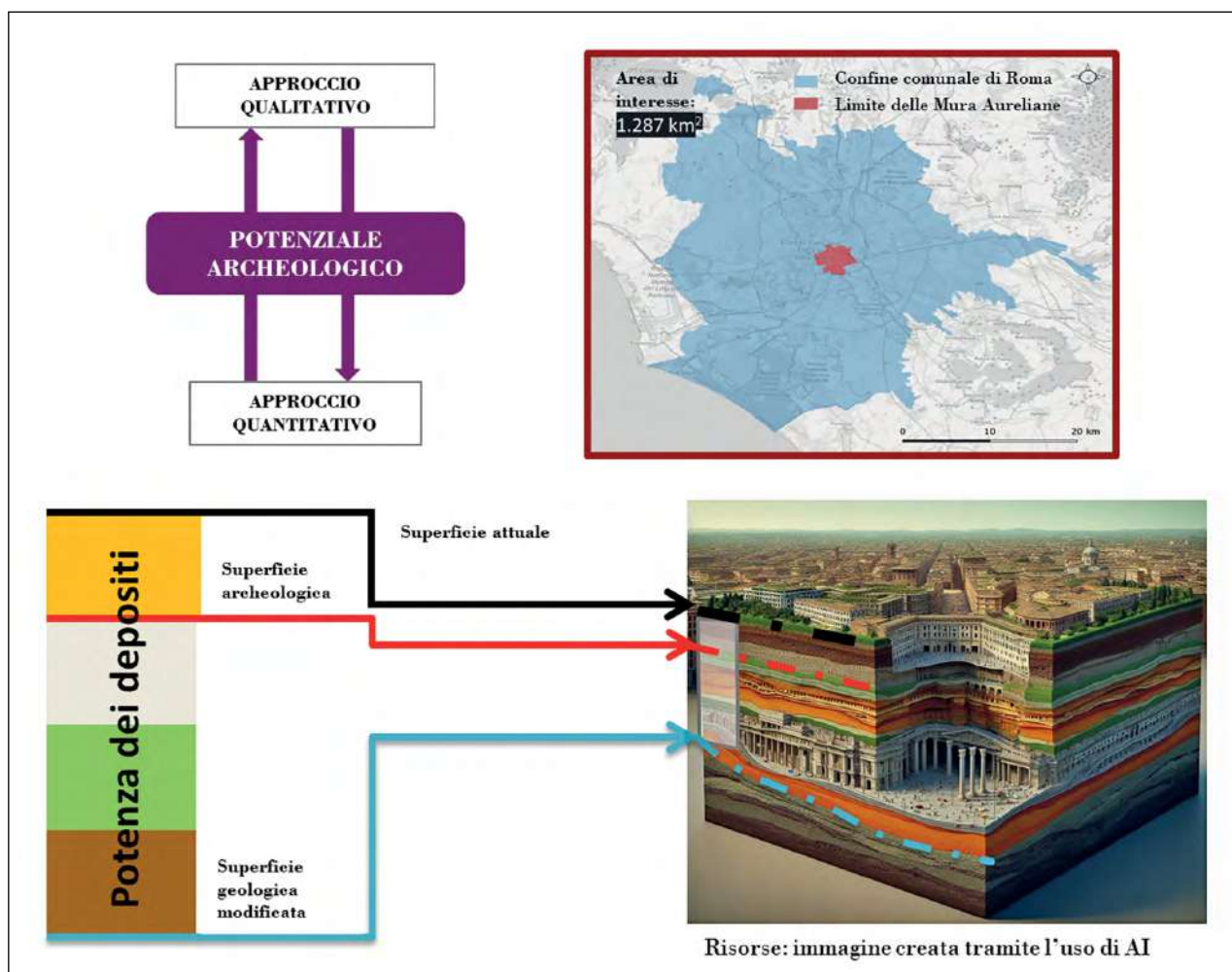
In sintesi, l'obiettivo della ricerca è quello di analizzare il contesto territoriale attraverso l'ipotesi delle sue trasformazioni nel lungo periodo, attribuendo le evidenze archeologiche pervenute ai rispettivi *cronosistemi*, intesi come insiemi coerenti di processi storici e assetti territoriali. Operativamente, tali cronosistemi trovano espressione in carte ricostruttive del potenziale archeologico, periodizzate in relazione ai differenti paesaggi storici. In questo senso, il richiamo metodologico proposto da Andrea Carandini, sintetizzato nell'espressione “dal frammento al tutto”, risulta particolarmente efficace nel descrivere il passaggio dalla lettura puntuale del dato archeologico a una ricostruzione di tipo sistemico. Un simile approccio consente non solo di inquadrare un'area dal punto di vista storico, ma anche di elaborare strumenti operativi di tutela in grado di supportare una pianificazione territoriale consapevole. In tale quadro, il GIS archeologico è concepito non come mero supporto cartografico, ma come ambiente analitico integrato, orientato alla gestione, interrogazione e interpretazione dei dati, in grado di supportare efficacemente sia la ricerca scientifica sia i processi decisionali connessi alla tutela, alla valutazione del rischio archeologico e alla pianificazione territoriale. La pianificazione si fonda, in questo modo, sul riconoscimento e sulla salvaguardia delle componenti del paesaggio storico pervenute fino a noi, quali le tracce della centuriazione, i fenomeni di incastellamento, le successive articolazioni della divisione agraria, i sistemi dei latifondi e, più in generale, le strutture di lunga durata che hanno contribuito a definire l'organizzazione storica del territorio.

Nel periodo più recente, ci si è concentrati sulla definizione dei parametri di base per la valutazione del potenziale archeologico della città di Roma, in coerenza con il quadro teorico e metodologico precedentemente delineato. L'approccio adottato è di tipo dinamico e tiene conto delle molteplici variabili in gioco, con l'obiettivo di definire processi logici per la stima predittiva della potenza dei depositi archeologici.

Una prima distinzione, a livello metodologico, riguarda l'individuazione di differenti *tipi di potenziale*, correlati a due approcci analitici principali, in funzione della natura e della densità dei dati disponibili. Da un lato, il potenziale quantitativo, applicabile su larga scala, che restituisce una visione di insieme del sottosuolo urbano; dall'altro, il potenziale qualitativo, riferito a scale di analisi più dettagliate e fondato su un approccio sistemico al territorio. Nell'ambito di SITAR, la *Carta del Potenziale Archeologico di Roma*

⁷ AZZENA 2009, p. 17.

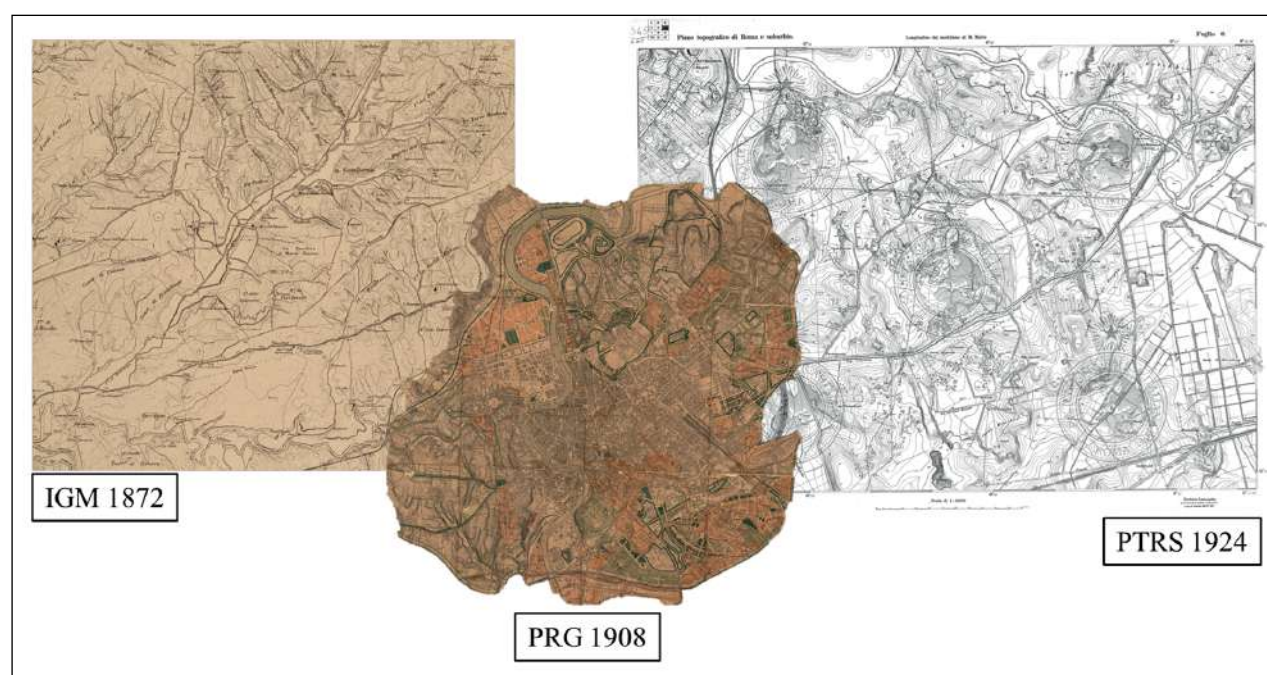
⁸ BROGIOLO, SARABIA 2016. Per un inquadramento metodologico e un approfondimento del tema si veda: BROGIOLO, COLECCHIA 2017, pp. 87-92.



1. Il potenziale archeologico: approccio qualitativo e quantitativo

è definita come la rappresentazione cartografica della potenza dei depositi archeologici presenti nel sottosuolo della città, intesa sia in termini quantitativi sia qualitativi (Fig. 1). In questo contesto, i concetti di quantità e qualità devono essere intesi in relazione al livello di interpretazione oggettiva associabile ai dati esistenti. Le stratigrafie derivanti da carotaggi consentono una valutazione quantitativa diretta degli spessori dei depositi, mentre studi comparativi basati su dati archeologici provenienti da scavi permettono una lettura qualitativa più articolata. L'approccio quantitativo si fonda su un'analisi statistica delle evidenze geoarcheologiche disponibili e prende in considerazione le quote assolute del banco geologico antropizzato, derivate principalmente dai dati di carotaggio. Ai fini dell'individuazione degli spessori dei depositi archeologici, risulta fondamentale, per la superficie inferiore, lo studio e l'inserimento nel sistema di tutte le quote note relative alla prima interfaccia di utilizzo del suolo geologico. Per la superficie superiore, invece, si è fatto ricorso all'analisi della cartografia storica e recente, al fine di ricostruire lo stato dei suoli della città prima della grande espansione urbana successiva alla proclamazione di Roma a capitale del Regno.

L'approccio quantitativo si basa su un'analisi statistica delle evidenze geo-archeologiche esistenti e prende in considerazione le quote assolute del banco geologico antropizzato derivanti dai carotaggi. A tale proposito è evidente che per poter individuare gli spessori dei depositi archeologici sia fondamentale, per la parte inferiore, lo studio e l'immissione all'interno del sistema di tutte le quote note che riguardano la prima interfaccia d'uso del suolo geologico, mentre per la parte più superficiale si è dovuti ricorrere all'esame della cartografia recente per poter individuare lo stato dei suoli di Roma prima della grande



2. La cartografia storica (1872-1924)

espansione urbana, in seguito alla trasformazione di Roma in capitale del Regno. Tra queste due superfici ricadono i volumi di interesse archeologico che ora si possono facilmente visualizzare/verificare⁹.

L'analisi ha consentito di individuare le principali trasformazioni dell'idrografia e dell'orografia dall'età antica fino all'età contemporanea. Un livello di dettaglio analogo è oggi disponibile per una parte significativa della città di Roma e del Suburbio ed è il risultato di un articolato lavoro multidisciplinare, che integra competenze di tipo geologico e topografico-archeologico¹⁰. La procedura illustrata prende in esame la zona centrale di Roma ed è attualmente in fase di sviluppo e affinamento; l'obiettivo è estenderne l'applicazione, mantenendo il medesimo livello di dettaglio, all'intero territorio del Comune di Roma.

Parallelamente a tali attività, sono state digitalizzate le isoipse e le quote riportate nelle carte storiche di Roma datate tra il 1872 e il 1924, che restituiscono valori altimetrici assoluti riferiti al livello del mare (Fig. 2). L'utilizzo delle cartografie realizzate tra il 1900 e il 1924 ha consentito a SITAR la ricostruzione di un modello digitale del terreno (DTM) di elevato dettaglio per l'area urbana compresa entro il raccordo anulare. Tale operazione permette di analizzare la morfologia del territorio, l'orografia e l'idrografia, nonché di ricostruire le quote delle superfici stradali e delle aree di maggiore interesse archeologico del Suburbio in una fase antecedente alla riorganizzazione del centro cittadino avvenuta nel corso del Ventennio e alla successiva espansione urbana degli anni Trenta del XX secolo (Fig. 3). Per le aree esterne al raccordo anulare, fino ai confini comunali, le cartografie storiche disponibili, datate tra il 1872 e il 1894, presentano un passo altimetrico meno accurato, pari a 5 m, ma risultano comunque fondamentali per l'individuazione di elementi orografici oggi poco leggibili o completamente obliterati dalle trasformazioni del paesaggio¹¹.

È opportuno sottolineare come qualsiasi attività di ricerca archeologica in ambito urbano sia fortemente condizionata dall'estensione delle aree effettivamente indagate rispetto a quelle ancora potenzialmente esplorabili. Nel caso di Roma, le indagini archeologiche registrate nel SITAR coprono circa il 3% della superficie complessiva compresa entro il Grande Raccordo Anulare. Tale percentuale rappresenta una quota rilevante del patrimonio archeologico attualmente documentato a livello comunale. Partico-

⁹ SERLORENZI *et alii* 2024a, pp. 285-298; ID. 2024b, pp. 44-47.

¹⁰ Un primo esempio dei risultati ottenuti nella valutazione del potenziale quantitativo è stato presentato in occasione del workshop internazionale *The City Below the City*, tenutosi a Saint-Romain-en-Gal (Lione) nel 2024.

¹¹ I layers realizzati saranno a brevissimo resi disponibili attraverso la piattaforma SITAR.

larmente significativo risulta tuttavia il dato relativo alle aree ancora potenzialmente indagabili, pari al 44% della superficie, che, sommato al 10% occupato dalla viabilità, configura un ampio bacino territoriale non ancora oggetto di indagini sistematiche.

Con l'obiettivo di affrontare in modo strutturato le problematiche connesse alla valutazione qualitativa del Potenziale Archeologico, è stato sviluppato un approfondimento metodologico a partire da un caso studio localizzato nel Suburbio orientale di Roma¹² presentato al XX Congresso Internazionale di Archeologia Classica, svolto a Parigi nel 2024¹³. Tale sperimentazione ha consentito di formalizzare i principali passaggi operativi del metodo, successivamente applicati e illustrati nel presente contributo.

A partire dall'estrazione di tutte le partizioni archeologiche presenti nel SITAR entro i confini dell'area di studio, sono state individuate dodici categorie di contesti archeologici, successivamente aggregate in cinque macro-categorie funzionali, riferibili a potenziali archeologici di tipo: viario; funerario; produttivo, agrario ed estrattivo; pubblico e sacro; insediativo. Il lavoro si è quindi concentrato sulla riclassificazione critica dei dati archeologici georiferiti. Lo studio di questo settore del territorio ha comportato l'integrazione dei dati SITAR con ulteriori contesti desunti dalla bibliografia e dalla cartografia storica (tra cui il *Lexicon* e la *Carta dell'Agro*)¹⁴, al fine di colmare alcune lacune dovute alla natura e ai limiti intrinseci del sistema informativo. È seguita un'analisi complessiva dei contesti archeologici, finalizzata alla loro aggregazione secondo criteri di prossimità spaziale, coerenza cronologica e funzionale. I nuovi insiemi così individuati sono interpretabili come nuclei di potenziale archeologico appartenenti a un complesso sistema socio-culturale ed economico.

La costruzione qualitativa della Carta del Potenziale Archeologico per il settore analizzato si è basata su una serie di criteri ricostruttivi differenziati per ciascuna macro-categoria. Le prime fasi di lavoro hanno riguardato la ricostruzione dell'ordito della rete viaria, elemento strutturante per la distribuzione delle aree funerarie. Le strade sono state considerate anche come assi di delimitazione di ambiti agricoli o di bonifica e come componenti fondamentali di collegamento tra la città e gli insediamenti suburbani. In prossimità di questi ultimi, e lungo la viabilità primaria e secondaria, sono stati individuati ambiti a carattere produttivo, pubblico e sacro. La costruzione della carta presenta inevitabilmente una componente predittiva, attualmente oggetto di ulteriori analisi e verifiche. Uno dei principali criteri alla base della ricostruzione e del posizionamento delle geometrie interpretative è rappresentato dalla geomorfologia del territorio. Il paesaggio attuale è infatti il risultato di profonde trasformazioni, che hanno interessato il territorio romano in modo particolarmente intenso a partire dalla fine dell'Ottocento. Il confronto tra la geomorfologia ricostruita per l'inizio del XX secolo e l'assetto attuale consente di cogliere con evidenza gli effetti dell'urbanizzazione sul territorio suburbano.

L'analisi dei dati SITAR ha reso evidente come qualsiasi lavoro interpretativo debba necessariamente passare attraverso una ricostruzione critica dei contesti archeologici. Nell'area analizzata, ad esempio, a fronte di 65 partizioni archeologiche insediative registrate nel sistema, è stato possibile individuare 35 contesti coerenti, ottenuti mediante un processo di riclassificazione che deve essere applicato sistematicamente a ciascuna macro-tipologia di dato (Fig. 4).

Lo studio condotto ha preso in considerazione un arco cronologico ampio, compreso tra l'età repubblicana e l'età imperiale, senza ulteriori suddivisioni interne, al fine di privilegiare una lettura complessiva della principale vocazione d'uso del territorio in età romana. Uno degli obiettivi principali è stato quello di confrontare le cartografie e le elaborazioni statistiche relative all'antichità con quelle riferite all'età contemporanea, per approfondire le dinamiche di lungo periodo dello sviluppo territoriale, della distribuzione antropica e dell'uso dei suoli.

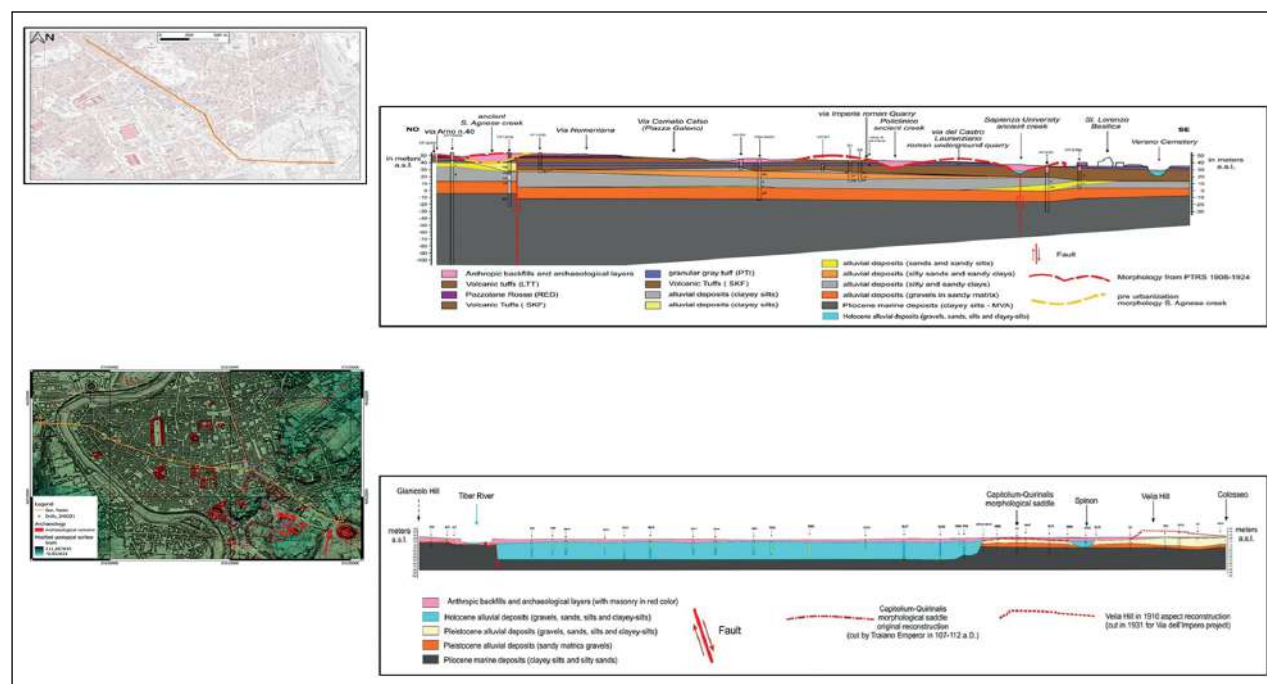
In particolare, per l'area pilota, è stato messo a confronto l'uso del suolo contemporaneo, desunto dai dati del progetto ESA-COPERNICUS relativi agli ultimi anni, con quello antico ricostruito sulla base dei dati SITAR, adottando, ove possibile, le medesime categorie funzionali. Il risultato preliminare è una sorta di "Carta COPERNICUS dell'Antichità", dalla quale emerge come l'utilizzo intensivo del suolo in età romana (aree costruite, produttive, estrattive e funerarie) risulti percentualmente superiore rispetto

¹² Territorio di competenza di Fabrizio Santi, che approfitto nel ringraziare per lo spirito collaborativo nella realizzazione di questo esperimento.

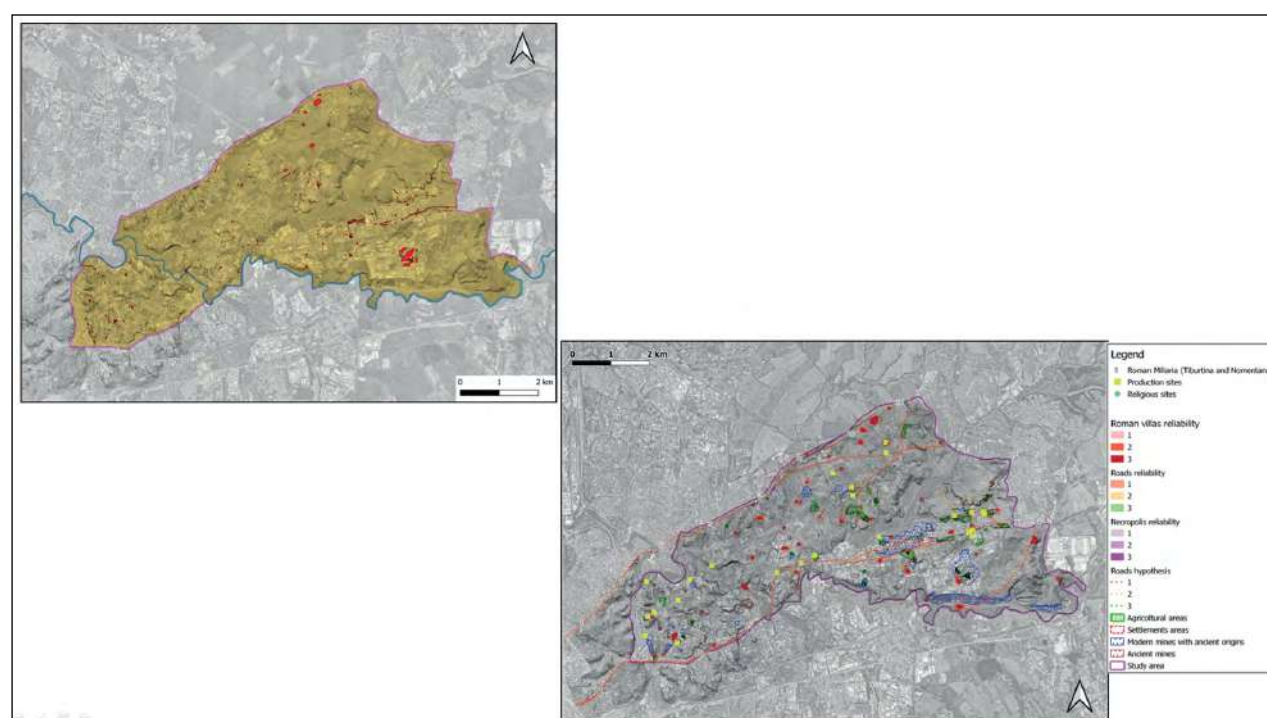
¹³ SERLORENZI *et alii* c.s. (<https://ciac2024.sciencesconf.org/>).

¹⁴ SERLORENZI, ROSATI 2025, pp. 229-244.

alla situazione attuale (Fig. 5). Va tuttavia considerato che l'archeologia non intercetta alcune tipologie di sfruttamento del suolo ben documentate invece dalla classificazione COPERNICUS per l'età contemporanea, quali foreste, pascoli, frutteti o aree di coltivazione intensiva, diverse dalla vigna, orti, che oggi rappresentano una quota significativa della superficie analizzata, il 26%. Interessante risulta inoltre la sostanziale corrispondenza percentuale tra l'estensione della rete viaria antica e quella moderna.

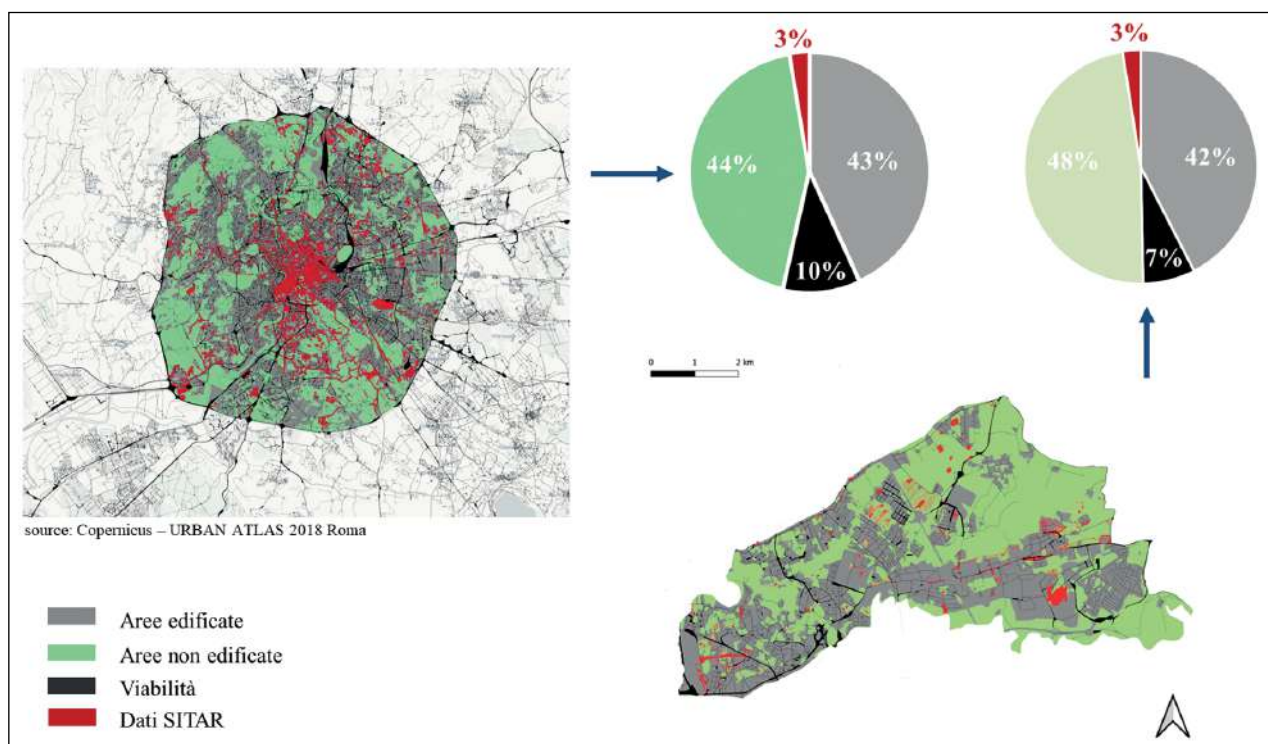


3. Sezioni che ricostruiscono i depositi geologici e la morfologia dell'area centrale di Roma tra il 1872 e il 1924

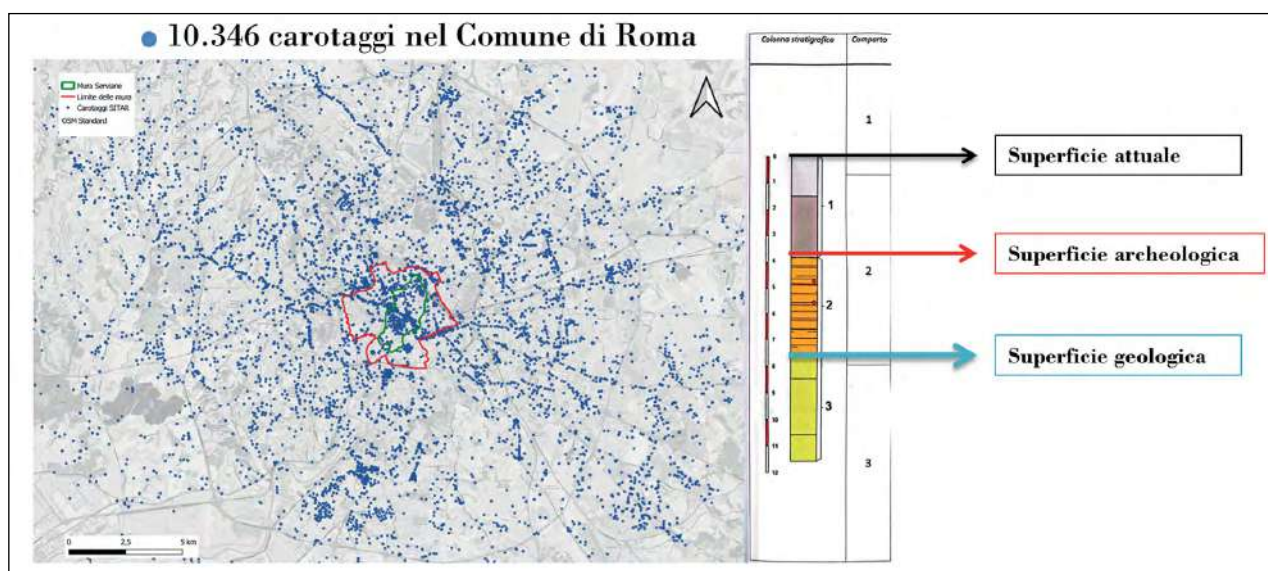


4. Il territorio del IV Municipio di Roma: dai dati SITAR alla ricostruzione critica dei contesti archeologici

Per quanto riguarda la viabilità antica, è stata proposta una ricostruzione articolata per gradi di affidabilità, attribuiti in base alla distanza tra i tratti noti che ciascun segmento collega e al supporto fornito dalla cartografia storica, attestante o meno la persistenza del tracciato in età moderna. Lo stesso criterio è stato applicato alla ricostruzione degli incroci stradali, la cui probabilità è stata valutata in relazione al grado di certezza dei tratti che li compongono¹⁵.



5. Dati del progetto ESA-COPERNICUS



6. Dataset geologico dei carotaggi

¹⁵ Per l'approfondimento delle tipologie dei rinvenimenti si rimanda all'articolo presentato al XX Congresso Internazionale di Archeologia Classica svolto a Parigi nel 2024, sopramenzionato.

Strettamente connesso alla viabilità risulta lo sviluppo delle necropoli. Anche in questo caso, alle aree ricostruite sono stati attribuiti differenti livelli di affidabilità: massimo in corrispondenza dei rinvenimenti di tombe e sepolcri, decrescente con l'aumentare della distanza, fino a una soglia di probabilità minima oltre i 100 m. L'estensione delle aree funerarie è stata ricostruita a partire dal margine della viabilità di riferimento verso i fondi agricoli, sulla base della distribuzione dei rinvenimenti noti.

Per la definizione del potenziale qualitativo dei terreni agricoli, le superfici coltivate sono state caratterizzate mediante retini orientati secondo l'orientamento preponderante dei solchi documentati sul banco geologico. La ricostruzione della loro estensione si è avvalsa delle informazioni derivate dal modello digitale del terreno (DEM) precedentemente elaborato sulla base delle isoipse digitalizzate, che ha consentito, attraverso l'analisi geomorfologica, di individuare zone di esposizione omogenee e ipotizzare appezzamenti coerenti per tipologia culturale.

Nel caso degli edifici produttivi, pubblici e sacri, la limitatezza dei dati disponibili non ha consentito di formulare ipotesi attendibili sulla loro estensione; per tale ragione l'analisi si è concentrata sulla quantificazione delle superfici direttamente documentate. L'elaborazione funzionale delle evidenze ha comunque permesso di individuare settori caratterizzati dalla compresenza di strutture eterogenee.

Considerate le caratteristiche geomorfologiche del territorio del Comune di Roma, ampie porzioni del Suburbio sono state interessate da attività estrattive continue dall'età arcaica fino all'età contemporanea. Il modello orografico utilizzato per la valutazione del Potenziale Archeologico Quantitativo ha consentito di cartografare in SITAR l'estensione delle cave antiche e moderne, integrando i dati con quelli desunti dalla cartografia storica del 1924 (Fig. 3). La sovrapposizione dei dati diacronici ha reso possibile distinguere le aree caratterizzate da continuità di sfruttamento estrattivo e quelle la cui coltivazione è iniziata solo in epoca recente. Sul medesimo modello orografico sono state successivamente integrate le altre categorie insediative, consentendo una lettura più articolata dei criteri localizzativi e una migliore comprensione delle relazioni tra la scelta di impianto e fattori quali la posizione altimetrica, la prossimità alle risorse idriche e l'accessibilità garantita dalla rete viaria. I dati relativi al territorio abitato sono costituiti in larga parte da resti di ville suburbane. Per ciascun complesso sono state proposte una o più ipotesi di estensione, in funzione della porzione indagata, tenendo conto delle dimensioni medie documentate per questo tipo di insediamento. Le aree di *buffer* predittive sono state definite sulla base di dati bibliografici¹⁶ e di analisi statistiche condotte sulle 277 ville suburbane censite nel SITAR. Estendendo l'analisi oltre l'area pilota, è stato avviato un primo approfondimento sugli insediamenti suburbani nel loro complesso, selezionando le partizioni archeologiche insediative comprese tra il 509 a.C. e il 476 d.C., con risultati preliminari che richiederanno ulteriori verifiche.

In conclusione, il lavoro presentato rappresenta l'esito di un anno di attività dedicato all'elaborazione e alla sperimentazione di una nuova metodologia per la valutazione del potenziale archeologico attraverso i dati SITAR.

Ci preme qui portare all'attenzione un ulteriore lavoro che è stato portato avanti parallelamente grazie ad una collaborazione interdisciplinare e che ha consentito di posizionare un dataset geologico che conta oggi circa 10.000 carotaggi, destinati a essere progressivamente messi a disposizione della comunità scientifica (Fig. 6); inoltre, l'approfondimento sulla cartografia storica ha portato alla completa digitalizzazione dei dati altimetrici del PRG 1908 e del piano topografico di Roma e Suburbio del 1924.

Il caso studio ha consentito una prima formalizzazione del metodo per la valutazione del potenziale qualitativo, nella consapevolezza che i risultati siano fortemente condizionati dalla natura dei dati disponibili e che scenari differenti possano emergere in altri settori della città. Le prospettive future prevedono la verifica della robustezza del metodo attraverso l'individuazione di punti di forza e criticità, l'estensione dell'analisi ad ambiti territoriali più ampi e l'integrazione con dati provenienti da altri sistemi informativi. Tra questi va inoltre sottolineato il contributo dell'Atlante Storico di Roma, citato in apertura: a tale proposito si sta lavorando ad un protocollo di intesa con la Sapienza Università di Roma¹⁷ per rendere possibile la connessione

¹⁶ CUPITÒ 2007.

¹⁷ Si ringraziano Paolo Carafa e Maria Teresa D'Alessio per la collaborazione che si sta mettendo in atto.

dei dati dei tre sistemi, estendendo l'analisi anche alla porzione del Lazio inclusa nei confini del Comune di Roma e integrando nuove fonti, tra cui i dati derivanti da indagini non invasive.

Il percorso di sviluppo intrapreso è lungo e complesso e mira a consentire a SITAR la restituzione di dati di elevata qualità, pienamente confrontabili con quelli derivanti da scavi stratigrafici contestualizzati. In tale quadro si colloca un passaggio cruciale, destinato a incidere in modo sostanziale sul rapporto con la comunità archeologica e già previsto tra gli obiettivi fondanti del sistema: l'immissione diretta dei dati da parte dei soggetti impegnati nelle attività di scavo nel territorio di Roma, attraverso il portale SITAR. La procedura, che entrerà a regime nei primi mesi del 2026, consentirà un aggiornamento pressoché in tempo reale delle ricerche archeologiche condotte nel territorio romano e favorirà, al contempo, la standardizzazione e la completezza delle informazioni. La trasmissione dei dati sarà infatti subordinata alla restituzione interpretativa e sintetica dello scavo, mediante la redazione di piante di periodo e di una scheda comprendente un campo descrittivo della fase e uno dedicato alla relativa attribuzione cronologica, garantendo così, seppure in forma sintetica, una sorta di edizione per ciascun contesto indagato. Il modello, concepito per una progressiva estensione all'intero territorio nazionale, rappresenta un passo significativo nel processo di aggiornamento e potenziamento del Geoportale Nazionale dell'Archeologia.

L'obiettivo finale è la costruzione di uno strumento aggiornato e dinamico per la tutela e la conoscenza del territorio di Roma, fondato su dati solidi e continuamente integrabili, capace di contribuire alla ricostruzione di sistemi territoriali sempre più raffinati, affinché la cosiddetta "Roma invisibile" possa divenire progressivamente sempre più visibile.

BIBLIOGRAFIA

- AZZENA 2009 = G. AZZENA, *Archeologia no global (La Topografia antica e i ripensamenti disciplinari)*, in «Journal of Ancient Topography» 19, 2009, pp. 7-20.
- BROGIOLO, SARABIA 2016 = G.P. BROGIOLO, J. SARABIA, *Drena: insediamenti e paesaggi dai Longobardi ai nostri giorni*, Riva del Garda-Quingentole 2016.
- BROGIOLO, COLECCHIA 2017 = G.P. BROGIOLO, A. COLECCHIA, *Tra archeologia della complessità e archeologia dei paesaggi*, in «Scienze del Territorio» 5, 2017, pp. 87-92 (https://doi.org/10.13128/Scienze_Territorio-22235).
- CAMPANA 2011 = S. CAMPANA, *SITAR e archeologia preventiva*, in M. SERLORENZI (a cura di), *SITAR. Sistema Informativo Territoriale Archeologico di Roma* (Atti del I Convegno, Roma, Palazzo Massimo, 26 ottobre 2010), Roma 2011, pp. 41-45.
- CAMPANA 2017a = S. CAMPANA, *Emptyscapes: filling an 'empty' Mediterranean landscape at Rusellae, Italy*, in «Antiquity» 91(359), pp. 1223-1240 (<https://doi.org/10.15184/aqy.2017.139>).
- CAMPANA 2017b = S. CAMPANA, *Drones in Archaeology. State-of-the-art and Future Perspectives*, in «Archaeological Prospection» 24.4, 2017, pp. 275-296 (<https://doi.org/10.1002/arp.1569>).
- CARANDINI 2012 = A. CARANDINI (a cura di), *Atlante di Roma antica: biografia e ritratti delle città*, Milano 2012.
- CUPITÒ 2007 = C. CUPITÒ (a cura di), *Il territorio tra la via Salaria, l'Aniene, il Tevere e la via "Salaria vetus"* (Quaderni della Carta dell'Agro Romano, 1), Roma 2007.
- LE ROY LADURIE 1973 = E. LE ROY LADURIE, *Le territoire de l'historien*, Paris 1973.
- SALVEMINI 2006 = B. SALVEMINI, *Il territorio sghebo. Forme e dinamiche degli spazi umani in età moderna. Sondaggi e letture* (Mediterranea, 19), Bari 2006.
- SERLORENZI, BOI 2016 = M. SERLORENZI, V. BOI, *Archeologia preventiva, predittiva, potenziali archeologici. Una breve introduzione al panorama italiano*, in F. STANCO, G. GALLO (a cura di), *Proceedings of Archeofoss. Free, libre and open source software e open format nei processi di ricerca Archeologica. VIII edizione. Catania 2013*, Oxford 2016, pp. 115-119.
- SERLORENZI, ROSATI 2025 = M. SERLORENZI, P. ROSATI, *From SITAR data to interpretation: New methodological approaches for reading Rome's suburban settlement landscape*, in B.E. BORG, A. CAMPUS, F. D'ANDREA, D.P. DIFFENDALE, C. MANETTA, U. SOLDOVIERI (eds.), *(Re-)Uniting City and Country. New Research on Urban and Suburban Socio-Topographical Structures* (IN-ROME, 1), Rome 2025, pp. 229-244.

- SERLORENZI *et alii* 2024a = M. SERLORENZI, A. D'ANDREA, C. ROSA, P. ROSATI, D. SEPIO, *Preliminary Results of the Archaeological Potential Map in SITAR*, in «ACalc» 35.2, 2024, pp. 285-298 (doi: 10.19282/ac.35.2.2024.31).
- SERLORENZI *et alii* 2024b = M. SERLORENZI, A. D'ANDREA, C. ROSA, P. ROSATI, D. SEPIO, *Per una carta del potenziale archeologico di Roma. Nuovi approcci metodologici in SITAR*, in «GEOMedia» 28, 4, 2024, pp. 44-47.
- SERLORENZI *et alii* c.s. = M. SERLORENZI, F. SANTI, G. LEONI, M. FADDA, C. FANELLI, F. LAMONACA, C. LIVRINI, S. PICCIOLA, P. ROSATI, F. SOMMAINI, S. VALENTINI, A. VECCHIONE, *SITAR: Linking inhabited spaces of ancient Rome, the Archeositar project experiences*, in *Archéologie des espaces vécus* (Actes du XX^e Congrès International d'Archéologie Classique), in corso di stampa.

DAL DATO AL LAYER: WORKFLOW PER LA CARTA ARCHEOLOGICA DI ANCONA

Eleonora Iacopini

INTRODUZIONE

«Dal dato al layer: workflow per la Carta Archeologica di Ancona» riassume in poche parole il percorso metodologico che ha reso possibile trasformare un insieme eterogeneo di informazioni d'archivio in una base cartografica strutturata e interrogabile. Con *dato* si intendono i *raw data* conservati presso l'Archivio della Soprintendenza: segnalazioni, schede, relazioni di scavo, documentazione prodotta in momenti e con finalità diverse, caratterizzata da descrizioni non standardizzate, riferimenti spaziali spesso impliciti o approssimativi, lessici specialistici non omogenei. Questo materiale è stato prima letto criticamente e normalizzato, attraverso la definizione di campi, vocabolari controllati e regole di compilazione coerenti, per essere inserito in un database relazionale in grado di restituire il patrimonio informativo in forma strutturata. Solo a questo punto è stato possibile compiere il passaggio decisivo dal dato al layer: ogni occorrenza archeologica è stata infatti tradotta in oggetto geografico, disegnato e posizionato all'interno di un software GIS, dove la dimensione spaziale e quella descrittiva si integrano. Il risultato è un sistema cartografico che non si limita a “mostrare” punti sulla mappa, ma rende tracciabile l'intero *workflow* – dall'archivio al database, dal database al layer – e permette di verificare, aggiornare e riusare i dati in modo trasparente, a beneficio non solo della ricostruzione storica di Ancona, ma anche della pianificazione, della tutela e di futuri sviluppi della ricerca.

La realizzazione di una nuova Carta Archeologica della città di Ancona nasce dall'esigenza di colmare la mancanza di una visione sistematica e critica dell'insieme dei dati archeologici relativi al centro urbano. Si tratta di informazioni già da tempo stratificate negli archivi della Soprintendenza, prodotte in momenti diversi e con finalità differenti, ma raramente messe davvero “a sistema”: documenti conservati in sezioni separate, secondo logiche catalografiche pienamente giustificate, che tuttavia nel lungo periodo tendono a generare una frammentazione tra le diverse fonti. Una lacuna che la storiografia aveva già in parte affrontato, grazie all'eccellente lavoro di sintesi di Stefania Sebastiani¹ e ad altri contributi specifici, come il volume di Monica Salvini² sugli scavi dei magazzini del porto o gli studi sulle necropoli, ma che rendeva comunque necessaria una riorganizzazione complessiva dei dati, capace di integrare e aggiornare i risultati precedenti.

In questo quadro, nel 2019 è stato avviato il progetto della Carta Archeologica di Ancona grazie a un accordo tra la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche e l'Università di Bologna, con l'obiettivo di trasformare il patrimonio documentario esistente in uno strumento digitale condiviso e multifunzionale. Il progetto mirava sin dall'inizio a utilizzare la Carta Archeologica per tre finalità complementari: da un lato la tutela e la pianificazione urbanistica da parte delle amministrazioni pubbliche, dall'altro le esigenze della ricerca scientifica e, non da ultimo, la valorizzazione a fini divulgativi e turistici. Ciascuna di queste dimensioni si è tradotta in precise scelte progettuali: nella struttura dell'infrastruttura informatica, nell'impostazione del database, nella definizione degli strumenti di consultazione e nei diversi livelli di accesso e usabilità dei dati.

Tra il 2019 e il 2020 si è proceduto alla digitalizzazione sistematica della documentazione d'archivio e alla costruzione del database contenente tutte le informazioni archeologiche emerse dallo spoglio: non una semplice scansione dei documenti, ma un processo di lettura, normalizzazione e organizzazione

¹ SEBASTIANI 2002.

² SALVINI, PALERMO 2014.

complessa delle risorse esistenti. Complice il periodo della pandemia, l'analisi dei dati si è fatta via via più approfondita, portando a ripensare contesti articolati e pluristratificati, a riconsiderare associazioni cronologiche e funzionali e a elaborare l'andamento dei paleosuoli nelle diverse epoche. In parallelo, la Carta è stata concepita come piattaforma per la gestione e la consultazione delle risorse d'archivio, ricercabili in modo più organizzato e direttamente accessibili grazie alla loro digitalizzazione, con l'intento di integrarsi e dialogare con il Geoportale Nazionale dell'Archeologia, adottato dal Ministero della Cultura come modello per la ricerca e per le pratiche di archeologia preventiva³.

Negli ultimi sei anni l'intera infrastruttura informatica è stata oggetto di adattamenti e aggiornamenti, in linea con l'evoluzione delle applicazioni open source per la gestione dei dati geografici e documentari. In una prima fase era stata sviluppata una *web app* dedicata, PuntoZero⁴, realizzata in PHP, HTML e JavaScript, con la libreria Leaflet JS per la componente cartografica e pensata per la gestione dei dati d'archivio e la visualizzazione della Carta.

Nel 2024 l'architettura è stata completamente riprogettata, privilegiando soluzioni interamente open source, sviluppate e mantenute da una vasta comunità internazionale. Per la gestione del database è stato adottato il software Directus, che garantisce maggiore flessibilità, interoperabilità e un migliore allineamento con le più recenti linee guida ministeriali e con gli sviluppi nel campo dei GIS archeologici. Directus è stato inoltre sperimentato con ottimi risultati in altri contesti di ricerca, come la gestione del database della missione archeologica a Çuka e Ajtoit, *Kestría* (Albania), e nel progetto IN-Rome guidato dalla Scuola Normale di Pisa⁵. Per quanto riguarda invece la visualizzazione cartografica via web, è stato utilizzato sCMS⁶, un progetto sviluppato interamente dal Laboratorio di Archeologia Digitale della Sapienza, diretto dal prof. Bogdani. s:CMS è attualmente impiegato in diversi progetti, fra cui Borderscape, ELAMortuary e lo stesso IN-Rome, configurandosi come una piattaforma flessibile e consolidata per la pubblicazione e l'esplorazione online di dati geografico-archeologici.

METODOLOGIA E TRATTAMENTO DEI DATI

La Carta Archeologica di Ancona, come dichiarato inizialmente, è stata concepita fin dalle origini come uno strumento capace di rispondere contemporaneamente a tre funzioni strettamente intrecciate tra loro: la ricerca, la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico-archeologico. Il presupposto di partenza è la necessità di disporre di una conoscenza quanto più possibile completa, coerente e criticamente fondata dei contesti archeologici cittadini, condizione indispensabile sia per l'avanzamento degli studi sia per una gestione consapevole del centro storico moderno e delle sue trasformazioni. Non si tratta soltanto di "sapere dove sono" i siti e i rinvenimenti, ma di comprenderne nel dettaglio natura, cronologia, articolazione spaziale e rapporti reciproci, in modo da poterli inserire in un quadro evolutivo di lungo periodo. Da questo assunto basilare è nata l'esigenza di procedere a una catalogazione "a tappeto" di tutte le informazioni relative alla città di Ancona contenute negli archivi della Soprintendenza, superando la frammentazione tra fondi diversi e restituendo una visione unitaria di dati prodotti in tempi, con obiettivi e secondo linguaggi tecnico-descrittivi differenti.

Nel 2019 è stata avviata la sistematica digitalizzazione della documentazione d'archivio relativa ai rinvenimenti archeologici nella città, che ha comportato la catalogazione e lo studio di diverse unità archivistiche conservate presso la sede della SABAP di Ancona. I dati archeologici sono stati organizzati in sei fondi principali – storico, amministrativo, dossier, diari di scavo, disegni e fotografie – ciascuno dei quali conserva una porzione specifica dell'informazione: dagli atti che raccontano la scoperta, le circostanze del rinvenimento e le pratiche amministrative (archivi storico e amministrativo), fino alla

³ GNA, <https://gna.cultura.gov.it>, su cui si vedano CALANDRA *et alii* 2021; CALANDRA 2022.

⁴ IACOPINI 2023.

⁵ <https://inrome.sns.it>.

⁶ <https://github.com/lad-sapienza/sCMS>.

documentazione più strettamente tecnico-scientifica che registra lo svolgimento delle indagini e i loro risultati (dossier, diari di scavo, elaborati grafici, rilievi e documentazione fotografica). Questa strutturale frammentazione delle fonti, perfettamente comprensibile dal punto di vista archivistico, si traduceva tuttavia in una estrema difficoltà di lettura integrata del dato archeologico. Proprio da qui è scaturito uno degli obiettivi iniziali del progetto: rendere tutti i dati disponibili accessibili e consultabili in un'unica "schermata", permettendo a chi lavora sulla città – archeologi, funzionari, studiosi, ma anche tecnici e progettisti – di interrogare in maniera sincronica l'intero patrimonio informativo.

Dal punto di vista operativo, la campagna di digitalizzazione ha portato alla creazione di circa 12.000 file relativi a 212 voci, con una risoluzione standard di 300 dpi, garantendo al tempo stesso qualità dell'immagine e sostenibilità della gestione. Il corpus così ottenuto copre un arco cronologico molto ampio, dall'età eneolitica fino al Rinascimento, e comprende sia le evidenze archeologiche più significative – edifici, complessi monumentali, infrastrutture urbane – sia segnalazioni puntuali di ritrovamenti sporadici, spesso note solo attraverso brevi comunicazioni o fotografie di cantiere. Sono stati inclusi anche dati che in passato venivano considerati "marginali", come carotaggi, indagini che non hanno restituito strutture visibili, sezioni stratigrafiche documentate durante lavori che non hanno prodotto risultati eclatanti ma che hanno comunque registrato l'esistenza (o l'assenza) di livelli archeologici. Proprio questi elementi, messi a sistema, permettono di leggere la città in negativo oltre che in positivo, delineando le aree di maggiore o minore densità del deposito e affinando la comprensione della sua storia insediativa.

Parallelamente, le planimetrie d'archivio disponibili – spesso redatte in occasione di scavi, saggi o monitoraggi – sono state georeferenziate e integrate in ambiente GIS, così da consentire una localizzazione quanto più precisa possibile delle evidenze archeologiche e dei contesti documentati. Questo passaggio ha permesso di far dialogare la documentazione storica con la cartografia tecnica attuale, con le basi topografiche e con altri tematismi informativi (vincoli, piani urbanistici, infrastrutture), trasformando la Carta in uno strumento effettivamente operativo per la pianificazione territoriale e la tutela preventiva. Non si tratta dunque di un semplice repertorio di punti su una mappa, ma di un dispositivo che mette in relazione documenti, geometrie e cronologie, consentendo percorsi di interrogazione complessi e restituendo, per ciascun contesto, uno spessore informativo altrimenti difficilmente ricostruibile.

Sul piano metodologico, è stata attribuita un'attenzione particolare allo sviluppo planimetrico dei contesti archeologici in funzione delle diverse fasi cronologiche, associato a una meticolosa analisi dei piani quotati. Questi ultimi sono stati rielaborati a partire dallo studio combinato di diari di scavo, schede di Unità stratigrafica, planimetrie e altra documentazione tecnica, con l'obiettivo di definire non solo "dove" si trovano i depositi archeologici, ma anche "a quale quota" essi si collocano rispetto alla superficie topografica attuale. Tale attenzione alla dimensione altimetrica risponde alla necessità di conoscere con precisione l'estensione e lo spessore dei depositi, individuando i gradualissimi innalzamenti e gli smottamenti della superficie antica nel corso del tempo. Questo è un requisito imprescindibile per poter attuare efficaci piani di tutela preventiva rispetto ai numerosi lavori pubblici e privati che interessano un centro storico moderno come quello di Ancona, dove ogni intervento in profondità può intercettare livelli archeologici di grande importanza. In alcune aree della città, questo lavoro integrato su piante e sezioni ha consentito di apprezzare in modo quasi tridimensionale il deposito archeologico, restituendo non soltanto la sua estensione in pianta ma anche la sua articolazione in verticale, con una ricaduta diretta sia sulla lettura storica sia sulla valutazione del rischio.

Essendo uno strumento elaborato da un organo periferico del Ministero della Cultura, la Carta Archeologica di Ancona è stata costruita fin dall'inizio nel rispetto degli standard catalografici nazionali. I dati archeologici sono stati archiviati secondo lo standard dell'Istituto Centrale per il Catalogo, che prevedeva la compilazione del modello *Scheda Sito 3.0*, soluzione che ha garantito coerenza formale, tracciabilità e riusabilità delle informazioni all'interno delle banche dati ministeriali. Questo inquadramento ha imposto un confronto serrato tra la complessità dei contesti reali e la griglia descrittiva del modello, stimolando un lavoro di interpretazione e normalizzazione che rappresenta di per sé un importante momento di elaborazione scientifica. In una fase successiva, con la nascita del GNA (Geoportale Nazionale dell'Archeologia), la banca dati è stata aggiornata e adeguata al nuovo modello, così da rendere la Carta pienamente compatibile e interoperabile con il sistema nazionale. Ciò significa che le informazioni pro-

dotte per Ancona non restano confinate a un contesto locale, ma si inseriscono in un ambiente condiviso, in cui possono dialogare con altri progetti e altre realtà territoriali, contribuendo alla costruzione di un quadro sempre più articolato del patrimonio archeologico italiano.

In questo modo, la Carta Archeologica di Ancona non solo offre una visione approfondita e stratificata della storia urbana – dalle prime attestazioni eneolitiche fino alle trasformazioni rinascimentali – ma si configura come un nodo locale di una più ampia infrastruttura digitale del patrimonio. La sua architettura, ancorata agli standard catalografici nazionali e integrata nel GNA, permette di mettere a frutto in maniera sistematica il lavoro svolto nel corso di decenni dalla Soprintendenza, restituendo ai dati una nuova vita in chiave digitale. Al tempo stesso, la possibilità di aggiornare, integrare e interrogare questa base informativa in modo dinamico fa sì che la Carta non sia un prodotto “chiuso”, ma un cantiere permanente di conoscenza, aperto sia agli sviluppi della ricerca sia alle esigenze mutevoli della tutela e della pianificazione.

Dopo la prima fase di acquisizione e lettura dei dati d'archivio, il passo successivo è stato la costruzione di un'infrastruttura tecnica in grado di gestire in modo stabile, scalabile e trasparente l'intero flusso informativo: dalla singola scheda d'archivio fino al layer cartografico. Nel corso degli ultimi sei anni questo sistema ha conosciuto diverse evoluzioni, seguendo da vicino lo sviluppo degli strumenti open source per la gestione dei dati.

ARCHITETTURA INFORMATICA

Dal punto di vista server, l'architettura del sistema si basa su Docker Engine (Fig. 1), il cuore della piattaforma open source Docker, progettata per automatizzare il *deploy*, la scalabilità e la gestione delle applicazioni all'interno di *container*. Invece di installare ogni componente direttamente sul sistema operativo della macchina (database, interfacce web, strumenti di amministrazione), l'infrastruttura viene suddivisa in una serie di *container* specializzati, ciascuno dei quali esegue un solo servizio.

I *container* sono ambienti di *runtime* isolati che includono tutto ciò che è necessario per eseguire un'applicazione: codice, *runtime* (ad esempio Node, PHP o Python), librerie di sistema e impostazioni di configurazione. In pratica funzionano come “micro-sistemi” chiusi, che condividono il *kernel* della macchina *host* ma restano separati tra loro. Questo sistema offre numerosi vantaggi:

- **Isolamento:** ogni servizio (PostgreSQL, Directus, PgAdmin, ecc.) gira in un *container* distinto, in modo che eventuali problemi, aggiornamenti o cambiamenti di configurazione restino confinati a quel servizio senza ripercussioni sugli altri.
- **Portabilità:** le applicazioni, racchiuse nelle immagini Docker, possono essere eseguite su qualsiasi sistema che supporti Docker, indipendentemente dal sistema operativo o dalle librerie installate sulla macchina *host*.
- **Efficienza:** i *container* sono molto più leggeri delle macchine virtuali tradizionali, perché non richiedono un sistema operativo completo per ciascuna istanza; questo consente tempi di avvio molto rapidi e un utilizzo più parsimonioso delle risorse *hardware*.
- **Scalabilità:** all'aumentare del carico è possibile replicare rapidamente uno o più *container* (ad esempio il servizio web o l'API) per distribuire meglio le richieste, senza dover riconfigurare da zero l'intero server.

Attraverso lo strumento Docker Compose è stato possibile definire e gestire l'intera applicazione multi-container. Compose utilizza un singolo file YAML in cui sono descritti tutti i servizi che compongono il sistema: PostgreSQL con la sua estensione geografica PostGIS, PgAdmin 4 per la visualizzazione e l'amministrazione tramite GUI della banca dati, e infine Directus, che costituisce il motore di tutta l'archiviazione e gestione dei dati archeologici.

Nel file YAML vengono specificate le immagini da utilizzare, le variabili d'ambiente (come le credenziali del database), i volumi per la persistenza dei dati, le reti interne e le dipendenze tra i servizi (ad esempio: “Directus parte solo quando il database è in esecuzione”). Docker Compose, a partire da questa descrizione, automatizza la configurazione e l'orchestrazione di tutti i componenti necessari: crea le reti interne tra i *container*, monta i volumi, avvia i servizi nell'ordine corretto e rende riproducibile l'intera

architettura su qualsiasi server. In questo modo si riducono gli errori manuali di configurazione e si ottiene un sistema documentato e facilmente reinstallabile, caratteristica fondamentale per un progetto a lungo termine come una carta archeologica.

Al di sopra di questa infrastruttura di *container*, il nucleo logico del sistema è il database, costruito con PostgreSQL e la sua estensione spaziale PostGIS. PostgreSQL è un sistema di gestione di database relazionali (RDBMS) open source, con una lunga tradizione in ambito accademico e istituzionale. È stato scelto perché combina robustezza, aderenza agli standard SQL e un'elevata capacità di estensione, qualità indispensabili per modellare dati archeologici complessi.

PostgreSQL supporta pienamente le transazioni ACID (Atomicità, Consistenza, Isolamento, Durabilità), assicurando che ogni operazione complessa sul database (ad esempio l'inserimento coordinato di un sito, delle sue quote e delle sue strutture) sia eseguita in modo sicuro: o tutte le modifiche vanno a buon fine, o nessuna viene applicata. Utilizza un sistema di controllo della concorrenza a versioni multiple (MVCC), che consente a più utenti di lavorare contemporaneamente sui dati senza blocchi eccessivi, e offre un ricco set di tipi di dato, operatori, funzioni definite dall'utente, viste, *trigger* e procedure.

L'estensione PostGIS aggiunge a PostgreSQL la capacità di trattare i dati geografici come cittadini di prima classe del database. Oltre a introdurre tipi geometrici (punti, linee, poligoni, geometrie multiple) e raster, mette a disposizione centinaia di funzioni per analisi spaziali: è possibile calcolare distanze e aree, creare *buffer*, individuare intersezioni tra geometrie, eseguire *join* spaziali per sapere, ad esempio, quali siti ricadono entro una certa distanza da una strada antica o all'interno di una determinata unità urbanistica. Indici spaziali dedicati permettono di eseguire queste *query* con tempi compatibili anche su dataset numerosi.

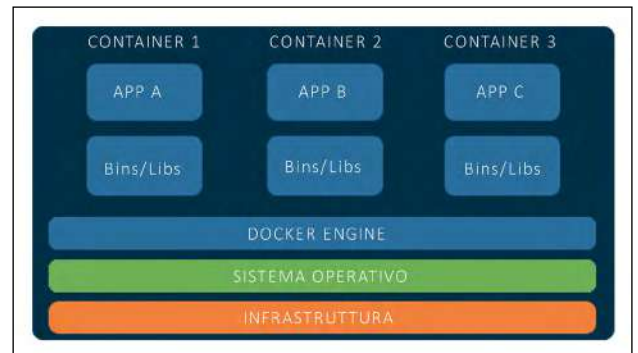
Nel contesto della Carta archeologica di Ancona, il database è stato progettato attorno a una tabella principale, "Siti archeologici", che rappresenta l'unità centrale di catalogazione: ogni record è un sito o contesto con un proprio codice, un nome, una datazione e una descrizione generale. A questa tabella si collegano, tramite relazioni uno-a-molti, sei tabelle secondarie: "Archivio documenti", "Archivio disegni", "Quote", "Datazione" (o "Datazioni"), "OGTT" (tipologia di oggetto) e "Strutture".

Questa modellazione relazionale consente di tenere separati i diversi livelli informativi pur mantenendoli strettamente collegati. Un sito può avere molti documenti d'archivio associati (schede, relazioni, corrispondenza), molti disegni (rilievi, sezioni, planimetrie), una serie di quote altimetriche dettagliate, più fasi cronologiche con relativa descrizione, una classificazione in termini di tipologia di oggetto/contesto attraverso la tabella OGTT e una scomposizione planimetrica in strutture vettoriali (muri, pavimenti, tombe, ecc.) nella tabella "Strutture".

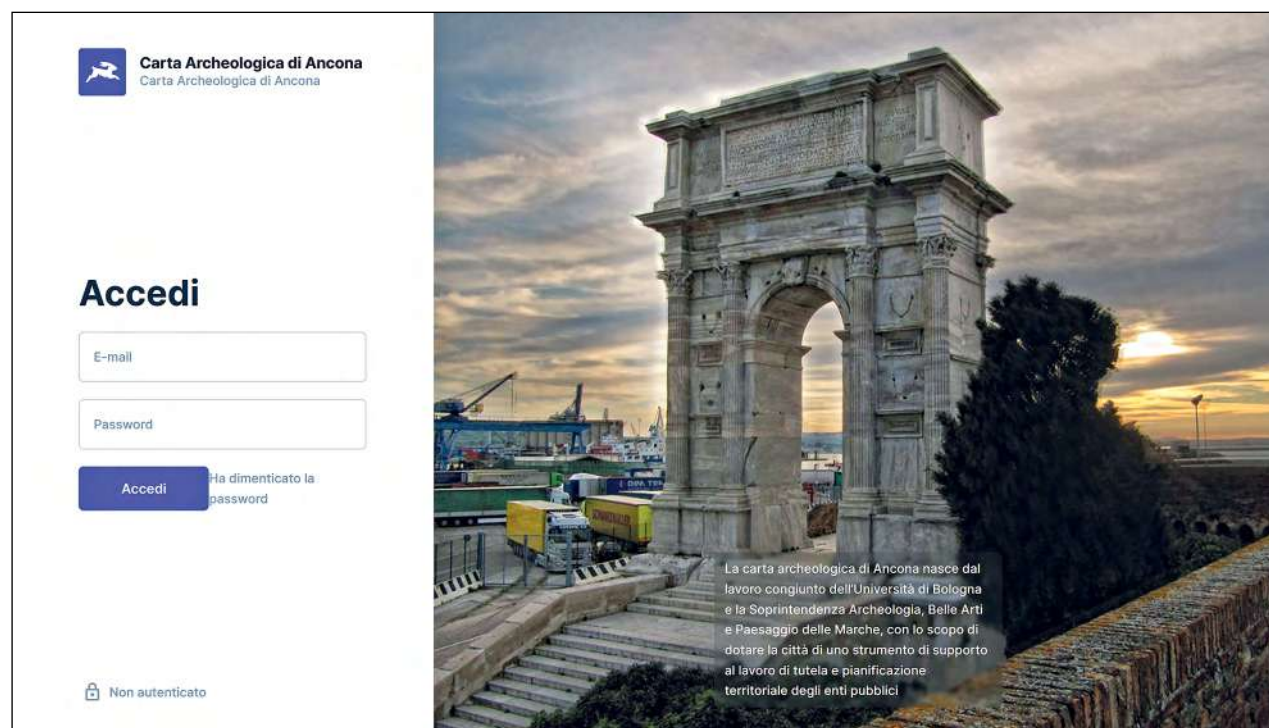
PgAdmin 4 viene utilizzato come interfaccia di amministrazione del database, permettendo agli amministratori di creare e modificare tabelle, definire indici e vincoli, controllare lo stato del server, eseguire *query* di controllo e gestire utenti e permessi a un livello più profondo rispetto a quello esposto in Directus.

Directus è stato scelto come software per l'interfaccia di inserimento dati nell'area amministrativa della Carta archeologica di Ancona (Fig. 2). La scelta non è casuale: Directus nasce come piattaforma open source pensata per porsi sopra un database relazionale esistente – in questo caso PostgreSQL/PostGIS – e trasformarlo in un ambiente di lavoro completo per la gestione dei contenuti e dei dati, senza imporre schemi proprietari o vincoli rigidi alla modellazione. In altre parole, è il "volto" attraverso cui archeologi, funzionari e collaboratori interagiscono quotidianamente con la banca dati, senza dover scrivere *query* SQL o operare direttamente sugli strumenti di amministrazione del database.

Uno dei motivi principali dell'adozione di Directus è la sua interfaccia fortemente *user-friendly*: tramite un pannello web, chi compila o modifica le schede può lavorare in modo intuitivo, muovendosi



1. Diagramma dell'infrastruttura server Docker (E. Iacopini)



2. Schermata di accesso all'area di amministrazione Directus (E. Iacopini)

all'interno di maschere di inserimento costruite *ad hoc* per i diversi insiemi di dati (siti, quote, strutture, documenti, disegni). Il sistema permette di definire campi e moduli personalizzati, configurando per ciascuna tabella del database il modo in cui i dati devono essere presentati e inseriti: campi testuali, numerici, date, menu a tendina basati su vocabolari controllati, riferimenti a file, relazioni a una o più entità collegate, fino ai campi geografici che sfruttano direttamente le geometrie memorizzate in PostGIS.

Oltre alla parte puramente ergonomica, Directus offre una serie di funzionalità avanzate che lo rendono adatto a un contesto istituzionale complesso. Il sistema di controlli di accesso e permessi consente di definire ruoli e gruppi utente con diritti differenziati: è possibile, ad esempio, permettere a un libero professionista di modificare solo alcune schede o solo alcune sezioni (come la documentazione di scavo), garantendo invece permessi più estesi al personale interno della Soprintendenza o ai responsabili del progetto. A questo si affianca un workflow configurabile, che consente di strutturare il ciclo di vita dei dati – dalla prima immissione alla revisione, fino alla validazione – secondo le esigenze del progetto, tracciando chi ha fatto cosa e quando.

Directus integra un sistema completo di *content management*: non gestisce soltanto valori tabellari, ma anche documenti e file. Le scansioni dei faldoni d'archivio, i disegni, le fotografie possono essere caricati direttamente nella piattaforma, descritti tramite metadati e collegati ai siti, alle strutture o ai contesti pertinenti. In questo modo la scheda "Sito archeologico" non è solo un insieme di campi testuali, ma diventa un vero nodo di collegamento fra dati strutturati e documentazione originaria. La presenza di filtri avanzati e di una ricerca *full-text* permette di muoversi in maniera rapida anche all'interno di un corpus molto esteso: è possibile cercare per parole chiave, restringere il campo a specifiche tabelle o campi, combinare più criteri, salvare viste personalizzate utili per il lavoro quotidiano. La modellazione visuale offerta dall'interfaccia consente inoltre di ispezionare e comprendere la struttura delle relazioni tra i dati, facilitando il lavoro di chi deve controllare la coerenza del sistema o progettare nuove estensioni.

Un aspetto centrale di Directus è la sua vocazione a fungere da ponte tra la banca dati e il resto dell'ecosistema digitale. Il software consente infatti l'accesso ai dati anche via API, sia in modalità REST sia GraphQL. Le API REST utilizzano URL orientati alle risorse, codici di stato HTTP standard e JSON per input e output, rendendo immediata l'integrazione con siti web, servizi esterni o script di elabora-

zione; GraphQL, d'altra parte, permette a un *client* di specificare in modo molto preciso quali campi e quali relazioni desidera ottenere, ottimizzando il traffico e adattandosi bene a interfacce web complesse o applicazioni mobile. In prospettiva, questa architettura rende possibile riutilizzare i dati della Carta archeologica di Ancona in una molteplicità di contesti: portali di consultazione pubblica, applicazioni turistiche, strumenti di analisi scientifica avanzata, senza duplicare i contenuti in più basi dati.

La scelta di adottare Directus si fonda anche su un'esperienza concreta maturata in altri progetti del Laboratorio di Archeologia Digitale diretto da Julian Bogdani. Il vero banco di prova è stato la Missione Archeologica a Çuka e Ajtoit, *Kestría* (Albania) nel 2022, in cui Directus è stato utilizzato come software principale per la gestione dei dati archeologici sia dei contesti di scavo sia delle attività di ricerca sul campo, dimostrando affidabilità, flessibilità e buona risposta anche in condizioni operative complesse. A questa esperienza si è aggiunto l'impiego di Directus come base per la schedatura dei dati del progetto IN-Rome, coordinato dalla Prof.ssa Barbara Borg, che ha confermato la capacità del sistema di supportare progetti di ampio respiro e con esigenze articolate di modellazione dei dati.

Alla luce di queste sperimentazioni positive, Directus è stato adottato per la Carta archeologica di Ancona come strato applicativo stabile e già collaudato, capace di coniugare una gestione rigorosa del dato archeologico con un'interfaccia di lavoro accessibile, e di aprire al tempo stesso la banca dati verso l'esterno tramite API standardizzate, garantendo così sia la solidità dell'archivio interno, sia il potenziale di riuso e interoperabilità in contesti di ricerca e di valorizzazione.

La progettazione della scheda "Siti archeologici" e, più in generale, dell'intera banca dati della Carta archeologica di Ancona nasce da un'esigenza di equilibrio tra due istanze solo apparentemente in tensione. Da una parte, occorre non perdere la peculiarità e la ricchezza delle informazioni racchiuse in un archivio di Soprintendenza, dove ogni fascicolo, ogni disegno, ogni nota di diario conserva sfumature interpretative, dettagli contestuali e stratificazioni di lettura che difficilmente si lasciano ridurre a pochi campi standardizzati. Dall'altra, era necessario strutturare il dato in modo tale che almeno il "nucleo minimo" delle informazioni potesse dialogare senza attriti con il sistema nazionale del Geoportale dell'Archeologia (GNA), aderendo agli standard MOSI e mantenendo la compatibilità con gli strumenti e le procedure ministeriali.

La soluzione adottata non è stata quella di sacrificare la complessità locale sull'altare di uno standard centralizzato, ma di concepire la Carta come parte di un sistema federato: un nodo autonomo, radicato nella specificità del proprio archivio, ma in grado di esporre verso il GNA un sottoinsieme di dati normalizzati e interoperabili. In questo modello, ogni Soprintendenza o progetto locale mantiene la propria banca dati, calibrata sulle esigenze della ricerca e della tutela in quel territorio, mentre il Geoportale raccoglie e armonizza i campi minimi necessari a comporre il quadro nazionale.

Dal punto di vista informatico, questo approccio federato offre diversi vantaggi evidenti. La distribuzione delle risorse evita la concentrazione di tutti i dati in un unico sistema monolitico, riducendo i colli di bottiglia e permettendo a ciascun nodo di evolvere in modo relativamente indipendente, aggiornando strumenti, modelli e interfacce senza dover attendere tempi e priorità centrali. Anche in termini di sicurezza, la frammentazione controllata del patrimonio informativo costituisce un fattore di resilienza: eventuali problemi su un nodo non compromettono l'intera infrastruttura, mentre politiche di accesso e di backup possono essere calibrate sui diversi livelli (locale e nazionale). La Carta archeologica di Ancona si colloca così come tassello di una rete di sistemi interoperabili, più che come semplice "sottocaso" di un unico grande database centrale.

LA SCHEDATURA DEI DATI

All'interno di questa architettura, la scheda "Siti archeologici" costituisce l'unità fondamentale di catalogazione e il vero perno logico del sistema. Dal punto di vista concettuale, deriva dal modello "Scheda Sito 3.0" dell'ICCD, successivamente adeguato al formato MOSI per garantire l'interoperabilità con il GNA, ma è stata strutturata in modo da sostenere anche esigenze analitiche e spaziali molto avanzate e da conservare, per quanto possibile, la profondità informativa originaria (Fig. 3).



3. Modello infrastruttura della banca dati (E. Iacopini)

Nell'area di amministrazione, la scheda descrittiva di ciascun record archeologico è organizzata in due blocchi principali. Il primo è di carattere generale e comprende le informazioni di base: codice identificativo del sito, nome, ubicazione, datazione generica e una descrizione sintetica. È la “testata” della scheda, che consente di riconoscere rapidamente il sito e di collocarlo nello spazio urbano e in un orizzonte cronologico essenziale. La seconda parte è articolata in sei gruppi specifici – definizione, quote, datazione specifica, documentazione, catasto e atti di tutela – che approfondiscono le diverse dimensioni del contesto archeologico.

Nella sezione “Definizione” il dato viene descritto secondo gli standard ICCD, utilizzando i campi OGD e OGT per definire la natura e la tipologia del sito (ad esempio Area sepolcrale per OGD e Tombe per OGT). Sono inoltre registrate la modalità di rinvenimento (OGM), l'anno di individuazione e lo stato di conservazione (OGB). In questo modo ogni sito è inquadrato non solo per ciò che è, ma anche per come è stato scoperto e in quale condizione si trova, mantenendo la piena compatibilità con i vocabolari controllati nazionali e permettendo un'agevole estrazione dei campi minimi richiesti dal GNA.

La sezione “Quote” rappresenta uno degli elementi più innovativi e strategici della scheda, perché traduce in forma strutturata la dimensione altimetrica del deposito archeologico. Da un lato sono registrati i dati generali relativi alle quote assolute e relative del sito; dall'altro, una tabella collegata elenca in modo analitico tutte le singole quote rilevate o ricostruite. Per ciascuna quota vengono indicati la quota assoluta di riferimento, la quota assoluta del deposito, la quota relativa, la descrizione puntuale del punto di misura (ad esempio sommità di un muro, piano di calpestio, fondo di una fossa) e la cronologia alla quale quel livello è verosimilmente associato.

Questa struttura consente di fare un salto di qualità rispetto a una semplice indicazione “profonda/superficiale”: chiarire, per ogni record archeologico, che cosa esattamente è stato misurato e a quale fase cronologica rimanda permette di ricostruire gli andamenti planimetrici dei livelli di vita nelle aree della città dove i dati sono sufficientemente numerosi. L'incrocio sistematico fra quote e datazioni rende possibile, in questi settori, la costruzione di veri e propri piani topografici per singola epoca – ad esempio per una fase della città romana, per l'età tardoantica o per il Medioevo – evidenziando l'innalzamento progressivo della quota di calpestio, l'esistenza di depressioni, colmature o tagli e, più in generale, la stratificazione verticale delle diverse fasi di vita urbana.

Contenuti Siti Archeo 1-50 di 212 elementi Q +					
	Denominazione (OGN)	Datazione (DTR)	Definizione (OGD)	Indirizzo (LCI)	Status
1	Porta Cipriana	Età Medievale	Struttura di fortificazione	Via Birarelli	Pubblicato
3	Arco di Traiano	Età Romana Età Romana Imperiale	Luogo a uso pubblico	Lungomare Luigi Vanvitelli	Pubblicato
4	Arco Clementino	Età Moderna	Struttura di fortificazione	Lungomare Luigi Vanvitelli	Pubblicato
5	Cittadella	Età Moderna	Struttura di fortificazione	Piazza Antonio da Sangallo	Pubblicato
6	Parccheggio Villarey	Età Romana Età Romana Repubblicana Età Romana	Area ad uso funerario	Piazza Raffaele Martelli	Pubblicato
7	Arco Nappi	Età Medievale	Struttura di fortificazione	Via Aurelio Saffi (Area Guardi...	Pubblicato
11	Casa del Capitano del Porto	Età Medievale	Infrastruttura di servizio	Lungomare Luigi Vanvitelli	Pubblicato
12	Anfiteatro romano	Età Romana Età Romana Repubblicana Età Romana	Sito pluristratificato	Via Giuseppe Birarelli	Pubblicato
13	Casa del Boia	Età Romana	Infrastruttura idrica	Via Giovanni XXIII, 7	Pubblicato
14	Santa Maria in Piazza	Età Romana Età Tardoantica	Strutture per il culto	Piazza Santa Maria	Pubblicato
17	Mura di cinta ex carceri di Sa...	Età Moderna	Infrastruttura di servizio	Via Birarelli	Pubblicato
18	Terme con Natatio	Età Romana Età Romana Repubblicana	Infrastruttura di servizio	Via Pio II	Pubblicato
19	Mole Vanvitelliana	Età Moderna	Infrastruttura assistenziale	Banchina Giovanni da Chio, 28	Pubblicato
20	Duomo di S. Ciriaco	Età Romana Età Romana Repubblicana Età Romana	Luogo a uso pubblico	Duomo di San Ciriaco	Pubblicato
24	Arco Bonarelli	Età Romana Età Romana Repubblicana	Luogo a uso pubblico	Via Birarelli, 58, 60	Pubblicato
25	Magazzini del porto	Età Romana Età Romana Imperiale	Infrastruttura portuale	Lungomare Luigi Vanvitelli	Pubblicato

4. Elenco dei siti archeologici - versione tabellare (E. Iacopini)

La sezione “Datazione” entra nel merito della scansione temporale. Le date iniziali e finali del sito sono inserite in formato numerico (per esempio -700 per l’VIII sec. a.C.), accompagnate da una valutazione dell’affidabilità, che consente di distinguere tra attribuzioni più solide e proposte più ipotetiche. A questi elementi di base è associata una tabella collegata che elenca, per ciascun sito, le diverse fasi cronologiche riconosciute. Per ogni fase si registrano una datazione generale (ad esempio età romana), una più specifica (periodo repubblicano, età augustea, ecc.), una definizione e una tipologia, mettendo così in evidenza sia la successione diacronica, sia i cambiamenti funzionali e tipologici del sito nel tempo.

È proprio nella relazione tra “Quote” e “Datazione” che la scheda rivela appieno il suo potenziale analitico: ogni quota non è un numero isolato, ma un punto inserito in una certa fase; ogni fase non è solo un’etichetta cronologica, ma un intervallo temporale al quale è possibile associare piani e livelli. In questo modo la Carta non si limita a dire che un sito è “romano” o “medievale”, ma può rappresentare, per ciascuna epoca, a che altezza si collocano i piani di vita, come si distribuiscono nello spazio e come cambiano nel tempo, contribuendo a una vera ricostruzione paleotopografica della città.

La sezione “Documentazione” collega la scheda alle tabelle “Archivio documenti” e “Archivio disegni”. Una prima tabella elenca tutti i documenti d’archivio relativi a quello specifico sito (relazioni, diari, corrispondenza, ecc.), mentre una seconda riporta i codici di tutti i disegni disponibili (planimetrie, sezioni, rilievi). Dall’area di amministrazione i fascicoli sono direttamente accessibili e possono essere scaricati in formato .zip, oppure visualizzati uno a uno con le relative informazioni aggiuntive sui singoli file. In questo modo la scheda diventa il punto di accesso privilegiato a tutta la costellazione documentaria che sostiene l’interpretazione del sito.

Le sezioni “Catasto” e “Atti di tutela” completano il quadro, collegando il sito alla cartografia storica e alla situazione giuridico-amministrativa (vincoli, provvedimenti, ecc.), e creando così un ponte diretto

tra dato archeologico e strumenti di pianificazione e protezione. La tabella “Strutture”, infine, registra la scomposizione planimetrica del sito in elementi vettoriali – muri, soglie, canalette, pavimenti, mosaici, tombe e altri elementi significativi – ciascuno associato al sito e alla relativa fase cronologica, con una chiara distinzione tra elementi effettivamente attestati e quelli ipotizzati.

Nel loro insieme, queste sezioni fanno sì che la scheda “Siti archeologici” non sia soltanto un modulo descrittivo, ma il nodo centrale di un sistema informativo integrato, in cui documento, geometria, cronologia, altimetria, catasto e tutela vengono messi in relazione all’interno di un unico modello coerente. L’attenzione alle quote e alla datazione specifica consente di trasformare l’inventario dei siti in una carta paleotopografica articolata per epoche, mentre l’allineamento con gli standard MOSI e la possibilità di esportare i campi minimi verso il GNA collocano questo nodo locale all’interno di una più ampia infrastruttura federata, capace di coniugare profondità scientifica e interoperabilità istituzionale (Fig. 4).

LA CARTOGRAFIA DIGITALE

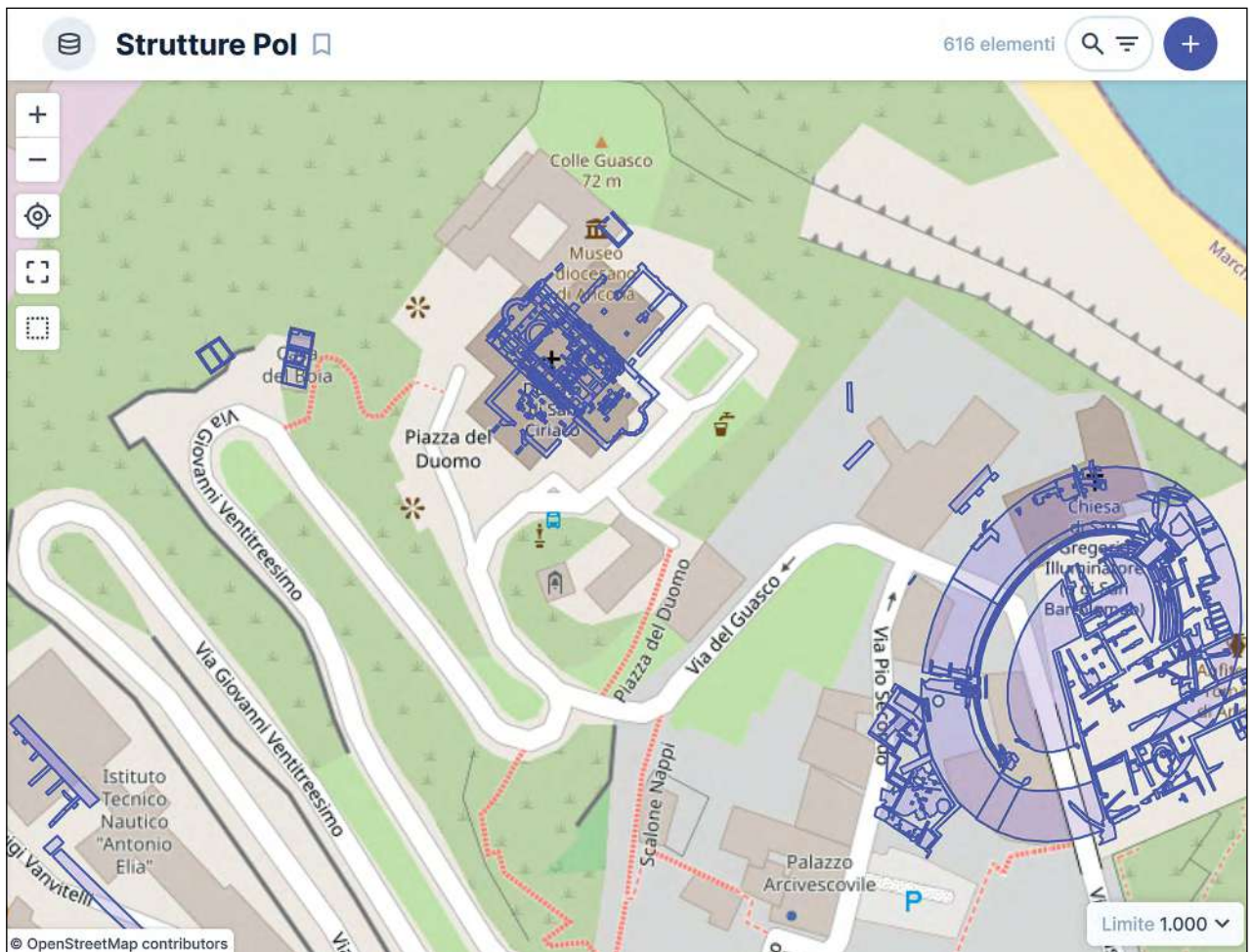
Dal punto di vista cartografico, le informazioni sono rese sia in modo puntuale sia in modo planimetrico, così da restituire contemporaneamente la localizzazione generale dei siti e il dettaglio delle strutture interne. Ogni sito è rappresentato da una geometria “sintetica” – solitamente un punto o un poligono che ne delimita l’estensione – mentre i disegni di scavo e le planimetrie d’archivio sono stati oggetto di un lavoro sistematico di georeferenziazione e vettorializzazione. Le planimetrie storiche, spesso prodotte in contesti e momenti diversi, sono state prima allineate alla cartografia di riferimento mediante punti di controllo (spigoli di edifici, assi viari, elementi morfologici ancora riconoscibili) e riportate in un sistema di coordinate condiviso, così da poter essere sovrapposte con precisione alle basi topografiche attuali. Solo dopo questa fase di georeferenziazione è stato possibile procedere al ridisegno delle strutture in ambiente GIS, garantendo la coerenza spaziale tra il documento originale e la sua trasposizione vettoriale.

La digitalizzazione dei disegni ha comportato la vettorializzazione di ogni elemento significativo della pianta, specificando per ciascuno alcuni attributi ben definiti: l’ID del sito di appartenenza, l’ID della fase cronologica, una breve descrizione dell’elemento, la tipologia codificata (M: muro; S: soglia; C: canale; P: piano; Pm: mosaico; T: tomba) e la consistenza (0: inesistente/ipotizzata; 1: esistente). Questi pochi campi, apparentemente essenziali, sono sufficienti a restituire una grande ricchezza di informazione: da un lato permettono di distinguere con chiarezza le diverse categorie di strutture, dall’altro rendono esplicito se stiamo osservando un dato effettivamente attestato in scavo o una ricostruzione interpretativa.

Una volta registrate in PostGIS, queste geometrie diventano pienamente interrogabili e combinabili. È possibile costruire automaticamente mappe tematiche per fasi cronologiche, attribuendo a ciascun periodo un colore specifico; allo stesso modo, le strutture murarie e i piani di calpestio possono essere rappresentati con *texture* grafiche diverse, così che l’utente, a colpo d’occhio, percepisca sia la stratificazione cronologica sia la differenza tra elementi verticali e superfici d’uso. Per ogni pianta, dunque, è possibile farsi un’idea immediata di quali elementi esistano ancora, quali siano stati identificati solo parzialmente, quali siano ricostruiti, e come questi si distribuiscano nello spazio e nel tempo.

Tutto il progetto è pensato per essere pienamente modificabile, tanto dal lato GIS quanto dal lato gestionale. Attraverso QGIS, gli utenti autorizzati possono collegarsi direttamente al database online e lavorare sulle stesse geometrie archiviate nella tabella “Strutture” (e nelle altre tabelle spaziali): è possibile aggiungere nuove strutture vettoriali, correggere il disegno di muri o pavimenti alla luce di nuovi rilievi, aggiornare le attribuzioni cronologiche, rifinire la georeferenziazione di una planimetria. Le modifiche effettuate in QGIS vengono salvate nel database centrale e diventano immediatamente visibili anche nell’interfaccia amministrativa di Directus (Fig. 5).

Parallelamente, Directus mette a disposizione una propria interfaccia mappa all’interno dell’area di amministrazione. Pur non sostituendosi a QGIS per le operazioni più complesse, questa mappa permette di visualizzare i dati geografici, selezionare un sito o una struttura direttamente dalla carta per aprirne la scheda, e, nel caso di geometrie più semplici (come punti o poligoni di base), inserire o rettificare le posizioni senza lasciare l’ambiente gestionale. Questo doppio canale – *editing* avanzato in QGIS, interventi



5. Visione geografica dei dati all'interno dell'area di amministrazione (E. Iacopini)

rapidi e verifica visiva in Directus – fa sì che la componente cartografica della Carta non sia un prodotto statico, ma un livello vivo, continuamente aggiornabile, in cui le planimetrie georeferenziate e le strutture vettorializzate possono essere progressivamente raffinate e integrate man mano che nuove indagini e nuove letture arricchiscono il quadro conoscitivo.

Dall'area di amministrazione, infine, sia i documenti sia i disegni possono essere consultati direttamente utilizzando lo strumento di ricerca per individuare gli elementi di interesse; i dati selezionati possono essere esportati in vari formati (CSV, JSON, XML), favorendo ulteriori analisi o interoperabilità con altri sistemi. La piattaforma integra inoltre un sistema di permessi che consente di definire chi può vedere o modificare quali dati: è possibile, ad esempio, abilitare un professionista esterno a intervenire solo su un certo insieme di siti o planimetrie, mantenendo il controllo centralizzato sull'integrità del dataset e, allo stesso tempo, consentendo un lavoro realmente collaborativo sulla carta archeologica.

LA CARTA ARCHEOLOGICA DI ANCONA ONLINE

Dal punto di vista pubblico, la Carta archeologica di Ancona è accessibile attraverso il sito web <http://archeoacona.cultura.gov.it>, che rappresenta il “volto” aperto al pubblico dell'intera infrastruttura dati. Il sito è sviluppato con s:CMS, un Content Management System per siti statici realizzato e mantenuto dal Laboratorio di Archeologia Digitale della Sapienza (LAD). Si tratta, tecnicamente, di uno *starter* Gatsby configurato per la pubblicazione di progetti di ricerca: sfrutta lo stack Gatsby JS + React + GraphQL per

generare pagine statiche ad alte prestazioni, combinando contenuti redazionali (testi, immagini, pagine MDX/Markdown) con contenuti dinamici derivati da database o file piatti.

Dal punto di vista funzionale, s:CMS fornisce già una serie di componenti “*ready made*” che sono stati adattati alle esigenze della Carta di Ancona: tabelle ricercabili e filtrabili, pagine di dettaglio dei record, mappe Web-GIS con layer raster e vettoriali, viste di “archivio” per documenti, disegni e fotografie. Il collegamento con il *backend* avviene tramite le API REST/GraphQL di Directus: durante la fase di *build*, Gatsby interroga Directus, recupera i dati strutturati (siti, documenti, disegni, strutture, ecc.) e li trasforma in pagine statiche, sicure e veloci da servire.

La home e le pagine statiche descrivono il progetto, il contesto istituzionale e la metodologia; la parte più strettamente legata ai dati si articola in alcune sezioni chiave. Nella sezione dedicata ai siti archeologici, ogni record del database è proiettato verso l'esterno come una scheda consultabile in *open access*: ogni scheda contiene le informazioni principali sul sito (cronologia, funzione, descrizione), insieme all'elenco dei documenti e dei disegni pertinenti al contesto. Tali elenchi possono essere esportati in diversi formati aperti (CSV, JSON, XLS, PDF), così che ricercatori, studenti o professionisti possano riutilizzare i dati per analisi personali, lavori di sintesi o integrazioni con altri strumenti.

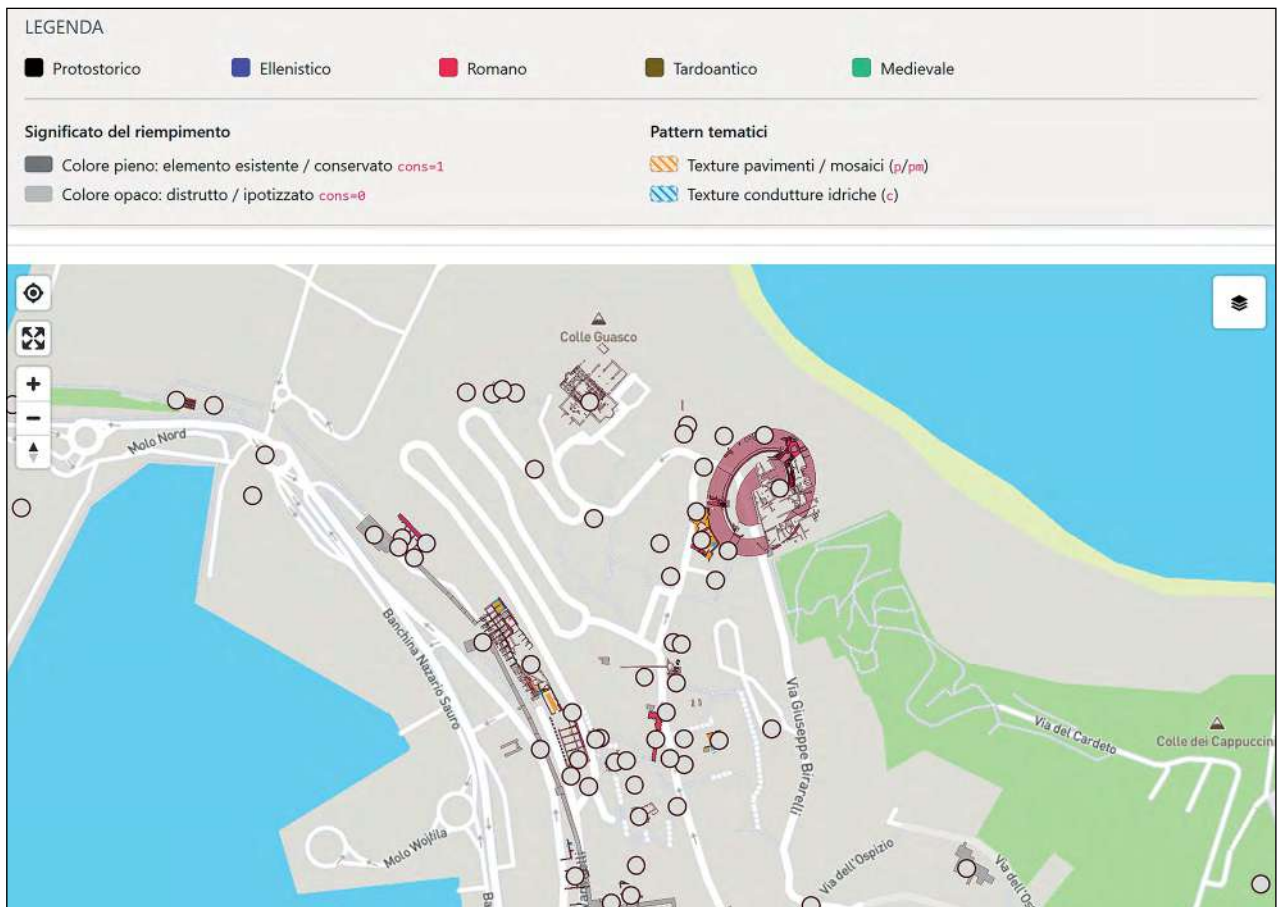
Le sezioni “Archivio documenti” e “Archivio disegni” propongono una vista più analitica del patrimonio documentario. In formato tabellare, il sito elenca i singoli elementi che corrispondono ai faldoni d'archivio o ai disegni conservati presso la Soprintendenza: per ogni documento sono indicati l'archivio di appartenenza (amministrativo, storico, dossier), il numero di protocollo, la descrizione e la data; per i disegni sono riportati la cronologia del sito, il numero d'inventario, la descrizione e l'anno di redazione. Questa organizzazione consente a chi consulta il sito di capire rapidamente che cosa è disponibile in archivio e di orientare eventuali richieste di accesso o di riproduzione digitale. L'area pubblica non permette lo scaricamento diretto dei file digitalizzati – che rimane regolato secondo le procedure istituzionali – ma offre una vera “vetrina” strutturata dei contenuti d'archivio, rendendo trasparente e interrogabile ciò che prima era accessibile solo tramite consultazione in sede.

Un'ulteriore sezione è dedicata agli Open Data, che in prospettiva raccoglierà i dataset liberamente scaricabili in formati aperti, coerentemente con la filosofia dell'Open Data e con le politiche di apertura dei dati della ricerca e delle amministrazioni pubbliche. Anche questa sezione si appoggia ai componenti tabellari di s:CMS, che permettono di visualizzare, filtrare e scaricare i dati con pochi clic.

Cuore visivo del sito è la sezione Web-GIS (Fig. 6), pensata per far conoscere al pubblico – visitatori, studenti, appassionati – i numerosi siti archeologici della città di Ancona, in particolare quelli che oggi non sono più visibili. La mappa è implementata come componente di s:CMS che utilizza la libreria JavaScript Maplibre per la visualizzazione cartografica: da un lato permette una rappresentazione puntuale dei siti, dall'altro la visualizzazione planimetrica delle strutture vettorializzate. Nella vista puntuale, i siti sono organizzati in layer cronologici: selezionando un gruppo cronologico e cliccando su un punto, l'utente accede a una scheda sintetica con cronologia, funzione e descrizione del sito, con la possibilità di approfondire passando alla pagina di dettaglio.

Nella vista planimetrica, i dati sono suddivisi per fasi cronologiche e resi immediatamente distinguibili tramite cromatismi differenti (ad esempio, un determinato colore per l'epoca romana, un altro per le fasi medievali), mentre le diverse tipologie di elementi sono caratterizzate da *texture* specifiche in coerenza con la tabella degli attributi (m per muro, p per pavimento, c per canaletta, ecc.). Gli elementi esistenti sono rappresentati con colore pieno, mentre quelli distrutti o ipotizzati sono resi con trasparenza, mantenendo però il gradiente cromatico della fase di appartenenza. Cliccando su ogni singolo elemento, l'utente può leggere una descrizione più dettagliata – ad esempio “pavimento a mosaico policromo” oppure “muro in *opus testaceum*” – che aiuta a cogliere non solo il sito nel suo complesso, ma la natura e la funzione di ciascuna parte che lo compone.

L'interfaccia della mappa è stata volutamente progettata con un approccio grafico in stile *gaming*, accompagnato da descrizioni discorsive e non eccessivamente tecniche, per rendere l'esperienza più intuitiva e piacevole anche per chi non ha familiarità con i GIS. La presenza dell'opzione di geolocalizzazione permette all'utente di individuare la propria posizione in tempo reale e di usare il Web-GIS mentre passeggia per la città, trasformando la Carta archeologica in una sorta di guida interattiva: camminando nel



6. Visualizzazione planimetrica (E. Iacopini)

tessuto urbano attuale, è possibile visualizzare sullo schermo i siti che si trovano nelle vicinanze, compresi quelli che non sono più visibili sul terreno ma sopravvivono solo nella documentazione d'archivio.

Questa organizzazione cartografica – distinzione tra punti e planimetrie, divisione in layer cronologici, codifica grafica di tipologie e consistenze – riprende quanto già sperimentato nella prima versione del sistema sviluppata con il software PuntoZero ed è stata mantenuta e raffinata nell'attuale implementazione basata su s:CMS. L'integrazione tra *backend* Directus, geodatabase PostgreSQL/PostGIS e *frontend* statico Gatsby/s:CMS consente di alimentare il sito pubblico con dati scientificamente solidi e costantemente aggiornabili, presentandoli però in una forma accessibile e leggibile anche per un pubblico non specialistico, in linea con gli obiettivi di *open access* e valorizzazione che sono alla base della Carta archeologica di Ancona.

Il workflow *dal dato al layer* si può riassumere come una catena continua che trasforma il “grezzo” d'archivio in un oggetto geografico consultabile in WebGIS, passando per fasi ben definite.

1. Spoglio d'archivio → raccolta delle informazioni

Il punto di partenza è il lavoro di spoglio sistematico: si consultano le diverse fonti (archivi amministrativi e storici, dossier di scavo, diari, disegni, bibliografia, relazioni tecniche) e si estraggono tutte le informazioni rilevanti sui rinvenimenti archeologici. In questa fase si produce un elenco grezzo di occorrenze, spesso ridondante e non ancora strutturato, che riflette la stratificazione delle fonti più che una logica di banca dati.

2. Catalogazione dei *raw data* → dalla lista grezza alla scheda strutturata

Il materiale raccolto viene poi organizzato all'interno di uno schema dati progettato *ad hoc*: si definiscono campi, codifiche, vocabolari controllati (OGD/OGT, modalità di rinvenimento, stati di conserva-

zione, cronologie, ecc.) e si procede all'inserimento dei dati in modo normalizzato. Questa fase include un controllo di qualità puntuale: si verifica la completezza dei campi, la coerenza tra record, la corretta applicazione delle codifiche, in modo che ogni occorrenza diventi una scheda strutturata (il "record archeologico" della banca dati).

3. Georeferenziazione → dal record alla geometria

Una volta catalogati, i record vengono portati nello spazio: si individua la posizione dei siti e degli oggetti sulle carte storiche, sulle CTR, sulle ortofoto o su altre basi cartografiche di riferimento, mettendo in relazione la documentazione d'archivio con la cartografia attuale. A ciascun record vengono assegnate coordinate e geometrie appropriate (punti per i siti puntuali, poligoni per le aree, linee o poligoni per le strutture planimetriche), e si effettua una verifica degli errori spaziali (posizioni incoerenti, sovrapposizioni impossibili, scarti rispetto alle fonti). In questo passaggio il dato descrittivo si arricchisce di una componente geografica precisa, diventando un vero oggetto GIS.

4. Pubblicazione su infrastruttura web → dal GIS al layer consultabile

Infine, i dati consolidati vengono importati dall'ambiente di lavoro locale (GIS desktop/database) nell'infrastruttura web basata su Directus + sCMS. In Directus si gestiscono struttura, permessi e API; in sCMS si configurano i layer: stile grafico, campi mostrati nei popup, filtri e categorie cronologiche, logiche di ricerca e di navigazione. Il risultato viene pubblicato online sotto forma di WebGIS/mappa interattiva accessibile via browser, dove ogni record d'archivio iniziale è diventato un layer o un elemento di layer: interrogabile, filtrabile, navigabile dal pubblico, dagli studiosi e dagli operatori della tutela.

CONCLUSIONI

Il percorso che ha condotto alla realizzazione della Carta Archeologica di Ancona mostra in modo esemplare che cosa significhi, in concreto, passare davvero *dal dato al layer*. Non si tratta di un semplice processo di trasposizione grafica, ma di una catena articolata di operazioni – di lettura, interpretazione, normalizzazione, modellazione, georeferenziazione, pubblicazione – che coinvolge competenze archivistiche, archeologiche, informatiche e cartografiche. Ogni segmento di questo *workflow* lascia una traccia nel sistema: dal fascicolo conservato in archivio alla scheda di database, dalla quota registrata in diari e sezioni alla geometria vettoriale, dalla tabella del geodatabase al layer consultabile nel WebGIS.

Il risultato più evidente è la possibilità di disporre, per la città di Ancona, di uno strumento integrato che tiene insieme in modo organico documento, cronologia, geometria e quota altimetrica, restituendo una visione diacronica e quasi tridimensionale dei contesti urbani. La Carta non si limita a indicare dove si trovano i siti archeologici, ma consente di capire come si articolano nello spazio e come cambiano nel tempo: quali fasi si sovrappongono, a quale quota si collocano i piani di vita, dove il deposito è più spesso o più rarefatto, in che modo gli interventi moderni si innestano su una stratificazione preesistente. Questo ha una ricaduta diretta tanto sulla ricostruzione storica della città quanto sulla valutazione del rischio archeologico e sulla programmazione di interventi pubblici e privati nel centro storico.

Proprio questa integrazione ha trovato una prima sintesi organica nella pubblicazione del volume *L'urbanistica di Ancona* (Quasar Edizioni, 2025), che rappresenta in qualche modo il "coronamento" interpretativo del lavoro svolto sulla Carta. Grazie alle informazioni rese disponibili dal sistema – siti georeferenziati, fasi cronologiche, quote, strutture planimetriche – il libro propone uno sviluppo urbanistico della città dall'epoca pre- e protostorica fino alla piena età romana. Il volume presenta la nuova Carta Archeologica come una mappa digitale, aperta e interrogabile, che riunisce e georeferenzia decenni di scavi, rinvenimenti d'archivio e studi specialistici finora dispersi. Ne emerge un racconto diacronico che, dall'Eneolitico all'età imperiale, segue l'ascesa dell'insediamento sui colli del Cappuccini e del Cardeto, la costruzione del tempio di Venere sul Guasco, l'espansione delle necropoli, la nascita del porto militare e mercantile, fino al grande sviluppo traiano. Pagina dopo pagina, il lettore scopre come i sistemi GIS abbiano permesso di ridisegnare il tracciato delle mura in opera quadrata, ipotizzare la collocazione del foro, individuare quartieri signorili e aree produttive, ma anche stimare i potenziali rischi archeologici per la città contemporanea. Con un linguaggio chiaro, arricchito da fotografie, planimetrie e ricostruzio-

ni, il volume offre agli studiosi un nuovo strumento di ricerca e, al tempo stesso, invita cittadini, professionisti e amministratori a guardare al sottosuolo urbano come a un patrimonio condiviso, da conoscere e proteggere: ogni scoperta è presentata come tassello di un grande mosaico urbano ancora in parte da svelare, e sfogliarlo significa partecipare a questa avventura collettiva di conoscenza e tutela del passato.

Dal punto di vista istituzionale e metodologico, la Carta Archeologica di Ancona si colloca consapevolmente all'incrocio tra due esigenze: da una parte la volontà di valorizzare la ricchezza e le specificità dell'archivio di Soprintendenza, dall'altra la necessità di aderire agli standard catalografici nazionali e di dialogare con il Geoportale Nazionale dell'Archeologia. La scelta di adottare un modello federato – in cui il nodo locale mantiene una propria banca dati strutturata, ma espone verso il GNA un nucleo minimo normalizzato – permette di coniugare profondità scientifica e interoperabilità, evitando sia la dispersione dei dati in iniziative isolate, sia il loro appiattimento entro schemi troppo rigidi.

L'infrastruttura tecnica basata su Docker, PostgreSQL/PostGIS, Directus e s:CMS dimostra che è possibile costruire, con strumenti interamente open source, un ecosistema solido, scalabile e riusabile anche al di fuori del caso specifico di Ancona. Da un lato, il *backend* consente una gestione rigorosa del dato, con controllo dei permessi, *workflow* editoriali, *editing* avanzato via QGIS e consultazione completa di documenti e disegni; dall'altro, il *frontend* statico garantisce prestazioni, sicurezza e una presentazione pubblica accessibile, capace di parlare sia agli specialisti sia a visitatori, studenti, appassionati. La stessa architettura, già sperimentata in altri progetti del Laboratorio di Archeologia Digitale, apre la strada a un riuso metodologico in contesti differenti, offrendo un modello replicabile per altre città e altri territori.

Un ulteriore elemento di forza del progetto risiede nel fatto che la Carta non è concepita come un prodotto concluso, ma come un cantiere permanente di conoscenza. L'adozione di una piattaforma dinamica, aggiornata in tempo reale attraverso Directus e QGIS, fa sì che ogni nuova indagine, ogni riesame di vecchi dati, ogni intervento di tutela possa tradursi in aggiornamenti puntuali della base informativa. In questo senso, la Carta Archeologica di Ancona non restituisce solo lo stato dell'arte di una ricerca al momento della sua pubblicazione, ma si configura come uno strumento in evoluzione, capace di incorporare nuovi contributi e di riflettere, nel tempo, il progredire degli studi.

Infine, la dimensione pubblica del progetto – attraverso il sito archeoancona.cultura.gov.it e il WebGIS associato, affiancati ora dalla sintesi interpretativa offerta da *L'urbanistica di Ancona* – ribadisce che la conoscenza archeologica non è patrimonio esclusivo degli addetti ai lavori, ma risorsa condivisa per la comunità. Rendere consultabili, seppure con i necessari filtri, le schede dei siti, gli elenchi dei documenti e dei disegni, le mappe puntuali e planimetriche significa restituire trasparenza al lavoro della Soprintendenza e dell'università, offrendo strumenti di orientamento anche a chi si avvicina alla città con sguardo curioso ma non specialistico.

In questo senso, *dal dato al layer* non è solo un titolo felice, ma una vera dichiarazione di intenti: racconta un movimento che va dall'opacità del fascicolo chiuso in archivio alla chiarezza di un contesto rappresentato e interrogabile in mappa; dal linguaggio tecnico frammentato alla sintesi strutturata della scheda; dalla dimensione interna della gestione alla dimensione aperta della condivisione. La Carta Archeologica di Ancona e il volume *L'urbanistica di Ancona* mostrano come questo percorso possa essere costruito in modo rigoroso e documentato, mettendo le basi per un modo nuovo – più consapevole, più trasparente, più cooperativo – di fare archeologia urbana nel XXI secolo.

BIBLIOGRAFIA

- CALANDRA 2022 = E. CALANDRA, *Il Geoportale Nazionale per l'Archeologia*, in *L'archeologia preventiva nel quadro del Recovery Plan* (Atti dei Convegni Lincei, 344), Roma 2022, pp. 71-77.
- CALANDRA et alii 2021 = E. CALANDRA, V. ACCONCIA, V. BOI, A. FALCONE, *Il Geoportale Nazionale per l'Archeologia. Uno strumento per la tutela, la divulgazione e la fruizione del Patrimonio Archeologico italiano*, in F. CAMBI, D. MASTROIANNI, V. NIZZO, F. PIGNATARO, S. SANCHIRICO (a cura di), *Landscapes - Paesaggi culturali. Atti della Giornata di Studi*, Roma 2021, pp. 353-361.
- IACOPINI 2023 = E. IACOPINI, *Punto Zero, una nuova webapp per la gestione, la fruizione e l'archiviazione del*

- patrimonio archeologico di Ancona*, in F. CARBOTTI, D. GANGALE RISOLEO, E. IACOPINI, F. PIZZIMENTI, I. RAIMONDO (a cura di), *Landscape 3: una sintesi di elementi diacronici. Uomo e ambiente nel mondo antico: un equilibrio possibile?*, Oxford 2023, pp. 211-218 (<https://doi.org/10.2307/jj.11425493>).
- IACOPINI 2025 = E. IACOPINI, *L'urbanistica di Ancona* (Archeologia delle città adriatiche, 2), Roma 2025.
- SALVINI, PALERMO 2014 = M. SALVINI, L. PALERMO, *Archeologia urbana ad Ancona: lo scavo sul lungomare Vanvitelli*, in G. BALDELLI, F. LO SCHIAVO (a cura di), *Amore per l'Antico. Dal Tirreno all'Adriatico, dalla Preistoria al Medioevo e oltre. Studi di Antichità in ricordo di Giuliano de Marinis. Vol. 2*, Roma 2014, pp. 589-605.
- SEBASTIANI 2004 = S. SEBASTIANI, *Ancona. Forma e urbanistica* (Città antiche in Italia, 4), Roma 2004².

STUDIO INTEGRATO DI UN SITO PLURISTRATIFICATO: LA CARTA ARCHEOLOGICA DI FANO

Oscar Mei, Laura Cerri

La carta archeologica digitale della città di Fano è stata realizzata nell'ambito di un progetto promosso dal Centro Studi Vitruviani, l'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, il Comune di Fano e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ancona e Pesaro e Urbino, ed è stato realizzato da Laura Cerri, sotto il coordinamento scientifico di Oscar Mei¹.

Il progetto ha avuto come obiettivo la realizzazione di un GIS, lo strumento ideale ai fini della ricostruzione della topografia urbana di una città antica e per la valutazione del potenziale archeologico sepolto.

Costruire una carta archeologica urbana significa inserire in un unico sistema tutti i dati a disposizione, sovrapponendo le molteplici fasi di vita che una città ha attraversato nel corso dei secoli e rendersi conto di tutte le trasformazioni che il tessuto urbano ha subito, ma anche di tutti i dati perduti. Questo è il motivo per cui il GIS può essere considerato uno strumento fondamentale per la ricerca archeologica, soprattutto in un contesto urbano come quello preso in esame.

Il GIS è uno strumento informatico in grado di registrare, archiviare e gestire la grandissima mole di dati che si possono produrre per costruire una carta archeologica urbana: dati storici, archeologici, geografici, cartografici, bibliografici, fotografici ecc.

Il lavoro per lo sviluppo del GIS per l'archeologia urbana di Fano ha seguito un percorso scandito da alcune tappe fondamentali che si possono così brevemente sintetizzare: censimento del noto (ricerca di archivio e ricerca bibliografica), inserimento dei dati e implementazione della piattaforma GIS, analisi delle informazioni raccolte e loro interpretazione, anche in virtù di prospettive future di ricerca.

Per la carta archeologica di Fano non è stata creata *ex novo* una piattaforma GIS, in quanto al momento di avvio del progetto su Fano l'Istituto Centrale per l'Archeologia (ICA) del Ministero della Cultura (MiC) aveva messo a punto un *template* GIS utilizzabile a livello nazionale per l'Archeologia Preventiva prevista dal Codice dei Lavori Pubblici e un apposito *template* utilizzabile per la redazione delle carte archeologiche. Per tale motivo, in accordo con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ancona e Pesaro e Urbino, l'Università degli Studi di Urbino e il Centro Studi Vitruviani si è deciso di utilizzare per Fano il *template* dell'ICA in modo da poter realizzare una piattaforma che avesse un valore a livello nazionale e che fosse in grado di dialogare con tutto il complesso sistema di catalogazione e tutela del MiC.

PER UNA CARTA ARCHEOLOGICA DEL CENTRO STORICO DI FANO

Fano è una città a continuità di vita, in cui le esigenze di crescita e sviluppo urbano vanno necessariamente integrate con quelle della conservazione dei monumenti antichi e della loro valorizzazione, oltre, ovviamente, della loro conoscenza. Il centro storico di Fano, infatti, si caratterizza per una continuità di occupazione di almeno 2000 anni, in cui alla città di epoca romana si è sovrapposta quella medievale, rinascimentale e moderna. Allo stato attuale non abbiamo dati riguardanti l'epoca protostorica, non possiamo quindi affermare se esistesse già un abitato preromano nel sito su cui nascerà il primo nucleo di età repubblicana, almeno nella prima metà del I secolo a.C.². È invece all'epoca augustea che si data la

¹ Un volume dedicato alla Carta Archeologica di Fano è in fase di preparazione da parte degli scriventi e del Centro Studi Vitruviani.

² La prima attestazione di *Fanum Fortunae* risale al 49 a.C., citata da Cesare come uno dei centri occupati da una coorte durante il suo avvicinamento a Roma dopo il passaggio del Rubicone, insieme a Pesaro e Ancona (Caes., *Civ.* I, 11, 4). Per *Fanum Fortunae* e il suo territorio in età repubblicana si vedano: ERMETI 1992; DE SANCTIS 1992; LUNI 2000, pp. 49-73.

costruzione della cinta muraria con la celebre porta, cinta muraria che venne in gran parte ripresa anche dalle fortificazioni malatestiane nel corso dei secoli XIII-XIV fino a racchiudere un'area di circa 36 ettari (23 ettari circa in epoca romana)³.

Con la fondazione della *Colonia Iulia Fanestris*, avvenuta prima del 27 a.C., l'assetto della città si andò gradualmente stabilendo, mentre le aree di necropoli furono organizzate al di fuori del perimetro urbano, in corrispondenza delle strade di accesso alla città, in particolare lungo la via consolare Flaminia.

Ascritta alla tribù *Politia*, la colonia ebbe un piano programmatico ben preciso che portò in pochi decenni alla costruzione di strutture architettoniche di grande impatto monumentale, come il foro, il teatro e l'anfiteatro, l'area sacra sotto Sant'Agostino e soprattutto le mura di cinta con la Porta di Augusto, la cui fabbricazione risale al 9-10 d.C. Furono quindi circa 40 anni di fervore edilizio, frutto di una pianificazione attuata verosimilmente al momento della fondazione colonitaria, che portò a uno sviluppo urbanistico e monumentale con pochi confronti nell'area centro-italica in questo periodo. In uno dei quattro lati della piazza forense, da situare nell'area oggi occupata dal complesso della Chiesa e del chiostro del convento di San Domenico, va anche collocata la celebre basilica di Vitruvio, un edificio imponente di 53×35 metri ca. con colonne del porticato interno caratterizzate dal diametro di base di 5 piedi (1,50 m ca.) e alte 50 piedi (15 m ca.). Oltre alle dimensioni, Vitruvio ci informa anche che la sua basilica prevedeva una *aedes Augusti* e un *tribunal* ad arco di cerchio al centro del lato lungo opposto all'ingresso e che dall'altro lato del foro, in asse con il tempio di Augusto, era collocata l'*aedes Iovis*, il tempio di Giove, in un rapporto prospettico e dialettico molto significativo. All'inizio del 2026 sono stati finalmente identificati, in seguito a scavi realizzati dalla Soprintendenza, i resti della Basilica vitruviana, in Piazza A. Costa, lungo via Arco d'Augusto⁴. Tale localizzazione ha quindi permesso di riconoscere nella struttura sotto il convento di Sant'Agostino il Tempio di Giove, permettendo così di ricostruire con esattezza la posizione degli edifici principali del foro di *Fanum Fortunae*.

Nonostante a Fano esista una lunga tradizione di studi, sia su singoli contesti monumentali che sull'urbanistica della città antica in generale, il tema della ricostruzione complessiva della fisionomia della città romana e delle sue trasformazioni non sono mai stati affrontati in modo sistematico e organico, anche per le oggettive difficoltà alla ricerca imposte dal tessuto fortemente pluristratificato e urbanizzato del contesto di indagine. Le carte archeologiche finora edite per il centro storico di Fano sono infatti insufficientemente dettagliate, volte a rappresentare i principali monumenti archeologici (area di Sant'Agostino, teatro, anfiteatro, area ex Luigi Rossi), limitandosi a indicare con un punto la localizzazione della maggior parte dei restanti siti noti.

In questo nuovo progetto di carta archeologica è stato dunque necessario ricomporre e integrare i numerosi rinvenimenti che, a partire dall'Ottocento, hanno interessato il centro storico di Fano, al fine di tentare di superare lo stato frammentario in cui fino a oggi si presentavano, rendendo complicata una lettura diacronica dell'evoluzione storica della città. La carta archeologica costituisce quindi la base su cui contestualizzare tutte le conoscenze sulla città, con particolare attenzione alla fase romana, senza trascurare le successive trasformazioni di epoca medievale. La carta, componendo così un quadro di sintesi di tutti i rinvenimenti archeologici, e delle quote di rinvenimento laddove disponibili, costituisce la base operativa su cui impostare le fasi di elaborazione e interpretazione dei dati e la ricostruzione dell'antico tessuto urbano, in una prospettiva diacronica e di contestualizzazione del patrimonio archeologico all'interno del tessuto urbano attuale.

IL CENSIMENTO DEL NOTO E LE SUE CRITICITÀ

La prima fase del progetto è consistita nella ricerca e raccolta dei dati esistenti al fine di realizzare un censimento di quanto noto attraverso la raccolta dei dati di archivio e l'analisi delle fonti storiche e bi-

³ Su *Fanum Fortunae* romana la bibliografia è molto abbondante, citeremo qui solamente le opere di carattere generale. Ancora fondamentale è MILESI 1992, cui sono seguiti alcuni altri interessanti lavori di sintesi (LUNI 2000; MIGNANI, POZZI 2012; DE MARIA 2015, MEI, CLINI 2017). Si veda anche BATTISTELLI, DELI 1983.

⁴ Sulla Basilica di Fano e la storia degli studi su questo monumento, si veda MEI 2022 con bibliografia. Gli scavi, diretti da Ilaria Rossetti della SABAP, sono stati effettuati in seguito a un progetto di riqualificazione di Piazza A. Costa, promossi dall'Amministrazione Comunale con fondi PNRR.



1. Foto d'archivio inedite di scavi effettuati nel centro storico di Fano in occasione di lavori per la costruzione della scuola "Luigi Rossi" nel 1899-1900 (area oggi sede della Mediateca Montanari, in alto) e per la sistemazione dell'area di fronte alla Porta di Augusto in occasione del bimillenario augusteo nel 1936-1937 (in basso)

bliografiche. Questa fase ha rappresentato la parte più corposa, lunga e complessa, oltre che a suo modo complicata, del progetto e ha richiesto diversi mesi di lavoro, dovuti non solo all'enorme mole di dati disponibili per il centro storico di Fano, ma anche dalle tempistiche di accesso ai vari archivi, oltre che alla difficoltà di dover raggruppare e sistematizzare la documentazione sparsa in più sedi e, a volte, frammentata in più sezioni e faldoni (con titoli differenti) anche all'interno di uno stesso archivio.

Questa prima fase, che si può definire temporanea in quanto i dati disponibili sono in costante aggiornamento, poiché gli scavi e i rinvenimenti nel centro storico di Fano apportano continue novità, ha previsto principalmente l'analisi e la raccolta delle fonti storiche, archeologiche, bibliografiche, cartografiche, archivistiche e fotografiche e dei dati inediti attraverso una ricognizione dei principali archivi, primo tra tutti quello della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio con sede ad Ancona, dove sono stati consultati gli archivi della sezione archeologica, suddivisi in archivio storico, archivio amministrativo e archivio foto-disegni-dossier, e l'archivio della sezione architettonica suddiviso in storico e deposito. A seguire sono stati consultati l'Archivio di Stato sezione di Fano, l'Archivio di Stato di Pesaro, l'Archivio di Stato di Ancona, l'Archivio di Stato di Roma, l'Archivio Storico e quello dell'Ufficio Urbanistica del Comune di Fano, l'Archivio Diocesano di Fano, i documenti conservati presso la Biblioteca Federiciana di Fano e quelli presso la Biblioteca Oliveriana di Pesaro, oltre alle relazioni geologiche.

Nel corso della ricerca di archivio sono stati acquisiti tramite fotografia e/o scansione tutti i documenti utili ai fini della redazione della carta archeologica. Ogni documento è stato archiviato in modo digitale all'interno di cartelle nominate con la dicitura dell'archivio di provenienza; all'interno della cartella relativa a ciascun archivio i dati sono stati suddivisi in sottocartelle corrispondenti ai fascicoli e/o faldoni o, dove assenti, indicati per oggetto. L'archivio digitale riproduce quindi l'archiviazione della documen-

tazione adottata dall'archivio di appartenenza in modo da non perderne l'organicità e rendendone più semplice l'eventuale reperimento nell'archivio fisico in caso di nuova consultazione.

I documenti di archivio così raccolti sono stati catalogati in un'apposita tabella in formato Excel con campi che sintetizzano le principali informazioni contenute in ciascun documento e il riferimento all'archivio di provenienza, inoltre, per ogni documento è indicato il codice ID del MOSI di pertinenza all'interno del GIS (vedi *infra*).

Tra i documenti di archivio, alcuni dei quali inediti, sono state rinvenute anche informazioni relative a ricerche archeologiche condotte nell'area urbana di Fano tra la metà dell'Ottocento e gli inizi del Novecento (Fig. 1), che forniscono informazioni importanti sulla conoscenza della *forma urbis* dell'antica *Fanum Fortunae*. A questo si aggiunge la ricognizione dell'archivio della sezione archeologica della Soprintendenza, che contiene tutti i documenti che vengono consegnati dopo le indagini archeologiche, siano esse in regime di concessione o di archeologia preventiva nel centro storico di Fano. L'archivio contiene anche interessanti mappe della prima metà del Novecento in cui sono indicati i principali rinvenimenti di interesse archeologico effettuati nel centro di Fano, come il rilievo delle mura romane del 1929 o la carta redatta da G. Bartolucci nel 1936. Tutte le mappe e carte storiche ritenute utili ai fini della ricerca sono state georeferenziate all'interno del GIS (si veda *infra*).

INSERIMENTO DI TUTTI I DATI GEOGRAFICI NEL TEMPLATE DI QGIS MESSO A PUNTO DALL'ICA

La raccolta e l'archiviazione della documentazione archeologica in un GIS composto da schede (MOSI) che utilizzano un vocabolario specifico e chiuso, ha comportato il difficile e complesso lavoro di estrarre i dati grezzi da quelli, a volte interpretati, dei documenti di archivio, con il risultato di ricostruire una storia dell'archeologia fanese forse più povera e meno affascinante, ma basata su informazioni più strettamente scientifiche e oggettive.

La funzione primaria del *template* ICA per la raccolta dei dati è quella di creare una anagrafica minima dei dati noti in relazione alla conoscenza del patrimonio archeologico sul territorio nazionale, al fine di consentirne una consultazione rapida, anche online, attraverso il Geoportale Nazionale dell'Archeologia (GNA). Il portale è ora accessibile sia al personale interno al MiC che alle ditte e ai professionisti, che vedono così svincolato il loro lavoro da qualsivoglia problema di accessibilità dell'archivio cartaceo (trasferimento ad altre sedi, momentanee chiusure, carenza di personale, la recente emergenza sanitaria ecc.).

A partire dalla pubblicazione in rete dei dati, i professionisti potranno implementare il GNA con i nuovi dati a disposizione, così da avere un portale costantemente aggiornato.

Il *template* messo a punto dall'ICA è strutturato nel seguente modo:

- Un layer MOPR (Fig. 2), che va compilato perimetrando l'intera area interessata dal progetto che ha portato alla raccolta dati; nel caso di Fano esso coincide con i limiti del centro storico. Il layer funge da contenitore per tutti gli elementi sottostanti (MOSI, aree di scavo, potenziale archeologico, ricostruzioni, ipotesi, ecc.). L'esigenza di poter ricondurre a un evento unico l'intero lavoro è dettata dalla disponibilità on line del Geoportale Nazionale dell'Archeologia (GNA) nel quale sono inseriti i progetti di tutta Italia, compreso quello di Fano, e ogni MOPR permetterà di identificare facilmente e velocemente i singoli progetti.
- Un gruppo di tre layers MOSI (Modulo di area/sito archeologico) identici tra loro, che differiscono solo per tipo di geometria (poligonale, lineare e puntuale), destinati a raccogliere i dati e le informazioni sulle emergenze archeologiche censite (Figg. 3-4). I layers sono multigeometria, ovvero accettano l'inserimento di più elementi, anche non contigui, per un'unica occorrenza. Anche i risultati delle indagini geofisiche condotte utilizzando il metodo georadar nel centro storico di Fano sono state censite attraverso MOSI poligonali, che oltre a localizzare le anomalie riferibili a tracce archeologiche ne sintetizzano le interpretazioni e le ipotesi di datazione⁵.

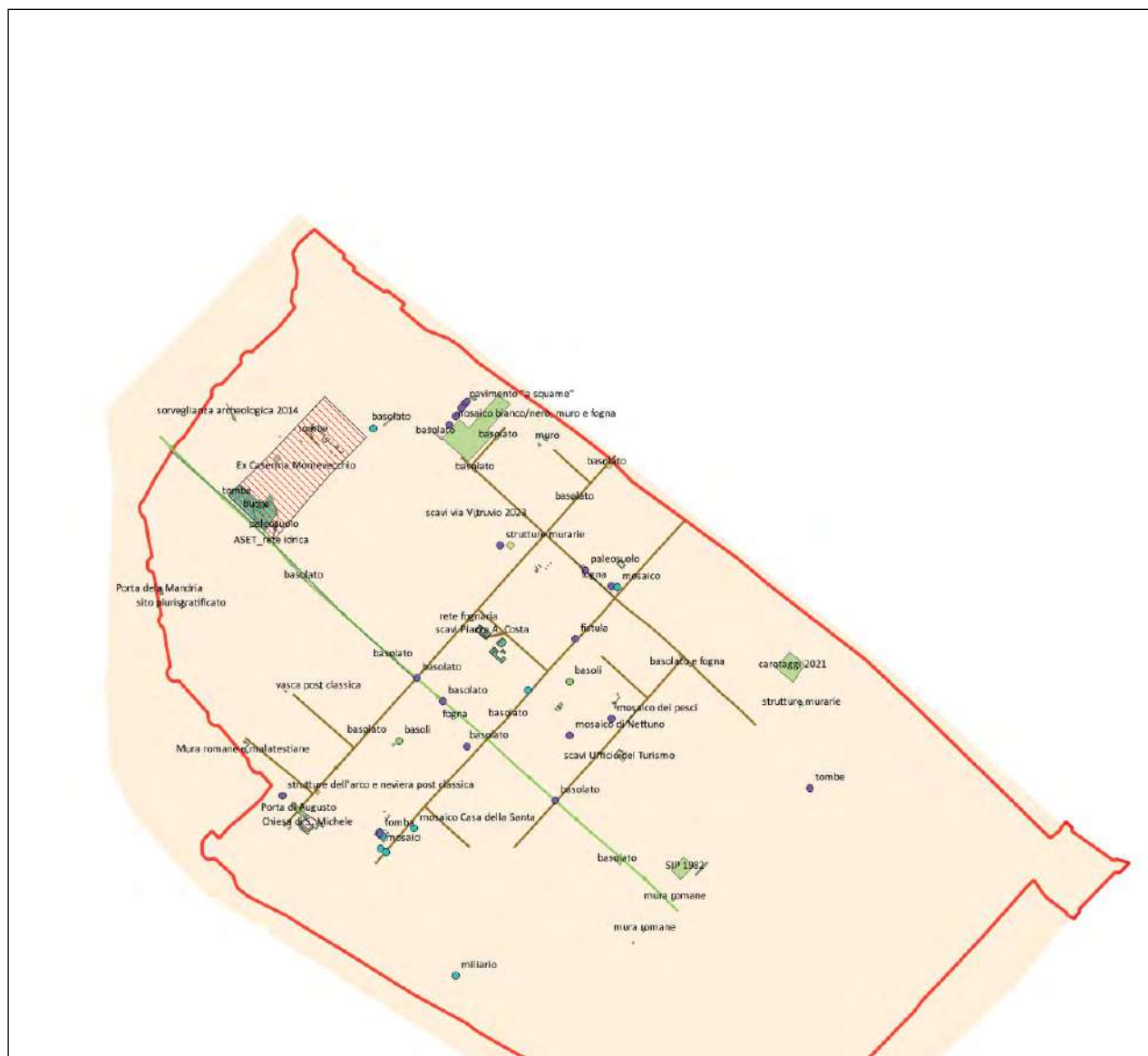
⁵ Indagini georadar sono state realizzate nel maggio 2021 in Piazza XX Settembre grazie a un progetto in collaborazione tra



2. L'Area del MOPR della carta archeologica di Fano

- Un gruppo di layers che servono a descrivere gli eventi (ricognizioni o scavi) che hanno portato all'individuazione di strutture, materiali o altre tracce archeologiche e permettono di censire e perimetrare le aree di scavo.
- Un layer VRP_multipolygon sul quale le aree vengono suddivise e tematizzate a seconda del grado di potenziale archeologico, ovvero la probabilità che il sottosuolo conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici. Questo layer costituisce la base per la realizzazione della Carta di potenziale. Nel

il Centro Studi Vitruviani, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ancona e Pesaro e Urbino, l'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR di Roma e il Comune di Fano. Le anomalie riscontrate hanno permesso di ipotizzare la presenza di strutture di età romana, probabilmente *tabernae*, affacciate su una strada (tra -2 m e -3,20 m dal piano attuale della piazza), e muri successivi di epoca medievale a una quota superiore (tra -0,40 m e -1 m). I risultati preliminari sono stati editi in CERRI *et alii* 2022. Altre analisi geofisiche, con georadar e magnetometro, sono state effettuate negli anni precedenti in altre aree del centro storico di Fano, attraverso il progetto ArcheoFano del Centro Studi Vitruviani, sotto la direzione di Paolo Clini dell'Università Politecnica delle Marche (sul progetto ArcheoFano si veda CLINI *et alii* 2016). Queste prospezioni non hanno avuto esiti a stampa, ma sono state inserite nella Carta Archeologica.



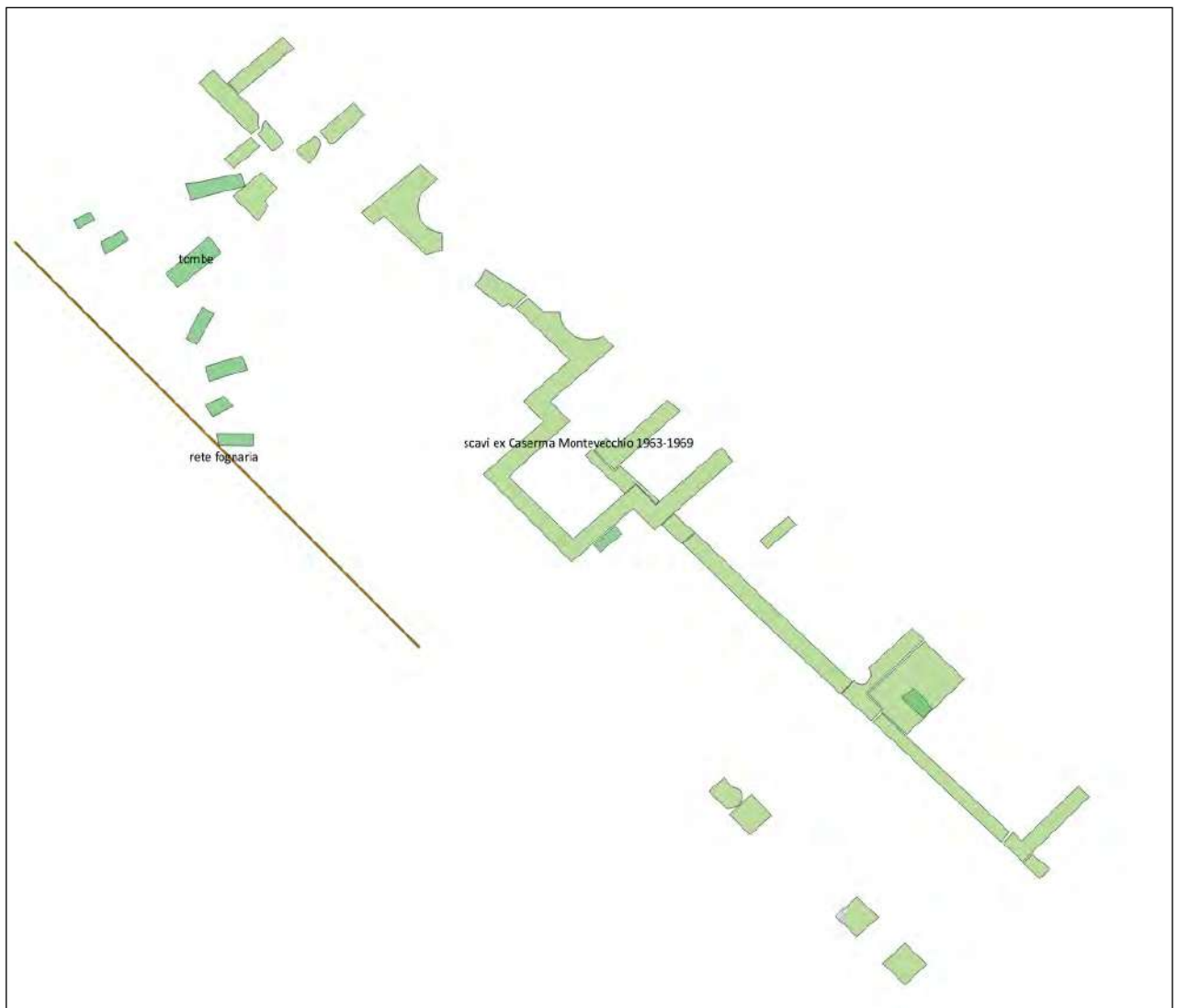
3. I MOSI del GIS di Fano

GIS di Fano non è invece stato compilato il layer relativo al rischio archeologico in quanto il progetto risulta finalizzato a motivi di studio e ricerca e non legato a lavori pubblici che prevedono specifici interventi come nell'archeologia preventiva.

- Un gruppo denominato “Ipotesi ricostruttive” con due layers destinati alla rappresentazione (lineare o poligonale, a seconda del tipo di emergenze archeologiche censite) delle ricostruzioni ipotetiche di tratti/porzioni di elementi archeologici noti. I dati vanno implementati dall’interno della scheda del MOSI che descrive la struttura di cui si intende fornire la ricostruzione, cui sono strettamente correlati (Fig. 5).

IL GIS PER LA CARTA ARCHEOLOGICA DI FANO

La base documentaria del progetto è costituita dalla cartografia inserita in un unico gruppo di dati, denominato Cartografia Tecnica, in cui si trovano gli shapefiles delle principali carte territoriali, come

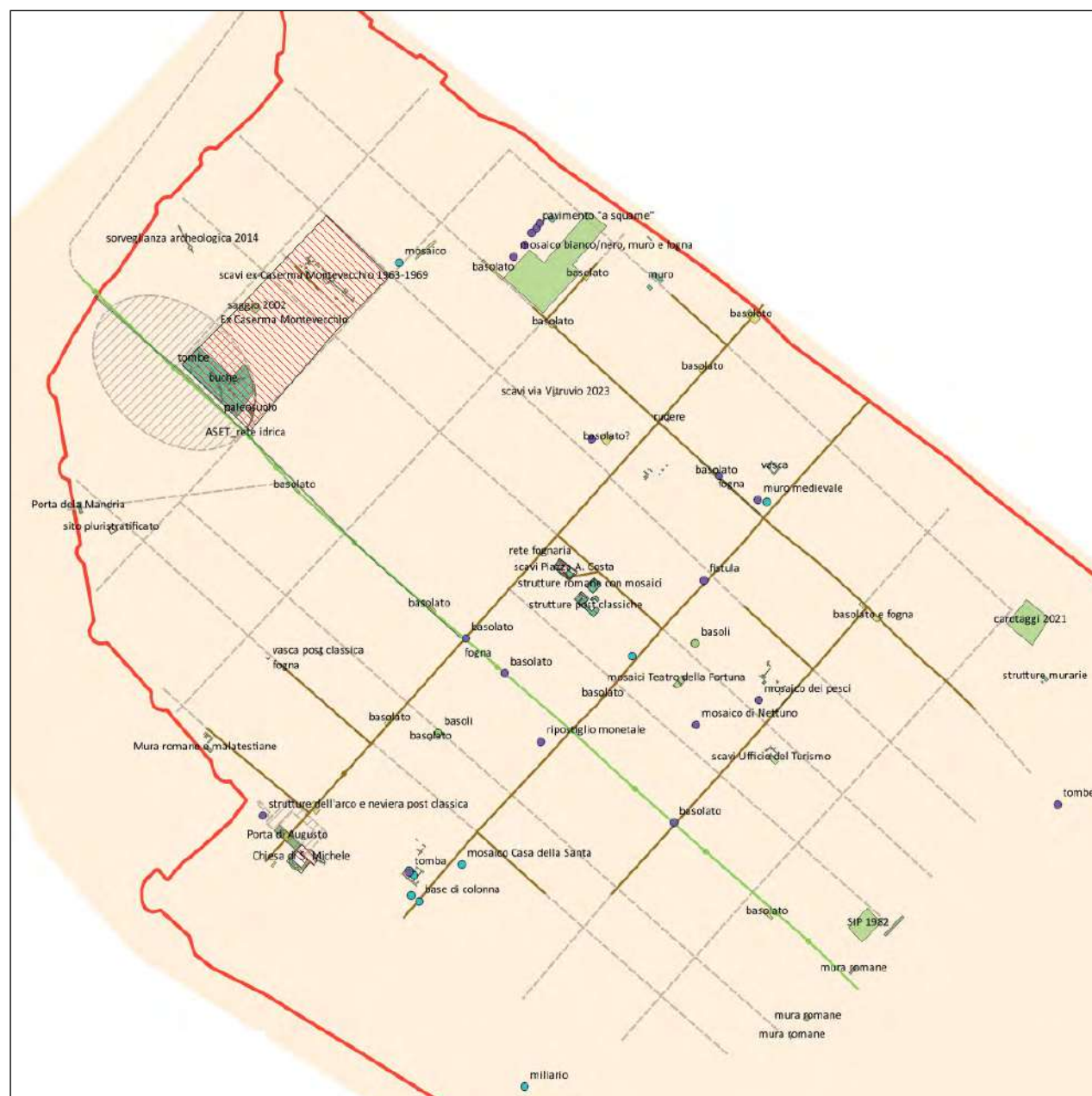


4. Particolare del MOSI dell'area denominata ex Caserma Montevectchio, scavi 1963-1968

la Carta Tecnica Regionale e la Carta Tecnica Numerica Comunale; tra queste anche quella denominata *Carta_Easy_Centro Storico* fornita dall'ufficio SIT del Comune di Fano (gentilmente fornite dal geom. Marco Orsini), che ha costituito la base principale per la georeferenziazione della maggior parte dei dati e che coincide con i limiti della CTR e della CTNC.

Su questa base è stata georeferenzziata la maggior parte degli interventi archeologici e le scoperte dell'area urbana di Fano con l'inserimento dei rispettivi MOSI che permettono la localizzazione di tutti i siti certi o presunti all'interno del centro storico. In ogni MOSI sono presenti i dati principali per ogni sito, come: il codice ID, la denominazione del sito, la localizzazione, il grado di georeferenziazione (esatta, approssimativa, simbolica), la tipologia, la cronologia, la descrizione, l'interpretazione, lo stato giuridico, la tutela, la bibliografia, i dati di archivio e una immagine. Quest'ultima può essere costituita da una foto, un disegno, una mappa o qualsiasi altro elemento che possa rappresentare il sito in oggetto e, nel caso non siano presenti immagini da associare, uno *screenshot* della localizzazione su Google Maps, in quanto l'inserimento di una immagine per ogni MOSI è obbligatoria all'interno del *template*.

Per la localizzazione dei MOSI nel GIS di Fano sono stati utilizzati prevalentemente poligoni, soprattutto nel caso di strutture per le quali sono note, almeno in parte, le planimetrie o le estensioni dei rinvenimenti, mentre le linee sono state utilizzate per indicare la rete fognaria generale di Fano romana e le



5. Carta archeologica di Fano: ipotesi ricostruttive dei MOSI

ipotesi ricostruttive di fogne e strade, infine i punti per i rinvenimenti di cui non si conoscono né l'esatta localizzazione, né la forma e la dimensione. Sono stati inseriti i MOSI anche per le aree che sulla base di sorveglianze archeologiche sono risultate prive di tracce archeologiche, specificando sempre la quota a cui si sono attestati gli scavi e, ove disponibile, la quota del terreno geologico.

All'interno del progetto di Fano sono stati poi inseriti molti altri layers, vettoriali e raster, suddivisi in gruppi per facilitarne la consultazione, che si sono ritenuti utili ai fini della ricerca e per lo studio sull'urbanistica della città romana, come:

- Gruppo CARTOGRAFIA STORICA: raggruppa le principali cartografie e mappe storiche di Fano, come i catasti pontifici, alcune planimetrie storiche e mappe della città, la storia dei toponimi delle vie, la localizzazione delle chiese scomparse (Fig. 6).

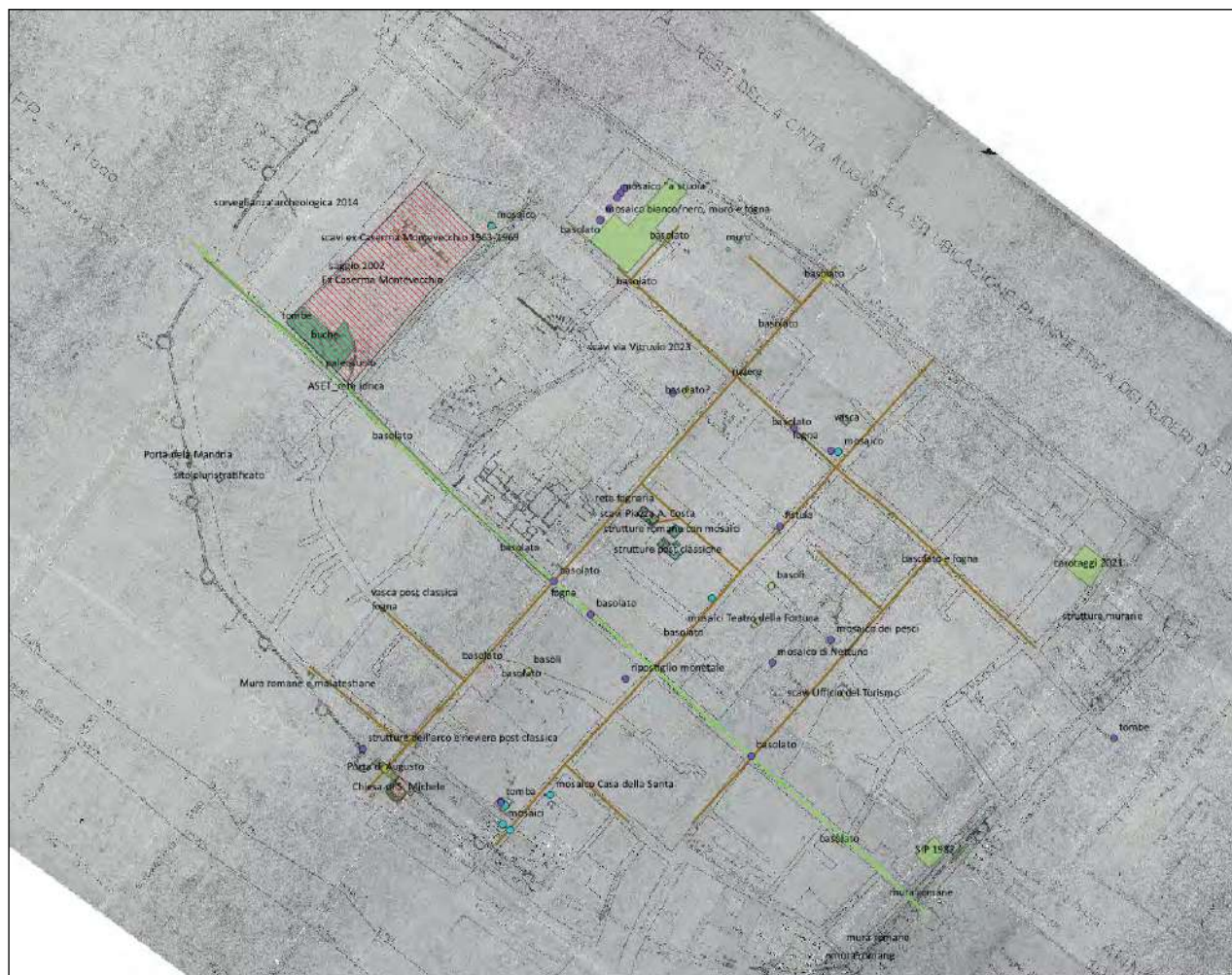


7. *Carta archeologica di Fano: rilievo del 1939 dello scavo di Piazza Avveduti; si notano tre basi di colonne del diametro di 1.20 m*

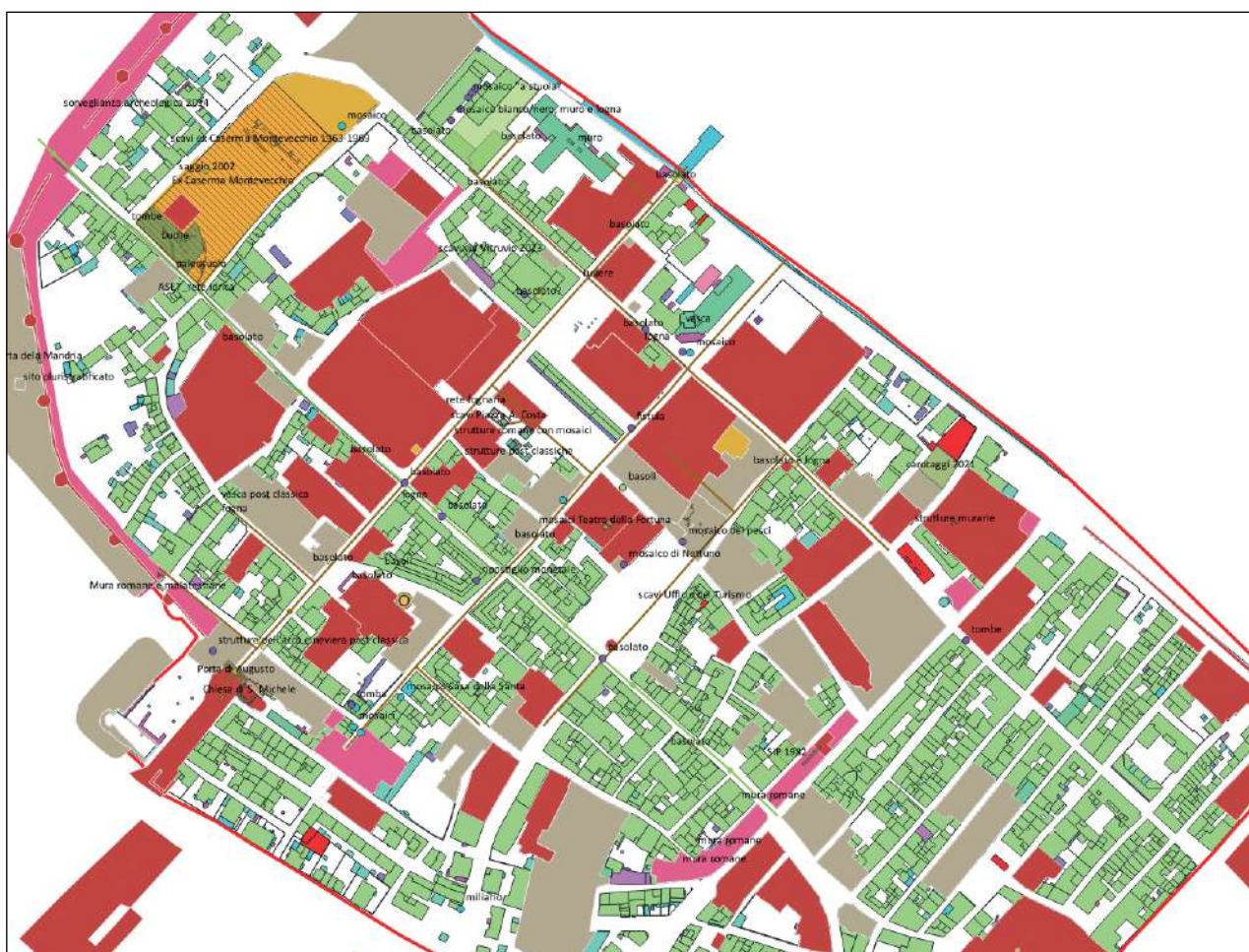
plici o combinate, come sulla cronologia dei rinvenimenti o sulla loro tipologia ed è una piattaforma aperta che sarà possibile in qualsiasi momento implementare, integrandola con i dati mancanti e aggiungendone di nuovi.

Un GIS dedicato all'archeologia urbana non è solo uno strumento utile per censire tutti i dati prodotti da ricerche, anche discontinue e confuse come quelle eseguite in passato, al fine di riorganizzarli e reconsiderarli, ma anche uno strumento necessario per la conoscenza, la tutela e la gestione dell'area urbana, nonché per la valorizzazione del suo patrimonio culturale.

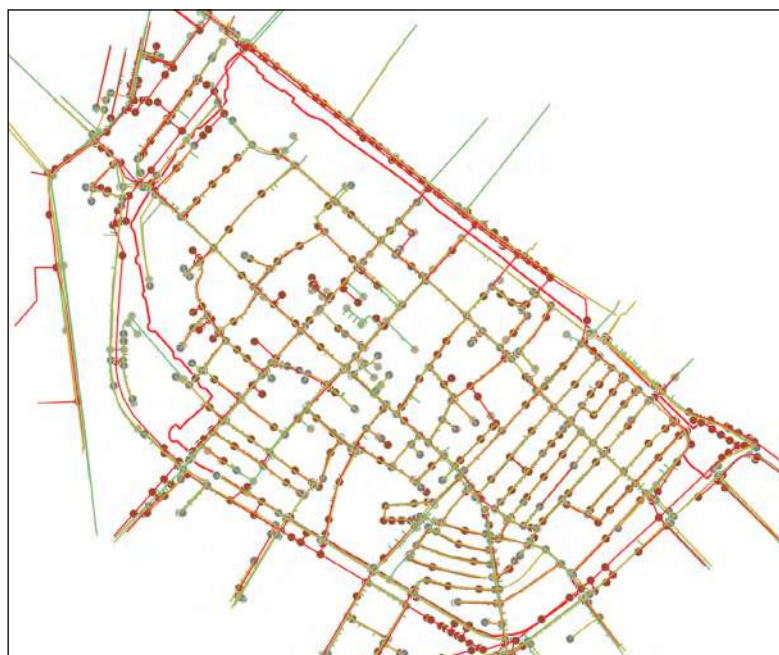
Questo sistema, infatti, ha il ruolo di una banca open source in cui tutti i dati possono confluire, riducendo al minimo la dispersione delle informazioni, obbligando a utilizzare criteri standard di documentazione generale e garantire un livello minimo di catalogazione dei dati. Si tratta inoltre di uno strumento prezioso per la pianificazione ur-



8. *Carta archeologica di Fano: pianta e carta archeologica di G. Bartolucci del 1936*



9. Carta archeologica di Fano: principali vincoli nel centro storico



10. *Carta archeologica di Fano: mappa della rete dei sottoservizi del centro storico*

banistica e la fase di progettazione preliminare degli appalti pubblici, in quanto velocizza le procedure di valutazione di archeologia preventiva disciplinate dal Codice degli Appalti Pubblici e finalizzate a evitare di imbattersi in imprevisti ritrovamenti di reperti archeologici durante i lavori di scavo.

Realizzare una mappa basata sulla predittività delle risorse sepolte, registrando il deposito archeologico nascosto ed evidenziando anche tutte le aree dove è stato irrimediabilmente compromesso, significa avvicinarsi a un modello di archeologia urbana preventiva. La realizzazione di una carta archeologica e di una mappa del potenziale archeologico implicano un cambio di prospettiva, superando l'idea di un'archeologia di emergenza in favore di una ricerca archeologica e di una progettazione urbanistica che preveda la tutela e la valorizzazione di un patrimonio archeologico che deve essere interpretato come una vera e propria risorsa e non come un rischio in cui si può incorrere.

A tutto ciò si aggiunga il grande valore che questo strumento assume per la conoscenza e la ricostruzione del tessuto urbanistico della città in epoca romana. Un tessuto composto da tanti tasselli, piccoli o grandi che siano, i quali si trovano finalmente contestualizzati e georeferenziati all'interno di un sistema unitario che permette loro di dialogare e di interfacciarsi reciprocamente attraverso informazioni oggettive che siano il meno possibile filtrate attraverso interpretazioni o ipotesi specifiche.

BIBLIOGRAFIA

- BATTISTELLI, DELI 1983 = F. BATTISTELLI, A. DELI, *Immagine di Fano romana*, Fano 1983.
- CERRI *et alii* 2022 = L. CERRI, M.R. CIUCCARELLI, O. MEI, S. PIRO, *Nuove indagini archeologiche in piazza XX Settembre*, in «Vitruvius. Rivista del Centro Studi Vitruviani» 1, 2022, pp. 185-195.
- CLINI *et alii* 2016 = P. CLINI, M.G. CERQUETTI, L. BERTUCCIOLI, L. INVERNIZZI, M. GASPARINI, *Integrated methodologies for the study, enhancement and sharing of archaeological heritage: the ArcheoFano Project*, in «SCIRES-IT» 6.2, 2016, pp. 81-92 (<http://dx.doi.org/10.2423/i22394303v6n2p81>).
- DE MARIA 2015 = S. DE MARIA (a cura di), *L'Augusteum di Fanum Fortunae. Un edificio del culto imperiale nella Fano di età romana*, Milano 2015.
- DE SANCTIS 1992 = L. DE SANCTIS, *Elementi architettonici d'età repubblicana sul colle di Roncosambaccio di Fano*, in MILESI 1992, pp. 73-76.
- ERMETI 1992 = A.L. ERMETI, *Fano e il territorio in età repubblicana*, in MILESI 1992, pp. 65-71.
- LUNI 2000 = M. LUNI, *Studi su Fanum Fortunae*, Urbino 2000.
- MEI 2022 = O. MEI, *La basilica vitruviana della Colonia Iulia Fanestrus e la realtà archeologica di Fano*, in «Vitruvius. Rivista del Centro Studi Vitruviani» 1, 2022, pp. 143-174.
- MEI, CLINI 2017 = O. MEI, P. CLINI (a cura di), *Fanum Fortunae e il culto della dea Fortuna*, Venezia 2017.
- MIGNANI, POZZI 2012 = P. MIGNANI, R. POZZI (a cura di), *Murum dedit. Bimillenario delle mura augustee di Fano* (Atti del Convegno), Fano 2012.
- MILESI 1992 = F. MILESI (a cura di), *Fano romana*, Fano 1992.

SECONDA PARTE
LE CITTÀ NASCOSTE

IL PROGETTO MAPS A POMPEI: UNA NARRAZIONE MULTISCALARE DELLA CITTÀ ANTICA

Maria Teresa D'Alessio, Rosy Bianco, Sara Bossi, Valerio Bruni

IL PROGETTO MAPS A POMPEI

Con *MAPS - Methods and processes for the Analysis of Pluristratified Sites* abbiamo indicato Pompei come uno dei due siti sui quali costruire il Progetto di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) del programma NextGenerationEU¹, finanziato con fondi PNRR 2022 e presentato all'inizio di questo volume. La scelta del contesto è stata per noi subito chiara: Pompei è un sito pluristratificato – anche se non a continuità di vita – la cui storia più profonda è a tutti nascosta in quanto ciò che è visibile e noto al mondo è l'aspetto che la città aveva nel 79 d.C., cristallizzato dall'eruzione del Vesuvio. Sotto i suoi edifici, le strade e i giardini si nascondono tuttavia altre Pompei più antiche, sommerse da quella città già romanizzata che inizia nel II secolo a.C. e che – con varie trasformazioni – si è conservata fino al 79 d.C. e da lì fino ad oggi: non più come città viva e in continua evoluzione, ma come palinsesto mantenuto, tutelato e valorizzato all'interno di un Parco Archeologico. La lunga e complessa storia della sua scoperta, unita a quella della sua fortuna, ha per molto tempo escluso quasi del tutto qualsiasi tentativo di approfondire la conoscenza dei periodi precedenti il 79 d.C., che per questo risultano essere ancora impercettibili agli studiosi e totalmente sconosciuti ai visitatori.

È evidente che per individuare e conoscere la Pompei sepolta sotto ai nostri piedi abbiamo due modi. La città più antica, quella di età arcaica e sannitica, la vediamo emergere solo attraverso gli scavi in profondità, qui realizzati saltuariamente a partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso² e divenuti strumento di ricerca solamente a partire dallo scavo effettuato da M. Bonghi Jovino nell'*insula 5* della *Regio VI* alla fine degli anni Settanta³. La città più recente, costruita a partire dal II secolo a.C., la riconosciamo invece nelle trasformazioni che strutture e muri ancora emergenti mostrano attraverso modifiche, appoggi, decorazioni e interventi che, attraverso i rapporti stratigrafici visibili sugli elevati e i rivestimenti conservati, consentono di identificare almeno una cronologia relativa delle azioni costruttive che si sono succedute. I dati che si sono accumulati su questa Pompei più tarda, successiva al II secolo a.C., a partire dalle prime attività di rimozione dei lapilli nel 1748 ad oggi sono talmente tanti che risulta lungo e molto complesso disporre dell'intera documentazione prodotta anche su un singolo contesto.

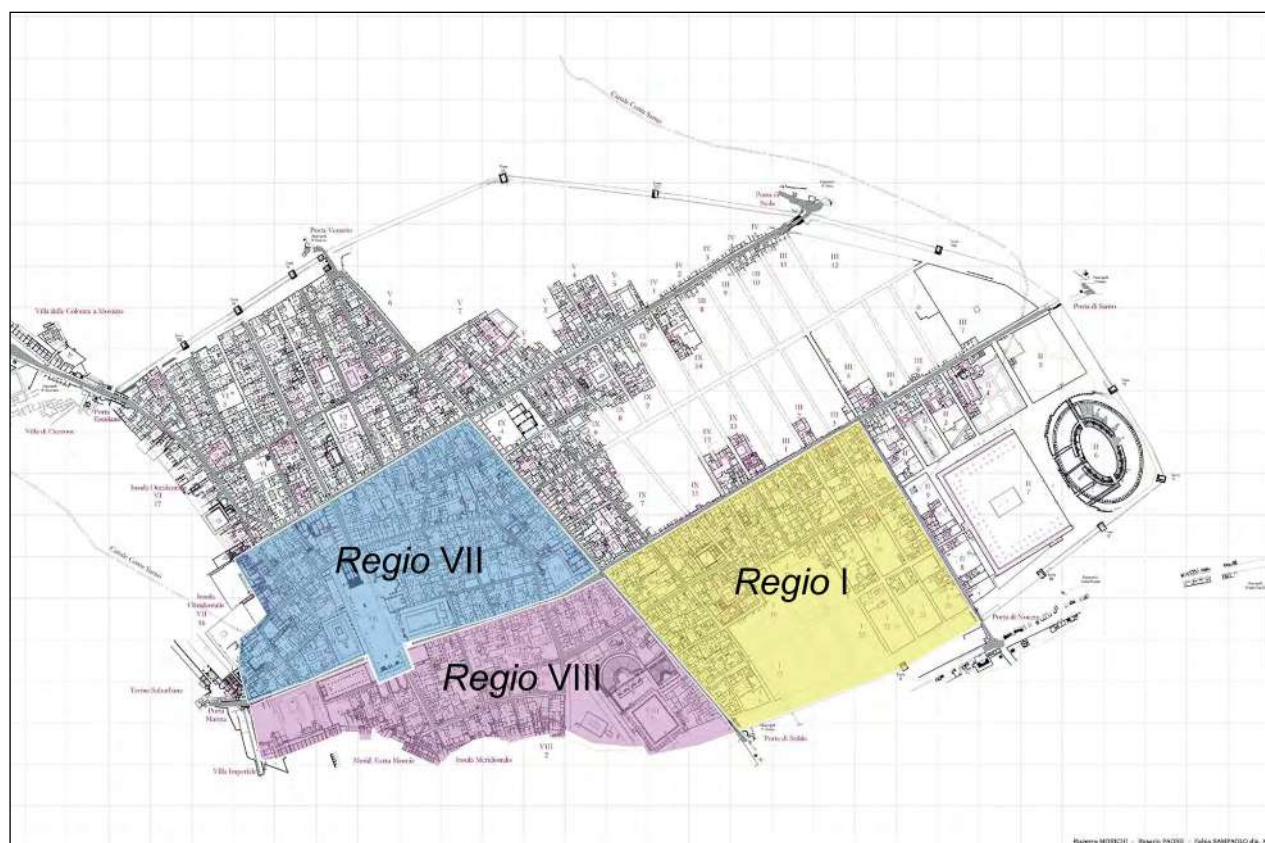
Grazie a MAPS, e all'esperienza acquisita in precedenza su parte della *Regio VII*⁴, è stato possibile raccogliere tutte le informazioni disponibili (edite, inedite, grafiche o di altro tipo) che siano in ogni momento state prodotte su specifici settori della città selezionati per il progetto, ovvero le regioni VII, VIII e I (Fig. 1). Obiettivo principale del progetto MAPS a Pompei è stato dunque la sistematizzazione della conoscenza di queste prime aree urbane e la ricostruzione approfondita di tutte le fasi cronologiche riconoscibili al loro interno – anche quelle nascoste – per svelare lo sviluppo della storia urbana nel tempo. In assenza di dati cronologici puntuali provenienti da scavi o dalla presenza di elementi datanti, si è proceduto – anche attraverso una visione autoptica degli elevati e dei rapporti stratigrafici tra di essi – alla elaborazione di una cronologia relativa agganciata ad elementi più certi, quali la successione delle tecniche edilizie impiegate, il rapporto tra elevati e rivestimenti, il supporto di una datazione stilistica di rivestimenti parietali e pavimentali, ove possibile, e comunque mai disgiunta dall'analisi delle strutture murarie associate.

¹ Prot. P2022Y2FXZ.

² Si pensi al volume che raccoglie le notizie degli scavi di A. Maiuri e che è stato intitolato, non a caso, *Alla ricerca di Pompei preromana* (MAIURI 1973).

³ BONGHI JOVINO 1984.

⁴ BIANCO, BOSSI, D'ALESSIO 2023; D'ALESSIO *et alii* 2024.



1. Pompei, le Regiones oggetto di indagine

Data la complessità dei contesti, l'integrazione di dati e di fonti – necessaria in un simile approccio – è stata possibile grazie all'impiego di uno strumento informatico specializzato nella gestione di sistemi molto articolati, utilizzato come mezzo e *trait d'union* tra documenti e informazioni disponibili attraverso fonti varie e diversificate che abbiamo collegato tra loro per ricreare i contesti e le loro storie. La scelta di utilizzare un sistema informativo per la mappatura di ogni elemento archeologico noto attraverso una o più fonti di informazione deriva dall'esperienza pregressa acquisita al di fuori di Pompei dal gruppo di ricerca e dalla crescente convinzione che questi strumenti favoriscano la lettura di uno sviluppo diacronico ed esteso di strutture, città e paesaggi antichi offrendo un utile supporto per la loro conoscenza e successiva condivisione⁵.

METODO E SISTEMA INFORMATIVO

Il sistema utilizzato ci è servito a gestire non solo strati o muri delle aree indagate, ma qualsiasi genere di informazione riferibile a ogni tipo di testimonianza antica: oggetti, strutture, elementi architettonici, iscrizioni e graffiti, fonti letterarie, rivestimenti parietali e pavimentali (anche figurati), arredi e altro⁶. Tra le fonti di informazione sono anche i disegni redatti in epoca moderna e qualsiasi tipo di documento

⁵ L'esperienza deriva dal progetto per il Sistema Informativo Archeologico di Roma antica, che ha raccolto dati su tutto l'areale urbano all'interno delle Mura Aureliane tra il IX sec. a.C. e il VI d.C., acquisendo dati oggi confluiti nel SITAR e nell'edizione dell'*Atlante di Roma antica* (Atlante 2012; Atlas 2017). Si veda in particolare il testo di P. Carafa, *The information system of Ancient Rome*, in Atlas 2017, pp. 44-55. Dal 2018 il sistema è stato ampliato a scala regionale per produrre un'analisi sistematica e proporre una ricostruzione dei paesaggi urbani e rurali del Lazio meridionale (*Vetus e Adiectum*) e delle loro trasformazioni nel tempo. Le conoscenze ottenute con queste tecnologie sono ora disponibili su piattaforme online (per il Lazio <https://lazioantico.datascape.dev/>).

⁶ Per un approccio simile a Pompei si veda anche MAZZAGLIA 2019.

relativo agli elementi costitutivi dei paesaggi storici – visibili o meno – individuati in ogni momento a Pompei nelle aree in esame. Secondo una precisa procedura operativa si è effettuata innanzitutto la georeferenziazione dei dati: ogni informazione così acquisita è stata localizzata precisamente nello spazio collegando il dato a un elemento grafico digitalmente collocato in formato vettoriale sulla cartografia urbana, inserita in ambiente CAD, utilizzando come base la planimetria complessiva della città georeferenziata fornita dal Parco Archeologico di Pompei in base a un accordo di convenzione⁷. Tale accordo ha permesso inoltre l'accesso agli archivi digitalizzati dedicati alla consultazione e al supporto delle attività di studio, ricerca e gestione del sito nonché l'uso di altra documentazione digitale di grande precisione e qualità, elaborata in occasione del Grande Progetto Pompei⁸. Si tratta di materiale che riproduce i dati archeologici nel modo più preciso possibile (tra cui nuovi rilievi digitali, fotorestituzioni, etc.) e che è stato impiegato grazie a una precisa filologia archeologica. Come anticipato, ogni elemento/dato archeologico riconosciuto o testimoniato da una qualsiasi fonte di informazione consultata (antica o più recente come le stesse elaborazioni prodotte per il Grande Progetto Pompei) è rappresentato graficamente nel sistema in una carta archeologica digitale onnicomprensiva, in cui compare con la planimetria corrispondente a ogni sua fase di vita per ognuna delle fasi individuate. Il processo più complesso è datare le trasformazioni associando una cronologia certa a tutte le modifiche riconosciute. I criteri adottati variano infatti in base ai dati disponibili (dati stratigrafici; datazione stilistica dei rivestimenti; tecnica edilizia impiegata; ecc.) che permettono di configurare l'aspetto di ogni elemento in tutte le sue fasi. La ricomposizione delle informazioni raccolte permette di osservare analiticamente gli eventuali mutamenti, quanto meno in una sequenza relativa che indica un 'prima' e un 'dopo' nel tempo. Successivamente tutti gli elementi/dati riconducibili a ogni singola entità architettonica che componeva il paesaggio urbano antico – a prescindere dalla sua funzione, estensione o monumentalità – sono stati aggregati tramite uno stesso codice identificativo che ne traccia anche posizione e visibilità, riportandoli alla medesima Unità Topografica (UT). Questa definizione è attribuita a ogni realtà corrispondente a un concetto unitario alla base del paesaggio antico: in generale tutti gli edifici – o parti documentate di essi – dotati di una autonomia architettonica⁹. A titolo di esempio, nella *Regio VII* sono state individuate complessivamente 518 UT, comprendenti *domus* (pari a ca. il 20%), edifici sacri, terme e altri edifici pubblici, il tratto delle mura compreso nella regione, oltre a basi onorarie (presenti nella piazza del Foro), portici, *tabernae* e varie strutture con funzione commerciale e produttiva (*cauponiae*, *thermopolia*, *pistrina*, ecc.) ma anche infrastrutture quali fontane, marciapiedi e fogne. 271 sono invece le Unità censite nella *Regio I* e 215 nella *VIII*.

Alla parte grafica fa riscontro un database relazionale in cui tutte le informazioni per ogni Unità Topografica sono inserite secondo campi prestabiliti riferiti agli elementi grafici corrispondenti tramite uno stesso codice univoco di identificazione. Grazie a questo processo è stato possibile standardizzare la documentazione disponibile, molto eterogenea, e organizzare la conoscenza in essa contenuta per le successive elaborazioni (Fig. 2). Il lavoro svolto grazie al progetto MAPS ha permesso la revisione completa delle Regioni VII, VIII e I, e abbiamo già in programma la *Regio II*. Le aree urbane sulle quali intervenire sono state selezionate in quanto parte del cuore politico-amministrativo della città – oltre che residenziale nel caso delle Regioni VII e VIII¹⁰ – cui si sono aggiunte le due regioni che permettono di completare l'analisi della fascia meridionale della città.

⁷ Convenzione Italia 23 del 15/05/2025 preceduta dalla convenzione Rep. 1092021, prot. 1473 dell'11/05/2021 per la sola *Regio VII*.

⁸ Si ringrazia il Parco Archeologico di Pompei nella persona del suo Direttore, Gabriel Zuchtriegel, e tutti i funzionari che in vario modo hanno supportato la nostra ricerca dentro e fuori dagli archivi e in tutta la città (in particolare G. Scarpati, A. Russo e l'architetto R. Martinelli).

⁹ Per una più precisa spiegazione del metodo applicato si rimanda a BIANCO, BOSSI, D'ALESSIO 2023. Si rimanda inoltre anche qui a P. Carafa, *The information system of Ancient Rome*, in *Atlas* 2017, pp. 44-55. Le etichette associate alle UT nelle piante indicano con un primo numero romano la *Regio* di appartenenza della UT, con un secondo numero arabo l'*insula* in cui si trova e come terzo numero, separato da *underscore*, quello progressivo della singola Unità Topografica. Ad esempio nella *Regio VII* i rinvenimenti arcaici attribuibili al culto di Apollo corrispondono alla UT VII_7_010. Una apposita colonna nel DB permette di ricondurre le UT di nuova identificazione – ad es. quelle relative a fasi più antiche rispetto alla città visibile, situate all'interno dell'areale corrispondente a un monumento successivo – alla denominazione consueta dello spazio/edificio corrispondente nel 79 d.C., ad esempio VII 7, 32 per il Tempio di Apollo.

¹⁰ In entrambe queste regioni è stato inoltre possibile approfondire l'analisi fino a raggiungere il livello delle singole Unità



2. Obiettivi del progetto MAPS

L'applicazione della filologia archeologica descritta, così finalizzata, si rivela inoltre in grado di consentire un ulteriore livello di conoscenza, favorendo la proposta di possibili integrazioni per ricostruire il divenire dei singoli elementi che componevano le parti urbane – almeno di quei frammenti più consistenti che ne riusciamo a cogliere – che sono quindi state successivamente integrate con ipotesi ricostruttive. Diventa così possibile visualizzare le parti mancanti e concepire i contesti nella loro originaria interezza configurando sistemi più estesi. Così come le soluzioni grafiche o cromatiche applicate consentono di riconoscere quanto si conserva e quanto è invece esito di proposte ricostruttive (si veda *infra* Figg. 10, 12, 15-17), così anche le differenti fonti di informazioni sono graficamente distinte e permettono di capire da quale tipo di documento o fonte deriva ogni elemento presente sulla pianta.

Alle planimetrie ricostruttive che, sulla base dei dati disponibili, illustrano le singole Unità Topografiche e ne completano le parti mancanti con proposte analogicamente derivate da confronti e analisi comparative, si aggiungono le ricostruzioni di isolati e complessi più ampi che – come avviene per i singoli edifici – in alcuni casi cambiano conformazione con il passare del tempo. Lo stesso metodo è stato utilizzato non solo per integrare le piante di singole strutture e parti più estese della città, ma anche per ricomporre gli elevati conservati/documentati in proposte grafiche ricostruttive di tipo bidimensionale che permettono di 'leggere' sezioni e prospetti figurando la dimensione verticale completa degli edifici e dei loro arredi fino a proporre un'immagine delle possibili coperture (Figg. 11, 13, 15, 17-18).

Stratigrafiche riconosciute durante le campagne di scavo condotte da Sapienza tra il 1994 e il 2000 nella Casa di Giuseppe II (VIII 2, 38-39), in quella delle Nozze di Ercole (VII 9, 47) e della Pescatrice (VII 9, 63), oltre che nell'area del Foro Triangolare. Per tutti questi scavi si rimanda a CARAFA, D'ALESSIO 1996; D'ALESSIO 2008; CARAFA, D'ALESSIO 2016 con bibliografia precedente.

Dopo aver trasformato in questo modo i diversi documenti acquisiti organizzando le informazioni in senso diacronico in una storia della città e delle sue parti per ognuna delle sue fasi di vita, e dopo averne ricostruito alcune porzioni in orizzontale e in verticale, il progetto MAPS intende contribuire a rendere la città accessibile anche a un pubblico più vasto e di non esperti, riversando il materiale così organizzato nel sistema informativo gestito dal Parco Archeologico di Pompei. A partire dal 2022, dopo quasi trecento anni di storia dell'archeologia pompeiana, grazie a un sistema informativo dedicato accessibile a chiunque tramite il proprio sito web, il Parco ha infatti aperto alla pubblica consultazione un archivio digitale¹¹ che consente il libero accesso ai dati sull'essenza archeologica della città, raccogliendo i riferimenti a bibliografia e dati di scavo del patrimonio ancora visibile con foto di decorazioni, strutture, reperti e planimetrie. Il contributo di MAPS mira dunque a fornire gli elementi utili a conoscere non solo la città visibile, ma anche quella più nascosta: la Pompei che abbiamo "sotto i piedi"¹² più antica di quella del 79, e la Pompei del 79 della quale è possibile restituire un'immagine completa anche per quelle parti che non si conservano ma che possiamo recuperare integrando i dati.

UNA PROSPETTIVA MULTISCALARE

Abbiamo quindi associato una lettura stratigrafica tradizionale di tutti gli elementi strutturali con i relativi reperti e gli indizi, visibili o documentati, per ricostruire l'evoluzione dell'insediamento e delle sue parti in una visione topografica globale, che consente un continuo variare di scala tra elementi puntuali e il loro più ampio sistema di riferimento, quello del paesaggio urbano. Da questa impostazione deriva la narrazione multiscalare che qui presentiamo. L'esito del lavoro è infatti visibile a scale diverse, con un livello di dettaglio che cresce progressivamente man mano che cambia il punto di osservazione. Si tratta di una prospettiva che varia a seconda di come esaminiamo il contesto, dando la possibilità di raggiungere il massimo dettaglio percepibile in un solo edificio e nelle sue parti o di allontanare lo sguardo a una visione di insieme quale può essere un quartiere urbano.

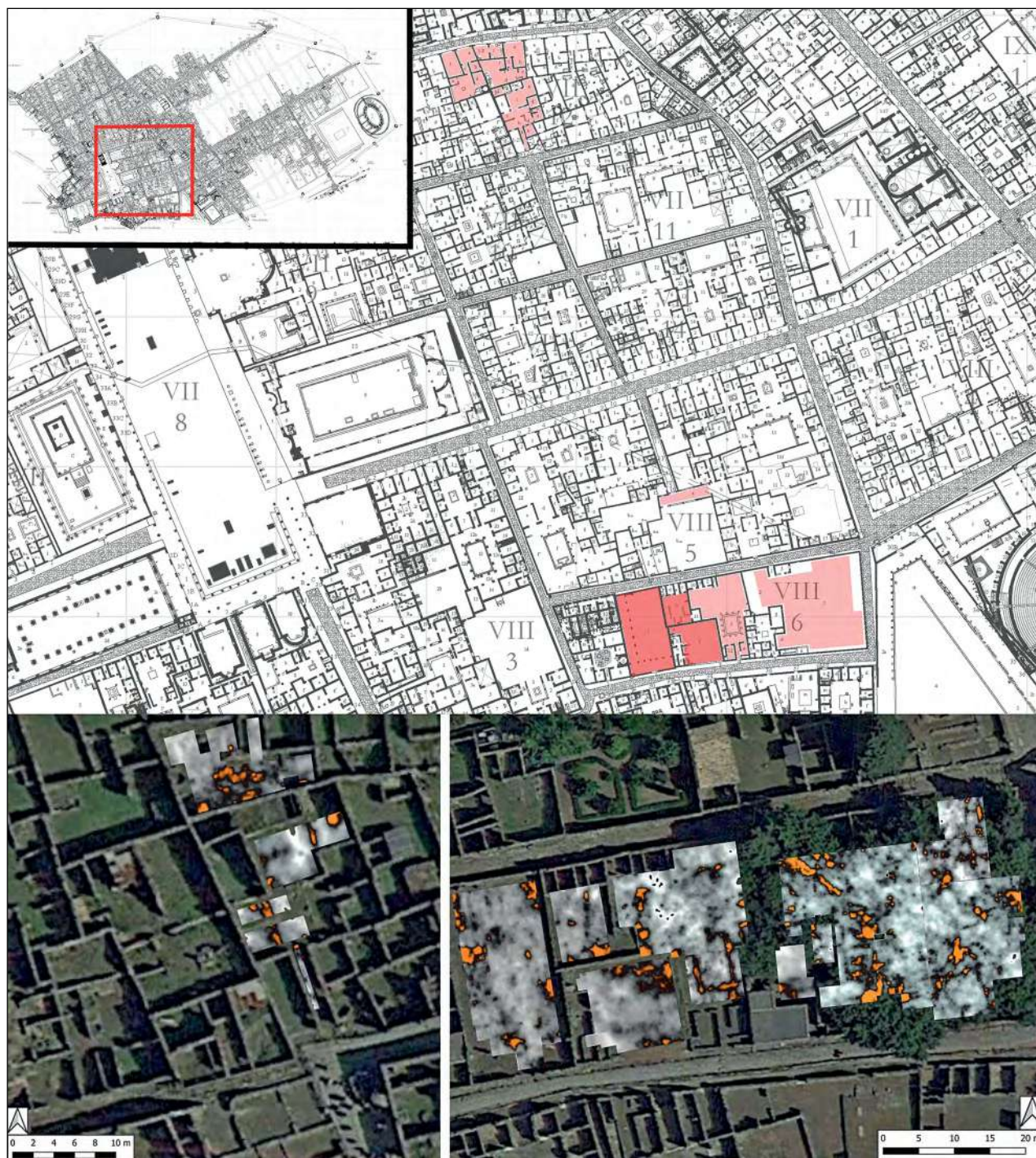
A questa scala più generale, che comprende il tessuto di una intera *Regio* e ciò che essa contiene, presentiamo in sintesi l'evoluzione dei periodi principali nel settore centrale di Pompei corrispondente alla *Regio* VII, zona che comprende al suo interno alcuni dei monumenti più noti e 'rappresentativi' della città: pubblici (la piazza del Foro, i templi di Apollo e di Giove, gli edifici destinati al culto imperiale, il *Macellum*, le terme Stabiane e quelle del Foro), privati (l'*insula Occidentalis* e le tante *domus* tra cui quelle oggetto di indagini stratigrafiche anche da parte di Sapienza) oltre a officine e botteghe¹³.

Stringendo il campo di osservazione e approfondendo l'analisi in dettaglio su un singolo isolato ci spostiamo a est lungo la via dell'Abbondanza, nell'*insula* 6 della *Regio* I, scelta sulla base delle complessità che presenta. Il suo sviluppo non coincide infatti perfettamente – come spesso avviene – con dei periodi storici standard sui quali 'tagliare' automaticamente una visione orizzontale in tutte le piante di fase corrispondenti. E soprattutto ogni isolato ha uno sviluppo cronologicamente simile ma non identico a quelli vicini, che dipende da variabili puntuali come quelle legate a proprietà e committenza e non solo da eventi storici che determinano cambiamenti univoci o simultanei. L'analisi dell'evoluzione della singola *insula* permette invece di seguire i suoi specifici cambiamenti e predisporre le piante di fase in base ai momenti più significativi della sua storia individuale, qui riconosciuti in quattro periodi di vita tra gli inizi del I secolo a.C. e il 79 d.C. Agli edifici o singoli ambienti dell'*insula* è stato anche possibile associare puntualmente, posizionandoli, più di 1.100 reperti mobili (manufatti di varia natura e materia, ma anche i corpi di alcune vittime dell'eruzione) grazie alla accurata descrizione riportata nelle pagine delle *Notizie degli Scavi* redatte al momento della scoperta, che spesso permette di collocarli precisamente nello spazio nel quale si trovavano al momento dell'eruzione. La distribuzione spaziale dei reperti e dei

¹¹ L'archivio *Open Pompeii* è accessibile collegandosi a <https://open.pompeiiisites.org/>.

¹² Per riconnettersi al progetto 'Ravenna Sotto i Piedi', da condividere con la società più ampia dei cittadini (cfr. il contributo sul progetto MAPS a Ravenna).

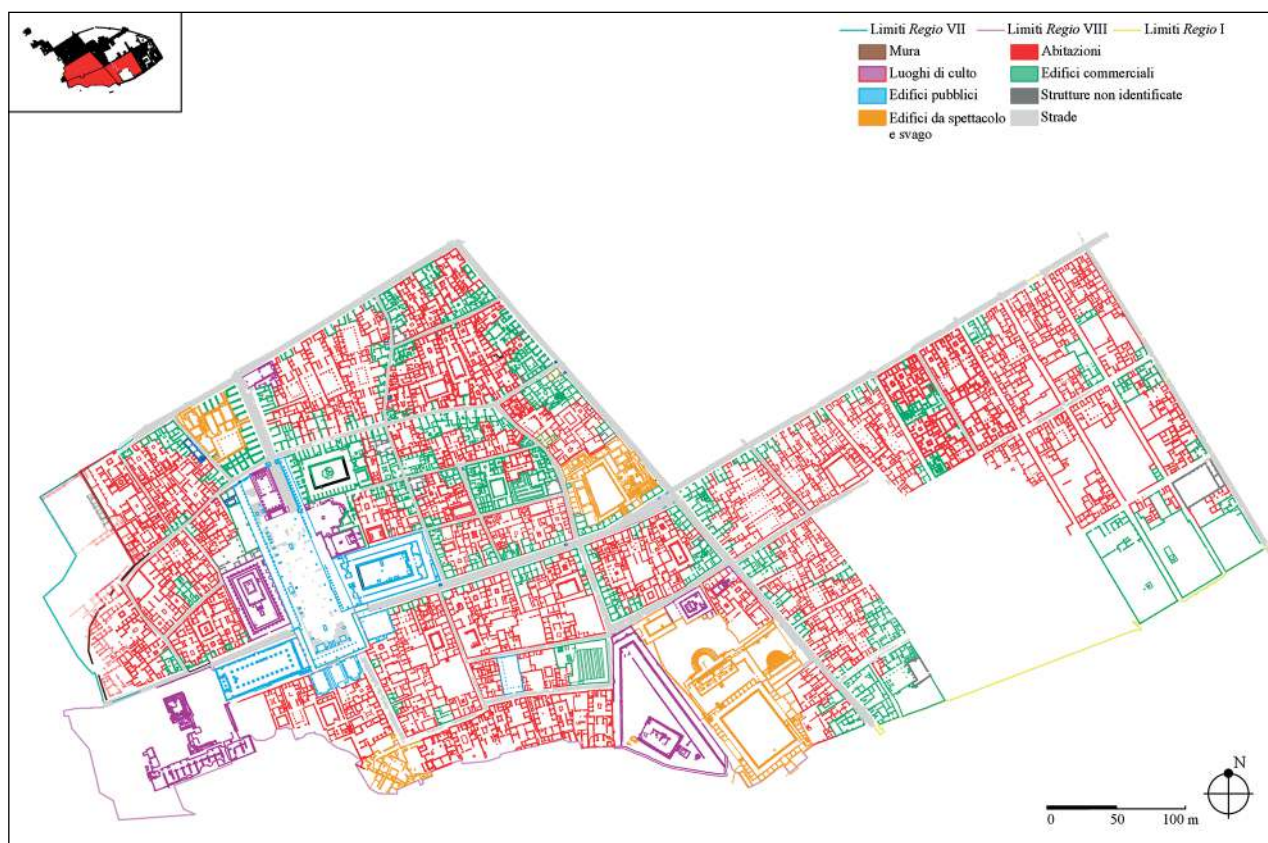
¹³ Cfr. anche D'ALESSIO *et alii* 2024.



3. Pompei, indagini geofisiche: aree indagate e risultati preliminari della mappatura GPR (F. Boschi)

rinvenimenti fornisce inoltre spunti interessanti per la comprensione dell'uso e della funzione dello spazio urbano e delle sue architetture nell'ultima fase di vita della città.

Scendendo infine al livello di indagine più profondo, quello che riguarda un singolo edificio, abbiamo scelto il civico 1.8-11 della *insula* 6 nella *Regio* VIII (VIII 6, 1.8-11), spingendoci a un grado di dettaglio ancora maggiore che arriva fino all'analisi stratigrafica degli elevati. La scelta di illustrare questo isolato, solo in parte scavato dai depositi dell'eruzione, deriva dalla grande permeabilità di un lotto nel quale una sola Unità Topografica di tipo residenziale, ovvero una singola casa, si trasforma nel tempo in un panificio



4. Pompei, 79 d.C. Regiones I, VII, VIII, distribuzione degli edifici per classi funzionali

e quindi in un edificio commerciale modificando la sua funzione, secondo un fenomeno diffuso a Pompei – normalmente a seguito dell'attività sismica registrata tra 62 e 63 d.C. – ma non sempre puntualmente riconosciuto. La sequenza individuata e illustrata sia in pianta che in alzato vede il susseguirsi di tre successivi periodi edilizi, di cui l'ultimo suddiviso in due fasi.

L'analisi di dettaglio di alcuni contesti ci ha spinto anche a voler indagare più approfonditamente punti non ancora sufficientemente noti del tessuto urbano che si rivelavano particolarmente utili nella comprensione della sua storia evolutiva. Per questo, l'obiettivo di mappare e caratterizzare la complessa stratificazione di Pompei perseguito dal progetto si è avvalso anche di analisi geofisiche non invasive, in particolare attraverso indagini georadar (Fig. 3)¹⁴. L'insula 6 della Regio VIII è uno dei settori nei quali l'analisi dei dati necessitava di maggiori informazioni soprattutto per colmare alcune lacune nella documentazione. L'elaborazione dei dati acquisiti nelle indagini effettuate ai civici 2-7 dell'insula permetterà quindi di integrare anche questi risultati inserendo la storia dell'edificio qui presentato in quella dell'isolato in cui si trova, per una migliore cognizione della sua storia¹⁵.

La possibilità di unire il particolare al generale estendendo lo sguardo a profondità esplorative differenti – e quindi scegliendo una visione 'in volo e in picchiata'¹⁶ sulla città – permette di individuare tante

¹⁴ Tale approccio interdisciplinare è stato possibile nel progetto MAPS grazie alla continua collaborazione tra le due Unità locali e al coinvolgimento del Laboratorio di Geofisica del Dipartimento di Storia Culture Civiltà dell'Università di Bologna, coordinato da Federica Boschi, inserito nel gruppo di ricerca dell'unità bolognese del progetto PRIN, sotto la responsabilità di Enrico Giorgi.

¹⁵ I dati delle due campagne di rilevamento effettuate a Pompei nel corso del 2025 sono stati presentati in via preliminare da chi scrive e da F. Boschi il 16 luglio 2025 a Pompei nel corso del 5° workshop internazionale sugli scavi e le ricerche in corso e sono al momento in via di elaborazione definitiva.

¹⁶ *Atlante* 2012, p. 1.



5. Regio VII, Periodo 5 (età post-sismica)

piccole/micro-storie che contribuiscono a conoscere e a far conoscere la macro-storia della città intera, alla cui globalità guardiamo per il futuro.

Con uno sguardo di insieme, che speriamo presto di trasferire a scala urbana, le prime elaborazioni tematiche generate a partire dalla nuova cartografia archeologica realizzata sono state relative alla lettura funzionale degli edifici nel 79 d.C. in tutte le aree della città qui presentate (Fig. 4) e alle diverse forme di questi quartieri urbani nel corso del tempo (attraverso piante di fase, cfr. ad esempio, per la *Regio VII*, Figg. 5-9).

M.T. D'A.

LA REGIO VII: SVILUPPO DIACRONICO DI UN SETTORE URBANO

La *Regio VII* si estende per circa otto ettari nel settore centro-occidentale della città ed è delimitata a nord da Via delle Terme e Via della Fortuna, a est da Via Stabiana, a sud da Via dell'Abbondanza e Via Marina, il limite ovest, infine, è definito dalle mura e dalle successive unità che compongono l'*Insula Occidentalis*. Questo settore della città è articolato in sedici *insulae* di diversa ampiezza e destinazione funzionale (Fig. 5). Nella parte centrale si colloca il Foro civile, attorno al quale si dispongono edifici pubblici destinati ad attività amministrative e culturali, in stretta connessione con la piazza, oltre a strutture commerciali. All'interno della regione si trovano inoltre due complessi termali – le Terme Stabiane e le Terme del Foro – numerose *domus* e vari edifici a carattere commerciale e produttivo (*tabernae*, *caupona*, *thermopolia*, *pistrina*, ecc.). L'assenza di trasformazioni e sovrapposizioni successive alla distruzione del 79 d.C. consente di osservare con particolare chiarezza l'articolazione e l'estensione degli edifici nella loro ultima fase di vita. Risulta invece

più complessa la ricostruzione delle fasi più antiche. Questa difficoltà è imputabile soprattutto alla disomogeneità delle informazioni disponibili, che in alcuni casi consistono nelle descrizioni redatte al momento della scoperta, o derivano da analisi puntuali e sistematiche in alcuni casi ancora scarse. A ciò si aggiunge il ridotto numero e – talvolta – la limitata estensione e profondità degli scavi stratigrafici, che ostacolano una ricostruzione più completa dell'evoluzione storica e architettonica della *Regio*. Nonostante tali limiti, la ricomposizione di tutte le informazioni disponibili per questo contesto ha consentito di individuare 518 Unità Topografiche e di elaborare una nuova carta archeologica dalla quale derivano piante tematiche di tipo cronologico rappresentative delle maggiori trasformazioni che hanno riguardato questo settore del paesaggio urbano a partire dall'età arcaica e fino al 79 d.C.¹⁷. Punto di partenza per il racconto dei differenti mutamenti che hanno interessato la *Regio* è stata l'analisi diacronica di ogni elemento individuato, che ha permesso il riconoscimento dei momenti di maggior cambiamento nel tempo di questo settore urbano, corrispondenti a cinque periodi principali: età arcaica e classica; età sannitica; età tardo-repubblicana; età giulio-claudia e l'ultima fase di vita della città successiva al terremoto. Nei paragrafi seguenti saranno illustrate sinteticamente le caratteristiche e le maggiori trasformazioni di questo contesto nei differenti periodi.

PERIODO 1. L'ETÀ ARCAICA/ETÀ CLASSICA (FIG. 6)

Come è facile immaginare, i dati disponibili per le fasi più antiche sono piuttosto esigui. Solo 17 Unità Topografiche, infatti, si datano a partire da questo periodo. Tale lacunosità è dovuta soprattutto ai pochi scavi stratigrafici e ai conseguenti problemi di visibilità archeologica. La topografia arcaica e classica di questo settore della città è ricostruibile soltanto attraverso evidenze frammentarie, costituite da resti di strutture la cui funzione e organizzazione planimetrica non possono essere determinate con certezza. Numerosi elementi consentono di collocare un'area sacra ad Apollo dotata di un altare e un *temenos*¹⁸. Al più antico santuario potrebbero essere attribuiti alcuni elementi architettonici reimpiegati nel corso dei vari rifacimenti dell'area. A ciò si aggiungono i materiali più antichi che compongono i successivi depositi votivi. Con molta probabilità alla decorazione del santuario si potrebbe far risalire un frammento di antefissa con corona di foglie a rilievo e la base di una colonna votiva in tufo giallo¹⁹. Fra l'ultimo quarto del VI secolo a.C. e gli inizi del V secolo a.C. – o come recentemente ipotizzato già alla metà del VI secolo a.C. – l'area sacra potrebbe aver ospitato al suo interno un vero e proprio edificio templare, forse dotato di elevato ligneo ed eretto da maestranze cumane nel luogo del successivo tempio ellenistico²⁰. A questo rifacimento vengono attribuiti i frammenti di decorazione architettonica tra cui tegole di gronda, sime, antefisse e *antepagmenta* policromi²¹. Il tempio sembra essere stato restaurato agli inizi del V secolo a.C., come dimostrerebbero due frammenti architettonici databili a questo periodo e un nucleo di frammenti di ceramica attica a figure rosse, testimonianza della frequentazione dell'area sacra²². Dagli inizi del VI secolo a.C. il santuario era circondato da un *temenos*²³, delimitato a ovest da una strada in terra battuta, individuata in corrispondenza del futuro portico occidentale del santuario. Il percorso presenta un orientamento grosso modo nord-sud e potrebbe aver avuto l'andamento poi seguito dal “Vicolo Storto Nuovo /Vicolo del Gallo”²⁴. A ovest questo percorso sarebbe delimitato da un muro in opera quadrata individuato in corrispondenza dell'intercapedine che divide il Tempio di Apollo dalla Casa di Trittolemo (VII 7, 5), in precedenza identificato come parte del *temenos* del

¹⁷ BIANCO, BOSSI, D'ALESSIO 2023; D'ALESSIO *et alii* 2024. Per la metodologia adottata nella redazione della carta archeologica e delle piante tematiche: *Atlante* 2012; CARAFA 2021.

¹⁸ DE CARO 1986; D'ALESSIO 2009, pp. 7-22; RESCIGNO 2016; AVAGLIANO 2018, pp. 53-55, con bibliografia; BOSCHI, RESCIGNO 2020; OSANNA, RESCIGNO 2021; CASA 2025, pp. 221-222.

¹⁹ DE CARO 1986, pp. 6-7, 21-22 e note 14-18; D'ALESSIO 2009, p. 11.

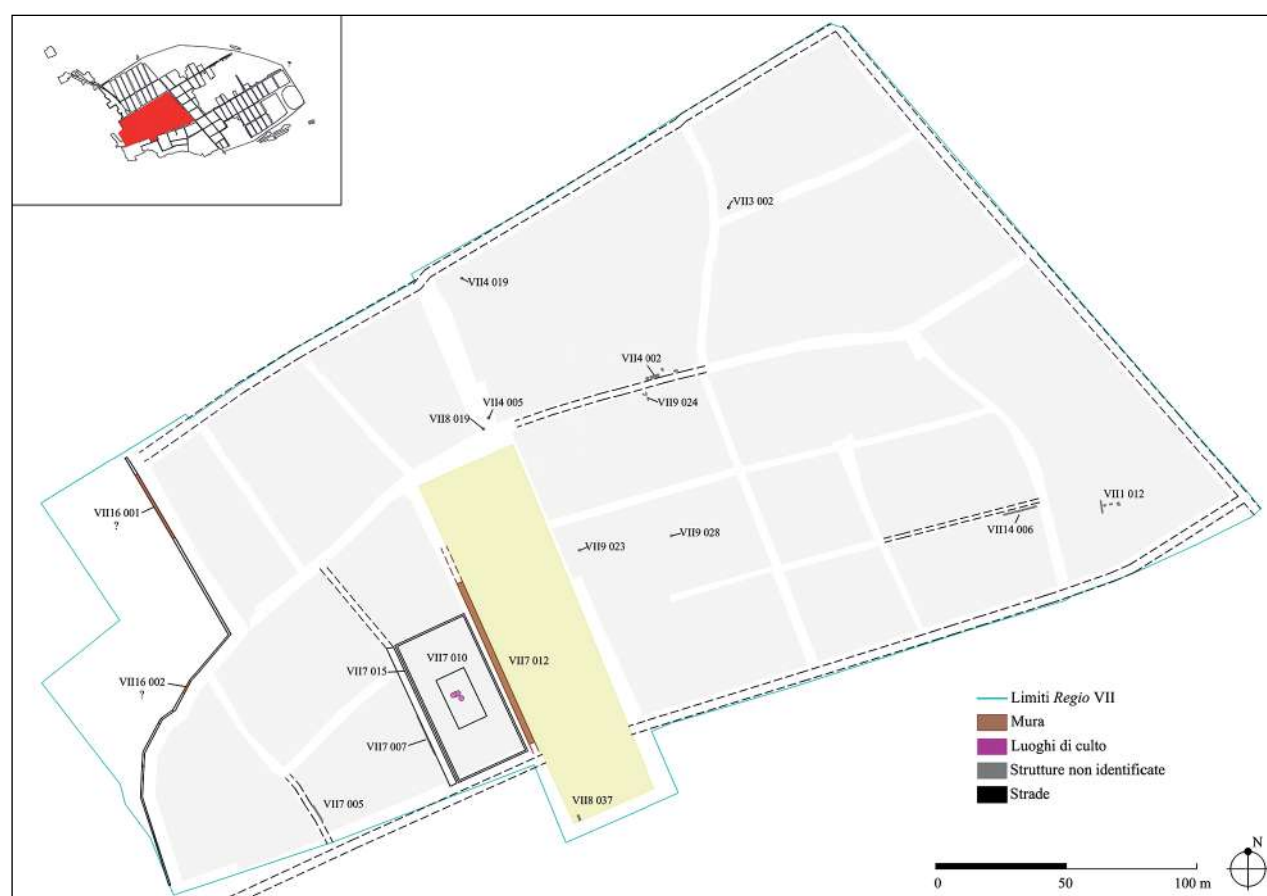
²⁰ Per le proposte di datazione: D'ALESSIO 2009, p. 11; RESCIGNO 2016, p. 64; BOSCHI, RESCIGNO 2020, p. 8; OSANNA, RESCIGNO 2021, p. 4.

²¹ D'ALESSIO 2009, p. 11, n. 78.

²² DE CARO 1986, pp. 6-8, 15, 23, 40 e nn. 45-45, tav. XX; D'ALESSIO 2009, p. 11.

²³ BALL, DOBBINS 2017, pp. 474-475; BOSCHI, RESCIGNO 2020, pp. 18-21; OSANNA, RESCIGNO 2021, pp. 7, 12. Si vedano anche: DOBBINS *et alii* 1998, p. 743; D'ALESSIO 2009, pp. 13-15.

²⁴ BOSCHI, RESCIGNO 2020, pp. 7-11. Si vedano anche: DOBBINS 1998, part. pp. 741-742; OSANNA, RESCIGNO 2021, part. pp. 5-8, con bibliografia.



6. Pompei, Regio VII, Periodo 1 (età arcaica)

più antico santuario²⁵. Il rinvenimento della strada ha permesso di riconsiderare tale ipotesi e di supporre che il tratto di muratura possa essere invece identificato come limite più antico dell'*insula* o, più probabilmente, di un lotto occupato a partire da questo periodo e collocato nelle immediate vicinanze del santuario²⁶. Il riconoscimento della strada quale limite occidentale dell'area sacra consente di ipotizzare che nelle sue fasi più antiche il santuario fosse meno esteso verso ovest. Per quanto riguarda il limite orientale, nel corso dei cd. Saggi per l'Impianto Elettrico realizzati lungo il lato occidentale del foro, si rinvenne un taglio praticato nel banco geologico, identificato con un fossato che avrebbe delimitato il santuario²⁷. Il rinvenimento al suo interno di fosse votive contenenti materiali datati tra la fine del IV e gli inizi del III secolo a.C., potrebbe costituire un *terminus ante quem* per la sua creazione, forse da porre in coincidenza con le più antiche fasi del santuario. Il lato occidentale della regione è delimitato dalle mura urbane. Di esse si potrebbero riconoscere alcuni tratti realizzati in blocchi di calcare del Sarno, probabilmente da identificare con la cinta muraria a *emplecton*, datata a partire dal V secolo a.C.²⁸. In vari punti della *Regio* sono infine noti resti di strutture per le quali non è spesso possibile ipotizzare una interpretazione. La più imponente di esse corrisponde al muro in blocchi di lava tenera lungo circa 12 m, con orientamento grosso modo est-ovest, che nei periodi successivi sarà parte del muro di limite nord dell'*insula* 14²⁹. Si possono citare inoltre le strutture in pappamonte

²⁵ MAIURI 1973, p. 128; DE CARO 1986, pp. 5-6; D'ALESSIO 2009, p. 10.

²⁶ OSANNA, RESCIGNO 2021, pp. 11-12.

²⁷ ARTHUR 1986, pp. 34-35; D'ALESSIO 2009, pp. 13, 15.

²⁸ Occorre precisare, tuttavia, che non è possibile stabilire con certezza se i settori documentati all'interno delle case di M. Fabio Rufo e di Umbricio Scauro II siano stati realizzati nel corso della seconda o della terza fase edilizia delle mura. In generale: FABBRI 2015, con bibliografia; AVAGLIANO 2018, pp. 27-31, con bibliografia; BRUNI 2018, con bibliografia.

²⁹ DE SIMONE *et alii* 2008, pp. 289-291; AVAGLIANO 2018, p. 180, n. 93 con bibliografia.

indagate all'interno della palestra delle Terme Stabiane (VII 1, 8), delle *tabernae* VII 7, 12 e VII 9, 25, della Casa delle Nozze di Ercole (VII 9, 47), del podio del Tempio della Fortuna Augusta (VII 4, 1)³⁰. Più problematiche le cronologie delle strutture individuate nel vano centrale del tempio dei Lari Pubblici (VII 9, 3), note da un'assonometria e da una pianta realizzata da O. Elia e A. D'Avino³¹. Infine, in questo panorama di attestazioni si può menzionare il rinvenimento di uno strato in terra battuta interpretato come la porzione di una strada di età arcaica individuata nel corso delle indagini condotte presso l'angolo S-O dell'*insula* 3³².

PERIODO 2. L'ETÀ SANNITICA (FIG. 7)

126 Unità Topografiche si datano nel corso di questo periodo, che è possibile suddividere in due fasi: la prima inquadrabile tra il IV e la metà del III secolo a.C., la seconda tra la fine del III e la metà del II secolo a.C. Per esigenze di sintesi, la descrizione si limiterà alla fase più antica dell'età sannitica. Nel corso della prima fase, accanto alle strutture note sin dal periodo precedente, sono ora documentate 25 nuove Unità Topografiche collocate quasi esclusivamente in corrispondenza, o nelle immediate vicinanze, del foro. Tra la fine del IV e l'inizio del III secolo a.C. alcuni materiali pertinenti alla decorazione architettonica del tempio di Apollo ed *ex voto* sono depositi all'interno di fosse aperte in vari punti del santuario³³. A una funzione sacra nel settore settentrionale della piazza rimanda il rinvenimento di un pozzo circolare scavato nel terreno vergine all'interno del quale erano stati ritualmente depositi materiali databili tra la seconda metà del IV e il III secolo a.C. (tra cui: frammenti di terrecotte architettoniche, frammenti di statuette fittili femminili, monete campane, frammenti di ceramica miniaturistica e un servizio in ceramica italiota a figure rosse, armi in ferro). Il deposito sarebbe stato realizzato a conclusione di un rituale connesso alla dismissione di una struttura (un altare?) presso il quale doveva esistere un sacello al quale potrebbero essere appartenute le due lastre fittili inserite nel deposito³⁴. Intorno alla metà del III secolo a.C., presso il fianco orientale del santuario di Apollo e dal lato opposto della piazza – in corrispondenza dell'area che sarà occupata dalla fronte dell'Edificio di Eumachia (VII 9, 1) e del cd. Tempio del *Genius Augusti* (VII 9, 2) – sono documentati ambienti di dimensione variabile dotati al loro interno di pozzi e vaschette e identificati con delle *tabernae*³⁵, probabilmente collocate anche lungo il lato settentrionale della piazza³⁶. Queste costruzioni dovevano definire lo spazio destinato alla piazza, ora in semplice terra battuta³⁷, che poteva raggiungere un'estensione di circa mezzo ettaro. La costruzione delle *tabernae* presso il santuario di Apollo determina la definitiva obliterazione dell'antico fossato che nel periodo precedente aveva delimitato a est l'area sacra. Sebbene le aree non occupate risultino essere preponderanti, il paesaggio della futura *Regio VII* appare caratterizzato da un numero maggiore di edifici. Tra essi è il cd. Edificio per banchetti individuato al di sotto della successiva Casa delle Forme di Creta (VII 4, 62), costruito tra la fine del IV e il III secolo a.C. e rimasto in uso almeno fino alla prima metà del II secolo a.C.³⁸. L'edificio era composto da due sale all'interno delle quali è stato ipotizzato fossero presenti *klinai*. Le camere, separate da un corridoio, erano affacciate su un ambiente porticato con colonne o pilastri. A N-E si trovava probabilmente un altro ambiente di dimensioni minori³⁹. In questo panorama si inseriscono, inoltre, alcune strutture individuate nel corso di saggi condotti da A. Maiuri in corrispondenza del vano centrale

³⁰ VII 1, 8: ROBINSON *et alii* 2020, pp. 94-104; VII 4, 1: AVAGLIANO 2018, p. 170, con bibliografia; VII 7, 12: ANNIBOLETTI *et alii* 2007, p. 8; AVAGLIANO 2018, p. 173, n. 83; VII 9, 25: BUSTAMANTE ÁLVAREZ *et alii* 2010, pp. 7-8; VII 9, 47: D'ALESSIO 2008, p. 276.

³¹ AVAGLIANO 2018, p. 178, n. 87.

³² UROZ SÁEZ 2009.

³³ D'ALESSIO 2009, p. 15 con bibliografia.

³⁴ EAD. 2009, pp. 47-49, 55-56; LIPPOLIS 2016, p. 142; si veda anche: CALIÒ *et alii* 2024 con bibliografia.

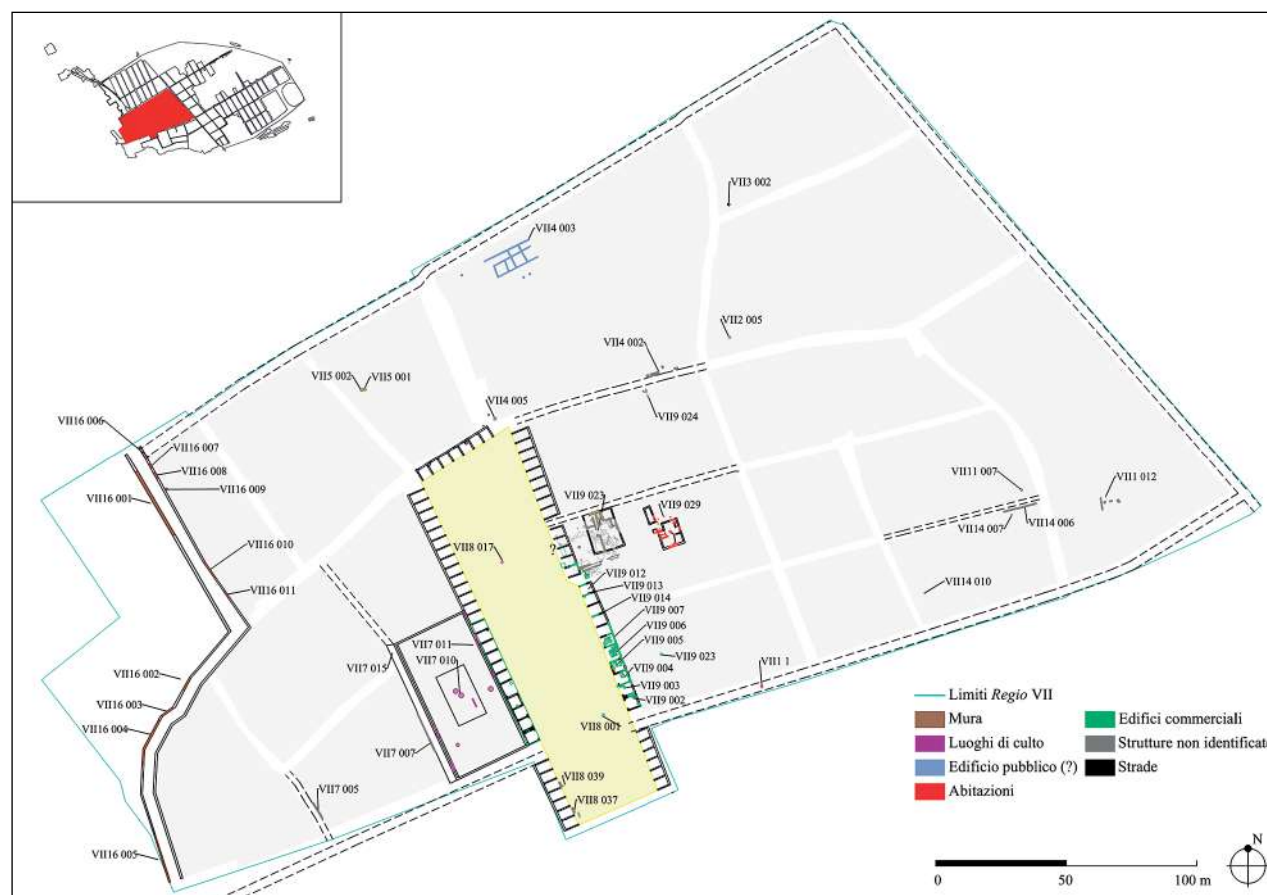
³⁵ MAIURI 1973, pp. 53-63, p. 89, 120-121; D'ALESSIO 2009, p. 13; RESCIGNO 2016, pp. 40, 48, 60, 62; OSANNA, RESCIGNO 2021, pp. 12-13; OSANNA, RESCIGNO, TONIOLO 2023.

³⁶ MAIURI 1973, pp. 119-123; ARTHUR 1986, p. 37.

³⁷ MAIURI 1973, pp. 63-70, 104, 115-116, figg. 27-28; OSANNA, RESCIGNO 2021, p. 14.

³⁸ D'AMBROSIO, DE CARO 1989; AVAGLIANO 2018, p. 35. Per una nuova proposta di cronologia dell'edificio si veda: RIBERA *et alii* 2024.

³⁹ D'AMBROSIO, DE CARO 1989.



7. Pompei, Regio VII, Periodo 2 (età sannitica)

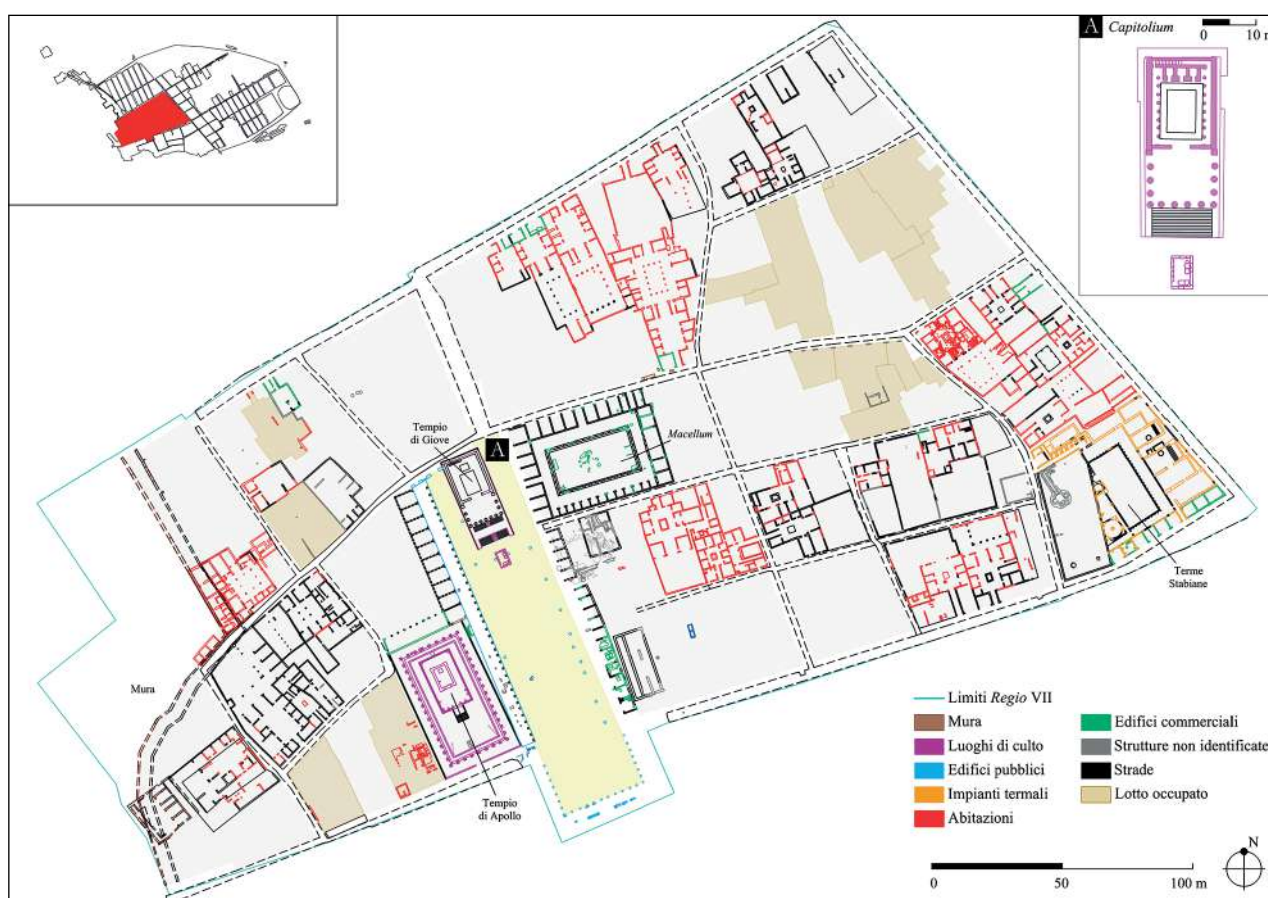
del tempio dei Lari Pubblici⁴⁰. Queste ultime presentano un orientamento simile agli edifici coevi individuati nel corso degli scavi della vicina Casa delle Nozze di Ercole (VII 9, 47). Le costruzioni in questione, almeno due, furono realizzate intorno alla metà del III secolo a.C. con l'impiego di murature in scaglie di calcare e lava e dovevano prevedere un elevato in materiale deperibile e pavimenti in terra battuta⁴¹.

PERIODO 3: L'ETÀ TARDO-REPUBBLICANA/COLONIALE (FIG. 8)

Il terzo periodo comprende le trasformazioni osservabili tra l'età tardo-repubblicana e l'età augustea ed è articolato in due fasi, corrispondenti rispettivamente alla metà/fine del II secolo a.C. e all'età coloniale. Le informazioni disponibili permettono di delineare un paesaggio urbano caratterizzato da un'occupazione più densa della maggior parte delle *insulae*, che si configurano nei limiti che potremmo considerare definitivi, data l'assenza di modifiche note sul reticolo stradale. Al loro interno si collocano 101 nuove Unità Topografiche, delle quali 47 databili alla prima fase e 54 alla seconda. L'incremento dei dati disponibili, rispetto alle fasi più risalenti, consente di cogliere con maggiore chiarezza le trasformazioni che interessarono questo settore della città tra la metà del II secolo a.C. e l'inizio del I secolo a.C. Si tratta di un momento cruciale soprattutto per la definizione e diffusione degli spazi privati – ora più facilmente leggibili attraverso la diffusione delle *domus* ad atrio – e per la monumentalizzazione degli spazi pubblici. Partendo da questi ultimi, alla metà del II secolo a.C. si data la costruzione del tempio ancora visibile all'interno del santuario di Apollo (VII 7, 33.35), realizzato su un alto podio in opera quadrata

⁴⁰ AVAGLIANO 2018, p. 178; CASA 2025, p. 200.

⁴¹ D'ALESSIO 2008, pp. 276-278; CARAFA, D'ALESSIO 2016, pp. 220-221.



8. Pompei, Regio VII, Periodo 3 (età tardo-repubblicana). Nello zoom A, il Capitolium della colonia

forse accessibile tramite un'originaria scala in legno⁴². A questo periodo appartiene probabilmente la pavimentazione in semplice conglomerato fittile sostituito nella seconda metà del II secolo a.C. dal famoso pavimento in *opus sectile* a cubi prospettici, bordato da listelli e da una fascia marginale in tessere bianche⁴³. Il tempio è cinto da un portico, il cui braccio occidentale corrisponde a un tratto dell'antica strada che aveva delimitato l'area sacra sin dall'età arcaica⁴⁴. All'interno del santuario sono ospitati nuovi arredi, tra i quali, presso la cella, un blocco di tufo con superficie tondeggiante interpretato come *omphalos* sul quale era forse posta una rete metallica⁴⁵ e la nota base sulla quale è incisa una dedica in osco che ricorda L. Mummio⁴⁶. In questo momento, un altro edificio di culto – il Tempio di Giove (VII 8, 1) – occupa la parte settentrionale della piazza, sancendo l'obliterazione delle più antiche *tabernae*. Il tempio è dotato di un'ampia scala sulla fronte; al centro di essa si collocavano gradini che conducevano ai vani ricavati all'interno del podio. Saggi effettuati nella cella permettono di ricostruirne la conformazione originaria, che coincide, insieme a quella del pronao, con l'andamento dei muri sottostanti. È verosimile che essa fosse priva di colonnati interni e che vi si trovasse un ampio basamento rettangolare, collocato centralmente e addossato alla parete di fondo. In quest'area, all'interno di un'intercapedine, poteva essere alloggiata una scala che permetteva l'accesso alla sommità del basamento⁴⁷. A circa 3 m dal podio e centrata sull'asse del

⁴² DE CARO 1986, pp. 10-11; D'ALESSIO 2009, p. 15. Per le nuove proposte di datazione del tempio e del portico: BOSCHI, RESCIGNO 2020, p. 10; RESCIGNO 2016, p. 37.

⁴³ DE CARO 1986, pp. 12-13; D'ALESSIO 2009, pp. 14-19. TESS 16642.

⁴⁴ BOSCHI, RESCIGNO 2020, p. 11.

⁴⁵ D'ALESSIO 2009, p. 15; RESCIGNO 2016, pp. 42-43.

⁴⁶ MARTELLI 2002; ID. 2005; D'ALESSIO 2009, p. 18, con bibliografia; CERCHIAI 2021 con bibliografia.

⁴⁷ MAIURI 1973, pp. 101-115; D'ALESSIO 2009, pp. 43-56; GASPARINI 2014; LIPPOLIS 2016, pp. 122-123.

tempio si trovava l'ara, della quale è nota parte della fondazione, con un pavimento associato al secondo rifacimento della piazza, avvenuto intorno alla metà del II secolo a.C.⁴⁸. Intorno al 130/120 a.C., a E del tempio viene edificato il *Macellum* (VII 9, 7.19)⁴⁹. Scavi condotti in più punti dell'edificio consentono di ipotizzare l'organizzazione planimetrica del monumento nel suo primo impianto. Il complesso appare strutturarsi intorno a un'ampia area scoperta delimitata probabilmente da un portico, del quale sono noti tratti dello stilobate, dotato di pavimenti "in acciottolato"⁵⁰. Su di esso si apre una serie di vani da identificare con le più antiche *tabernae*, almeno per gli ambienti posti lungo il lato meridionale, di dimensioni minori rispetto a quelle successive. Contemporaneamente, il lato occidentale del foro si dota di un portico che insiste nell'area in precedenza occupata dalle *tabernae* affacciate sulla piazza⁵¹. Presso l'angolo SE della *Regio*, tra il 130 e il 120 a.C. vengono edificate le Terme Stabiane dotate di sezioni separate per uomini e donne. Entrambe presentavano la canonica sequenza *apodyterium- tepidarium-caldarium*. La parte maschile comprendeva anche una palestra, di dimensioni differenti rispetto a quella attualmente visibile, separata tramite un muro dai due *laconica* di forma circolare posti nella parte ovest⁵². Accanto al complesso, presso l'angolo SO dell'*insula*, si trovano i resti di alcuni pozzi, murature e una struttura ipogea posta a circa 7 metri di profondità dalla problematica interpretazione⁵³. In questa fase, infine, si data con maggiore certezza la costruzione di case ad atrio di differenti dimensioni e articolazioni planimetriche. Alcune di esse sono più chiaramente comprensibili, grazie alle informazioni provenienti da scavi stratigrafici, come nel caso della Casa delle Nozze di Ercole e della Casa della Pescatrice (VII 9, 63), o alle analisi stratigrafiche delle murature, come quelle applicate nelle *insulae* 10 e 11⁵⁴.

Tra le principali novità attribuibili alla deduzione della colonia vi è certamente la trasformazione del Tempio di Giove in *Capitolium* (Fig. 8A). Ciò comporta rifacimenti in più punti dell'edificio di culto, la cui cella è suddivisa in tre navate e dotata di una base per le statue sul fondo⁵⁵. A N-O dell'edificio sorgono le Terme del Foro (VII 5, 2), la cui costruzione è promossa dal *duovir iure dicundo* L. *Caesius C.f.* e dai *duoviri aediles* C. *Occius M.f.* e L. *Niraemius A.f.* (CIL X, 819), organizzate in due settori, maschile e femminile⁵⁶. Anche le Terme Stabiane subiscono alcune modifiche promosse dai *duoviri iure dicundo* C. *Uulius* e P. *Aninius* (CIL X, 829). La palestra viene ampliata sacrificando i due *laconica* edificati nella fase precedente. Un nuovo ambiente, con la medesima funzione è realizzato nel lato orientale del complesso, accanto al quale doveva posizionarsi il *destrictarium*⁵⁷. Il muro occidentale di limite con il lotto adiacente è raddoppiato. Qui una nuova *domus* con impianto canonico e dotata di pavimentazioni di pregio è costruita intorno alla metà del I secolo a.C.⁵⁸. In vari punti della *Regio* si realizzano abitazioni che si affiancano alle *domus* edificate nel corso della fase precedente, che sono ora ridecorate o subiscono modifiche planimetriche. Ne è un esempio la Casa di Umbricio Scauro I (VII 16, 15-16), che a partire dalla seconda metà del I secolo a.C. sembra essere stata ampliata, estendendosi oltre il limite delle mura e includendo un ampio giardino⁵⁹.

⁴⁸ MAIURI 1973, pp. 115-116; D'ALESSIO 2009, p. 51; CASA 2025, pp. 135-138, con bibliografia.

⁴⁹ MAIURI 1973, pp. 75-88; ROMIZZI 2008; ROMIZZI, SPADAFORA 2008.

⁵⁰ ROMIZZI 2008, p. 270.

⁵¹ RESCIGNO 2016, p. 42 e p. 47, n. 18 e n. 48; BOSCHI, RESCIGNO 2020, p. 10; OSANNA, RESCIGNO 2021, pp. 13-14.

⁵² GIGLIO *et alii* 2024, con bibliografia precedente.

⁵³ AVAGLIANO 2018, pp. 67-69, con bibliografia; GIGLIO, TRÜMPER 2022, pp. 6, 11; TRÜMPER *et alii* 2022, pp. 199-203.

⁵⁴ AMOROSO 2007; D'ALESSIO 2008; CARAFA, D'ALESSIO 2016. Si vedano anche le seguenti tesi di laurea: S. SCHIANO, *Analisi ed edizione di un'insula di Pompei: Regio VII, insula 11*, Sapienza Università di Roma, a.a. 2012-2013; B. BASSO, *La Casa della Pescatrice a Pompei (VII 9, 63: dallo scavo all'edizione)*, Sapienza Università di Roma, a.a. 2018-2019; F.P. INESI, *Le Insulae VII, 10 e VII, 13: due isolati di Pompei a confronto. Analisi e proposte di ricostruzione*, Sapienza Università di Roma, a.a. 2020-2021.

⁵⁵ MAIURI 1973, pp. 106-108; PPM VII, pp. 308-309; D'ALESSIO 2009, pp. 43-59; LIPPOLIS 2016, pp. 123-125.

⁵⁶ ESCHBACH 1991.

⁵⁷ GIGLIO *et alii* 2024, con bibliografia.

⁵⁸ ROBINSON *et alii* 2020; GIGLIO, TRÜMPER 2022; TRÜMPER *et alii* 2022, con bibliografia; GIGLIO *et alii* 2024, con bibliografia.

⁵⁹ COSTANTINO 2011, pp. 157-159.

PERIODO 4: L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA (FIG. 9)

Nel corso dell'età giulio-claudia sono individuabili 89 nuove Unità Topografiche, che contribuiscono a definire il paesaggio della *Regio* VII che in questo periodo appare caratterizzato da interventi chiaramente leggibili nelle architetture pubbliche. Il lato orientale della piazza è occupato da monumenti di nuova costruzione, come l'Edificio di Eumachia, noto personaggio femminile della città, nonché sacerdotessa pubblica che ne promosse la costruzione in nome suo e del figlio *M. Numistrius Fronto*, duoviro del 2-3 d.C. (CIL X, 810-811). In età augustea il complesso doveva presentare un'organizzazione simile a quella attualmente visibile con una corte centrale delimitata da un portico e verso est da due nicchie e una grande esedra centrale rettangolare. Alle spalle era un criptoportico decorato con pitture in III Stile, così come il piccolo ambiente (VII 9, 68) collegato all'ingresso secondario su Via dell'Abbondanza⁶⁰. A nord si colloca una costruzione di non facile identificazione individuata in corrispondenza del vestibolo del cd. Tempio del *Genius Augusti*⁶¹. Questi resti sono compresi tra il già menzionato Edificio di Eumachia e il cd. Tempio dei Lari Pubblici, la cui costruzione in età augustea sancisce la definitiva oblitterazione degli edifici di età sannitica. Anche in questo caso, la planimetria dell'edificio nella sua prima fase potrebbe aver avuto una conformazione simile a quella attualmente visibile⁶². Completa il fronte orientale della piazza il *Macellum*, oggetto di modifiche che prevedono l'inserimento al centro della corte scoperta di una *tholos* e la realizzazione di una piccola edicola rettangolare sul fondo⁶³. Contemporaneamente anche il *Capitolium* è oggetto di restauri. La gradinata del tempio è dotata di due rampe laterali e un nuovo altare viene costruito su un ripiano in laterizi. La cella è ridecorata con pitture in III Stile e il basamento per le statue di culto è ora rivestito con lastre di marmo. All'esterno delle guance sono costruite due piattaforme che ospitavano probabilmente le statue equestri visibili nel famoso rilievo dalla Casa di Cecilio Giocondo⁶⁴. Su di esso è inoltre visibile l'arco onorario posto a ovest del tempio, eretto in età tiberiana e attribuito all'imperatore. A est è costruito un ulteriore arco del quale restano tracce dei piloni nella pavimentazione della piazza, non rappresentato nel rilievo. Dato quest'ultimo che ha portato a ipotizzare la sua distruzione in un momento precedente il terremoto⁶⁵. Tra le importanti modifiche che coinvolgono non solo il foro ma l'intera città, si può menzionare il collegamento con una diramazione dell'acquedotto del Serino. Ciò rende possibile l'utilizzo di acqua corrente non solo nelle abitazioni e attività commerciali ma anche all'interno dei complessi termali. Come nel caso delle Terme Stabiane, ora nuovamente oggetto di modifiche: nel settore maschile, il precedente *laconicum* è convertito in *frigidarium* mentre nel *caldarium* è creata un'abside per l'alloggiamento di un nuovo *labrum* con acqua fredda corrente; nel settore femminile all'interno dell'*apodyterium* è inserita una piscina ad acqua fredda assolvendo così anche la funzione di *frigidarium*⁶⁶. Questo processo di rinnovamento coinvolge anche l'edilizia privata, come nel caso dell'*insula Occidentalis*, dove le trasformazioni risultano particolarmente estese e strutturalmente significative. Qui, a partire dall'età augustea, quasi tutte le *domus* sembrano ampliarsi, arricchendosi di giardini realizzati al di là della cinta muraria e inglobando unità adiacenti. La Casa di Umbricio Scauro II (VII 16, 12-14), ad esempio, si espande verso sud, incorporando strutture preesistenti e trasformandosi in un vasto complesso residenziale impostato immediatamente al di sopra del sistema difensivo⁶⁷. Ulteriori esempi sono costituiti dalle Case di Castricio (VII 16, 17) e, soprattutto, di Fabio Rufo (VII 16, 22). Quest'ultima si sviluppa su tre piani: il piano terra, affacciato sul Vicolo del Farmacista, è articolato attorno a un atrio e a un imponente *oecus Cyzicenus*. Il primo piano inferiore ospita una serie di ambienti destinati al banchetto, tra i quali spicca il grande triclinio absidato, aperto verso ovest e dotato di veranda. Il secondo piano inferiore, infine, è costituito da ambienti di raccordo che mettono in comunicazione la residenza con il grande giardino sottostante⁶⁸.

⁶⁰ MAIURI 1973, pp. 40-43; SPANO 1961; GRIMALDI 2015, pp. 105-120, con bibliografia; CASA 2025, pp. 19-92, con bibliografia.

⁶¹ MAIURI 1973, pp. 88-91. Per una sintesi aggiornata: CASA 2025, pp. 93-96 e p. 200, con bibliografia.

⁶² *Ivi*, pp. 93-134, con bibliografia precedente.

⁶³ *Ivi*, pp. 138-142, con bibliografia.

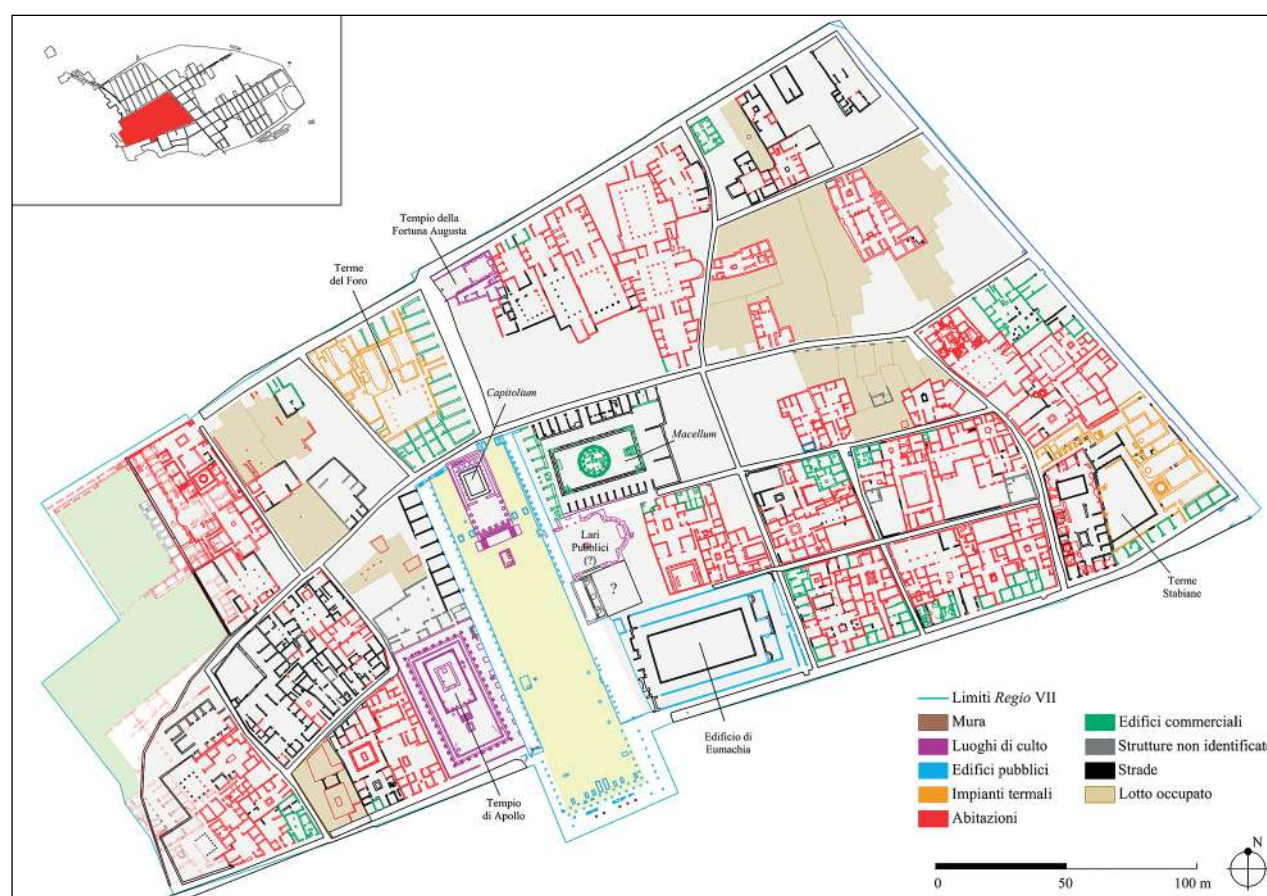
⁶⁴ PPM VII, pp. 309-310; D'ALESSIO 2009, pp. 43-59; LIPPOLIS 2016, pp. 125-127.

⁶⁵ GASPARINI 2009; LIPPOLIS 2016, p. 127; CASA 2025, pp. 351-369.

⁶⁶ TRÜMPER 2017, pp. 265-267; EAD. 2020, p. 11; TRÜMPER *et alii* 2022.

⁶⁷ BRUNI 2018, pp. 52-56.

⁶⁸ GRIMALDI 2007.



9. Pompei, Regio VII, Periodo 4 (età giulio-claudia)

PERIODO 5: ETÀ POST-SISMICA (FIG. 5)

Nel corso dell'ultima fase di vita della città, 59 nuove Unità Topografiche si distribuiscono tra le varie *insulae* accanto agli edifici più antichi, che presentano rifacimenti nelle murature e nuove decorazioni in IV Stile. In questo contesto si collocano, inoltre, altre 126 Unità Topografiche per le quali non sono disponibili dati sulla cronologia iniziale e che, per questo motivo e per le caratteristiche riscontrate, sono state assegnate unicamente all'ultimo periodo nel quale erano sicuramente presenti. Si tratta perlopiù di edifici con funzione commerciale o produttiva (*tabernae*, botteghe, *caupona*e, ecc.) o di abitazioni di modeste dimensioni. Per ragioni di sintesi, verranno illustrati a titolo esemplificativo gli interventi riscontrabili all'interno degli edifici pubblici. Partendo dall'area del foro, la presenza di incassi nella cella del *Capitolium* suggerisce la presenza di impalcature al momento dell'eruzione, destinate al ripristino del monumento danneggiato dal terremoto⁶⁹. Anche il santuario di Apollo, il cui impianto corrisponde ancora a quello di età ellenistica, fu interessato da interventi di restauro. Probabilmente in questo periodo i passaggi tra i pilastri lungo il lato orientale dell'area sacra, che permettevano l'accesso diretto dal foro, vennero chiusi mediante muri⁷⁰. Sul lato opposto della piazza la facciata dell'Edificio di Eumachia è oggetto di restauri⁷¹. Limitati interventi si registrano anche all'interno dell'edificio, come ad esempio la porzione orientale del peristilio presso il quale l'edera rettangolare di età

⁶⁹ MAIURI 1973, pp. 109-110; D'ALESSIO 2009, p. 55, con bibliografia; LIPPOLIS 2016, pp. 127-129, 132-138.

⁷⁰ D'ALESSIO 2009, p. 21, con bibliografia

⁷¹ Tenuto conto delle esigenze di sintesi redazionale, per quanto riguarda l'Edificio di Eumachia e gli altri monumenti posti lungo il lato est della piazza, si rimanda a CASA 2025, pp. 55-79, 81, 93-134, 187-192 e pp. 213-215, con bibliografia precedente.

augustea è sostituita da un'abside. A nord, la struttura compresa tra l'Edificio di Eumachia e il cd. Santuario dei Lari Pubblici – quest'ultimo ora arricchito da nuove decorazioni – è sostituita dal cd. Tempio del Genio di Augusto o di Vespasiano. Il nuovo monumento è dotato di vestibolo aperto sulla piazza del foro e di una corte retrostante all'interno della quale si trovano l'altare e il tempio su podio addossato alla parete orientale. Anche il *Macellum* è oggetto di interventi diffusi sulle murature e aggiunte architettoniche lungo il lato orientale. Fra esse si può citare la realizzazione di un'edicola su podio e l'inserimento di un bancone a tre bracci all'interno del vano sud-orientale. Infine, il perimetro della piazza è concluso a N-O dai cd. Granai del Foro (VII 7, 29), ad essa collegati tramite passaggi definiti da sette pilastri⁷². Presso l'angolo S-E della *Regio*, le Terme Stabiane sono ora ampliate verso ovest occupando il lotto nel quale in precedenza era situata la *domus* edificata alla metà del I secolo a.C. Questo intervento comporta un ampliamento della palestra, che è ora delimitata da un *apodyterium*, un *nymphaeum*, una *natio* e ambienti di servizio. Verso l'esterno, affacciate sul Vicolo del Lupanare, si trovano nuove *tabernae* e botteghe connesse tramite un corridoio al complesso termale⁷³.

R.B.

LA REGIO I, INSULA 6: LO SVILUPPO ARCHITETTONICO (FIG. 10A)

Per approfondire l'analisi urbana con maggiore dettaglio, ci spostiamo dalla *Regio* VII alla *Regio* I, analizzando una singola *insula* e il suo sviluppo planimetrico e architettonico nel tempo. La scelta è ricaduta sull'*insula* 6 della *Regio* I. Questo isolato si configura come uno dei più adatti in quanto, a eccezione di studi specifici su alcune case e le loro decorazioni, manca di una analisi più ampia sulle architetture e il loro sviluppo⁷⁴. Inoltre gli scavi di questa porzione della città, inquadrati nel contesto degli sterri degli inizi del secolo scorso per liberare Via dell'Abbondanza, voluti dal direttore degli scavi Vittorio Spinazzola, vennero descritti in maniera molto dettagliata sia dal direttore stesso che dall'ispettore Matteo Della Corte⁷⁵. La documentazione edita e inedita di questi scavi e le modalità con cui furono condotti ci fornisce una gran quantità di informazioni sia sulle strutture che sui materiali rinvenuti e la loro collocazione. Grazie ai dati inseriti nel Sistema Informativo è possibile un'analisi ampia e dettagliata delle dinamiche costruttive e abitative di questo settore cittadino.

L'*insula* ha forma all'incirca quadrata ed è delimitata a nord da Via dell'Abbondanza, a est da Vicolo di Paquio Proculo, a sud da Vicolo del Menandro e a ovest da Vicolo del Citarista. All'epoca dell'eruzione del Vesuvio era composta da almeno 13 Unità Topografiche. A partire dall'angolo N-E e procedendo verso ovest è una *taberna* (civico 1), quindi l'ingresso della Casa del Criptoportico (civico 2), con accesso anche dal vicolo a sud (civico 16), e un'altra profonda *taberna* (civico 3). Subito oltre troviamo la Casa del Sacello Iliaco (civico 4), un *thermopolium* (civico 5) affiancato da una scala per il piano superiore (civico 6) e quindi l'ingresso della Fullonica di *Stephanus* (civico 7). Lungo Via dell'Abbondanza si incontrano successivamente una *taberna* (civico 10), un altro *thermopolium* (civici 8-9) connesso con la Casa dei Quadretti Teatrali (civico 11) e una *taberna* nell'angolo N-O dell'*insula* (civico 12). Le altre unità immobiliari si dispongono lungo Vicolo del Menandro, dall'angolo S-O sono la Casa di *Stallius Eros* (civico 13), una scala per il piano superiore (civico 14) e la Casa dei *Ceii* (civico 15).

Nel corso dell'analisi di strutture e decorazioni è stato possibile isolare 4 principali momenti nello sviluppo edilizio dell'*insula*: una prima fase di costruzione da datare intorno agli inizi del I sec. a.C.; delle consistenti

⁷² BORREA 2013; TONIOLO 2017, con bibliografia.

⁷³ TRÜMPER *et alii* 2020; GIGLIO, TRÜMPER 2022; GIGLIO *et alii* 2024.

⁷⁴ Tra i lavori più completi si possono annoverare le pubblicazioni sulla Casa dei *Ceii* (MICHEL 1990), mentre quelli più recenti riguardano gli interventi di restauro della Casa del Criptoportico (CICIRELLI, PREVITI, TABONE 2018) e della Fullonica di *Stephanus* (GIUDICE *et alii* 2018).

⁷⁵ NSc 1912, pp. 181-183, 217-222, 246-257, 283-289, 333-336, 354-355, 402-408, 446-449; NSc 1913, pp. 28-35, 58-62, 83-84, 142-143, 189-190, 222-224, 252-255, 309, 357-359, 411-416, 450-455, 476-480; NSc 1914, pp. 75-80, 108-109, 153-155, 183, 198-206, 227-228, 261-262, 292-295, 364-368, 401; NSc 1915, pp. 286-288; NSc 1929, pp. 392-393, 400-426, 429-436; MAIURI 1933; SPINAZZOLA 1953, pp. 437-593, 871-970.

modifiche alla struttura legate alla creazione di un vasto criptoportico nella seconda metà dello stesso secolo; piccoli interventi riferibili alle decorazioni realizzate agli inizi del I sec. d.C. e, quindi, i restauri successivi al terremoto del 62/63 d.C. non ancora completamente conclusi al momento dell'eruzione. La cronologia assoluta



10. Pompei, Regio I, insula 6, Periodo 2 (A); Periodo 3 (B), pianta ricostruttiva

di tali fasi, in mancanza di sicuri dati stratigrafici, si basa quasi esclusivamente sulla datazione degli arredi fissi (pitture e pavimenti). La sintesi di questa scansione edilizia è argomento dei prossimi paragrafi.

PERIODO 1. FINE II SEC. A.C.

Il primo edificio costruito nell'*insula* sembra essere la Casa di *Stallius Eros* (I 6, 13-14), realizzata in opera a telaio di calcare e con pavimenti in cementizio a base fittile⁷⁶.

PERIODO 2. INIZIO DEL I SEC. A.C. (FIG. 10A)

I primi anni del I sec. a.C. devono aver visto la definizione spaziale dell'*insula*, che poteva prevedere una serie di lotti (almeno sette) occupati soprattutto da edifici residenziali. La posteriorità di questi edifici, costruiti nella maggior parte dei casi in opera incerta con scapoli soprattutto di calcare e con cantonali e stipiti in blocchi dello stesso materiale, è confermata dal fatto che tutti i muri sono in appoggio a quelli della Casa di *Stallius Eros*. Sul lato nord dell'*insula* si strutturano le case ai civici 2, 4, 7, 8-9 e 11, aperti su Via dell'Abbondanza, mentre a sud su Vicolo del Menandro, oltre alla casa di *Stallius Eros* (I 6, 13), si trova la sola Casa dei *Ceii* (I 6, 15). Si tratta in tutti i casi di *domus* ad atrio con *hortus* nella porzione posteriore. Non si può escludere però che la successiva costruzione di un grande criptoportico nel settore sud-orientale dell'*insula* abbia cancellato le tracce di una o due altre unità abitative che chiudevano l'isolato su questo angolo. A questo periodo possono essere ricondotte solo poche decorazioni che indicano la cronologia degli interventi, in particolare dalla Casa del Sacello Iliaco (I 6, 4) provengono alcuni pavimenti ancora della temperie del I Stile, certamente precedenti rispetto alle successive decorazioni in II Stile⁷⁷. Inoltre, a questo stesso periodo potrebbero appartenere le vasche degli *impluvia* della maggior parte di queste case, realizzati in blocchi di tufo (Casa del Criptoportico, Casa del Sacello Iliaco, Casa dei Quadretti Teatrali) o in cementizio a base fittile (Casa I 6, 8-9).

PERIODO 3. SECONDA METÀ DEL I SEC. A.C. (FIGG. 10B-11)

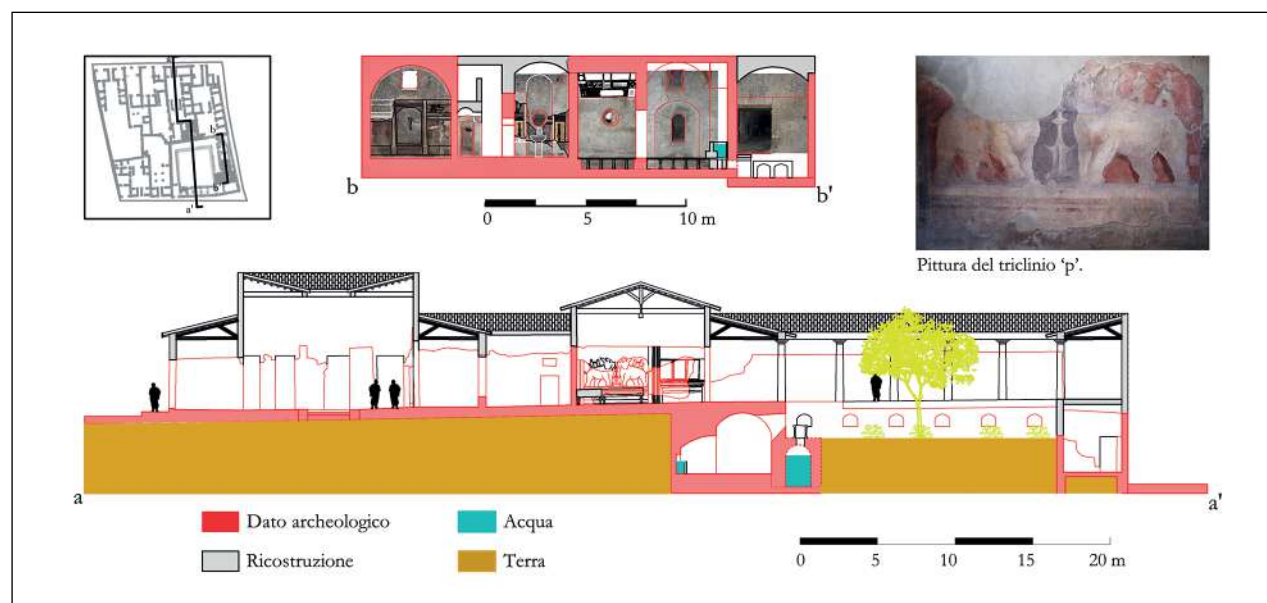
Nel corso del terzo periodo costruttivo si registrano interventi di maggior rilievo nella Casa del Sacello Iliaco (I 6, 4) che, in questo frangente, si estende fino a comprendere tutto il settore del criptoportico che da questo momento occupa l'angolo S-E dell'*insula*⁷⁸. La *domus* viene infatti modificata e, al posto del precedente *hortus*, vengono costruiti alcuni ambienti residenziali con decorazioni pittoriche in II Stile e pavimenti in tessellato aperti verso un peristilio, con colonne o pilastri, impostato al di sopra di un sottostante criptoportico. Non conosciamo esattamente l'articolazione del settore postico al piano terra, completamente trasformato in epoca successiva. Si conserva però in maniera straordinaria l'articolazione del piano inferiore composta dal criptoportico a quattro bracci su cui si apre una serie di ambienti. Il grande criptoportico è caratteristico anche per la tecnica costruttiva: Amedeo Maiuri aveva notato, infatti, che il muro confinante con il giardino centrale sembrava essere conformato con una serie di archi in blocchetti originariamente aperti a formare un peristilio pilastrato con ambulacro coperto da un soffitto piano. In seguito, gli archi vennero chiusi e venne realizzata la volta a botte che copriva gli ambulacri; il criptoportico così formato fu completamente ridecorato con pitture in II Stile, come anche gli ambienti affacciati su di esso. Sul lato est del criptoportico si trovava un piccolo quartiere termale a cui si accedeva da sud tramite un disimpegno ricavato nel sottoscala che conduceva al *frigidarium* con nicchia quadrangolare a occidente, al *tepidarium* con volta stuccata e infine al *caldarium* absidato con vasca sul lato settentrionale. Dallo stesso disimpegno si passava per un lungo corridoio che consentiva agli schiavi di raggiungere il *praefurnium* posto nell'angolo N-E del criptoportico, i cui apprestamenti si rinvennero al di sotto del battuto di terra che costituiva il pavimento di questo ambiente nel 79 d.C.⁷⁹. A sud del settore termale, oltre un vasto *oecus* decorato con ricche pitture in II Stile, proseguiva il criptoportico che si concludeva

⁷⁶ PPM I, p. 400. Tutti elementi che rimandano a una cronologia al più tardi alla fine del II sec. a.C.

⁷⁷ *Ivi*, p. 292, n. 15, p. 295, n. 19 e p. 315, n. 58.

⁷⁸ MAIURI 1933, pp. 254-259.

⁷⁹ MAIURI 1933, p. 269.



11. Pompei, Regio I, insula 6, Periodo 3, sezioni ricostruttive

con un ulteriore braccio meridionale suddiviso in una serie di vani voltati, l'ultimo dei quali, a una quota leggermente più alta, costituiva un altro piccolo *caldarium*, con il forno posto immediatamente al di sotto dell'ipocausto (invece che di fianco come solitamente accade)⁸⁰.

La decorazione originaria della casa mostrava un complesso programma iconografico che si apriva con le scene della guerra di Troia con protagonista Achille, poste nel larario, per proseguire con la decorazione dell'*oecus* 'p' con la rappresentazione di muse, filosofi e amorini su elefanti (forse indicanti la potenza di Venere: si veda Fig. 11) e concludendosi nel criptoportico con i quadretti con scene dell'*Iliade* che rimandano alle medesime scene rappresentate sulla *Tabula Iliaca Capitolina*⁸¹. La cronologia degli interventi è legata proprio alla datazione di queste pitture, che si inquadrano nel corso del terzo quarto del I sec. a.C.

PERIODO 4. PRIMA METÀ DEL I SEC. D.C. (FIG. 12A)

Per questo periodo si rintracciano solo modesti interventi sulle murature e ridecorazioni di ambienti di alcune delle *domus* poste nella porzione più occidentale dell'*insula*. La Casa dei Quadretti Teatrali anche detta di *P. Casca Longus* (I 6, 11), pur perdendo l'accesso alle *tabernae* poste lungo Via dell'Abbondanza (I 6, 10 e I 6, 12), si amplia inglobando la vicina Casa I 6, 8-9 andando a formare un vasto complesso abitativo caratterizzato da due atri e due peristili e con un ampio giardino nella porzione meridionale, realizzato interrando il consistente salto di quota che divide a metà l'*insula*. Anche la Casa dei *Ceii* (I 6, 15) viene modificata in questo stesso momento con la creazione degli ambienti 'd' e 'f'.

Gli interventi in entrambe le case sono connessi con la completa ridecorazione di alcuni degli ambienti con pitture da ricondurre alla fase finale del III Stile (fase I Ib), databile a non più tardi del secondo quarto del I sec. d.C.⁸².

PERIODO 5. ETÀ POST-SISMICA (FIGG. 12B-13)

Come spesso accade, è il terremoto del 62/63 d.C. a sancire la trasformazione di molte delle strutture dell'*insula*, che in questo periodo cambiano drasticamente la loro destinazione d'uso o vengono modifica-

⁸⁰ *Ivi*, p. 270.

⁸¹ Da ultimo AUGRIS 2016.

⁸² BASTET, DE VOS 1979, pp. 86-87, 96-99.

te dal punto di vista planimetrico e decorativo. La *domus* aperta su Via dell'Abbondanza al civico 7 viene profondamente rimaneggiata per poter accogliere gli impianti di una fullonica, conosciuta come Fullonica di *Stephanus* (I 6, 7). L'inserimento dell'impianto produttivo non lede l'aspetto residenziale dell'edificio, che



12. Pompei, Regio I, insula 6, Periodo 4 (A); Periodo 5 (B), pianta ricostruttiva

vede anche un contemporaneo aggiornamento delle decorazioni con pitture in IV Stile negli ambienti affacciati sull'atrio. Tutto il settore postico della casa viene invece impiegato per la candeggiatura dei panni con la costruzione di tre vasche e cinque stalli per la pigiatura nello spazio aperto del peristilio⁸³.

Insieme alla fullonica, anche la casa al civico 2 viene modificata in maniera consistente separandosi dalla Casa del Sacello Iliaco, della quale acquisisce il peristilio e il sottostante criptoportico, da cui prende il nome di Casa del Criptoportico. L'atrio originario viene separato divenendo una *domus* a sé stante (Casa del Sacello Iliaco), mentre il nuovo accesso è consentito tramite l'ingresso al civico 2⁸⁴. L'attuale formulazione contempla un atrio tetrastilo piuttosto angusto a cui fa seguito un piccolo peristilio, entrambi decorati con modeste pitture in IV Stile. Il nuovo accesso al sottostante criptoportico avviene tramite una scalinata che dal lato meridionale del peristilio scende nel braccio nord di esso, sfondandone la parete perimetrale. Il piano superiore del grande criptoportico – che abbiamo supposto in una prima fase occupato da un peristilio – è ora impiegato solo nel suo settore settentrionale, dove trova posto un ambulacro in cui è ricavato un triclinio in muratura e poche stanze di servizio nell'angolo N-E. Anche il piano inferiore venne trasformato: rimase abitabile il solo settore settentrionale e parte di quello orientale, mentre tutto il resto venne interrato⁸⁵; d'altro canto anche gli ambulacri conservati avevano ormai perduto la loro funzione residenziale e al momento dello scavo si ritrovarono ingombri di anfore vinarie. Gli ambienti termali, oramai privati della loro funzione, subirono la medesima sorte, si conservarono solo il *praefurnium* 33, il *caldarium* 18 e il *tepidarium* 19, nei quali vennero smontati tutti gli apprestamenti per il riscaldamento e quasi tutte le decorazioni, mentre sia il *frigidarium* 20 che il disimpegno 21 e il grande *oecus* 22 vennero interrati⁸⁶.

Il periodo post-sismico marca anche una decisa trasformazione della *taberna* I 6, 1, interpretata come l'officina di un *faber ferrarius*⁸⁷. La struttura, scavata al di sotto dei piani pavimentali del 79 d.C. ad opera del Centre Jean Bérard, a seguito del sisma venne riadattata per accogliere l'impianto dell'officina con l'inserimento della forgia e di due vasche per la tempra del metallo e forse altre due vasche nel retrobottega per contenere combustibile o sabbia. Altre trasformazioni sembrano avvenute immediatamente prima dell'eruzione e testimoniano una variazione dell'impianto con il ridimensionamento della forgia nella bottega che perde le vasche, sostituite da una scala per il piano superiore, e con l'impianto di un'altra forgia nel retrobottega.

GLI OGGETTI DELL'INSULA 6 DELLA REGIO I E LE STORIE CHE RACCONTANO (FIG. 14)

Gli scavi dell'*insula* hanno portato alla luce più di 1100 oggetti, descritti e spesso collocati precisamente nello spazio sulle pagine delle *Notizie degli scavi*. Ancora da scrivere però è la storia che essi ci raccontano, impossibile da tracciare dettagliatamente in questa occasione, ma di cui è possibile anticipare alcune considerazioni.

Analizzando in particolare i ritrovamenti della Casa del Criptoportico, riconosciamo come la maggior parte degli oggetti sia stata rinvenuta in un gruppo ristretto di ambienti: dal vestibolo 1 vengono alcuni materiali connessi alla toletta e alcune lucerne probabilmente cadute dal piano superiore, dove si dovevano trovare le camere da letto. Anche l'atrio, soprattutto il suo angolo nord-ovest, era ingombro di recipienti, ma in questo settore spiccava l'ambiente 4 in cui si dovettero accumulare gli oggetti qui contenuti

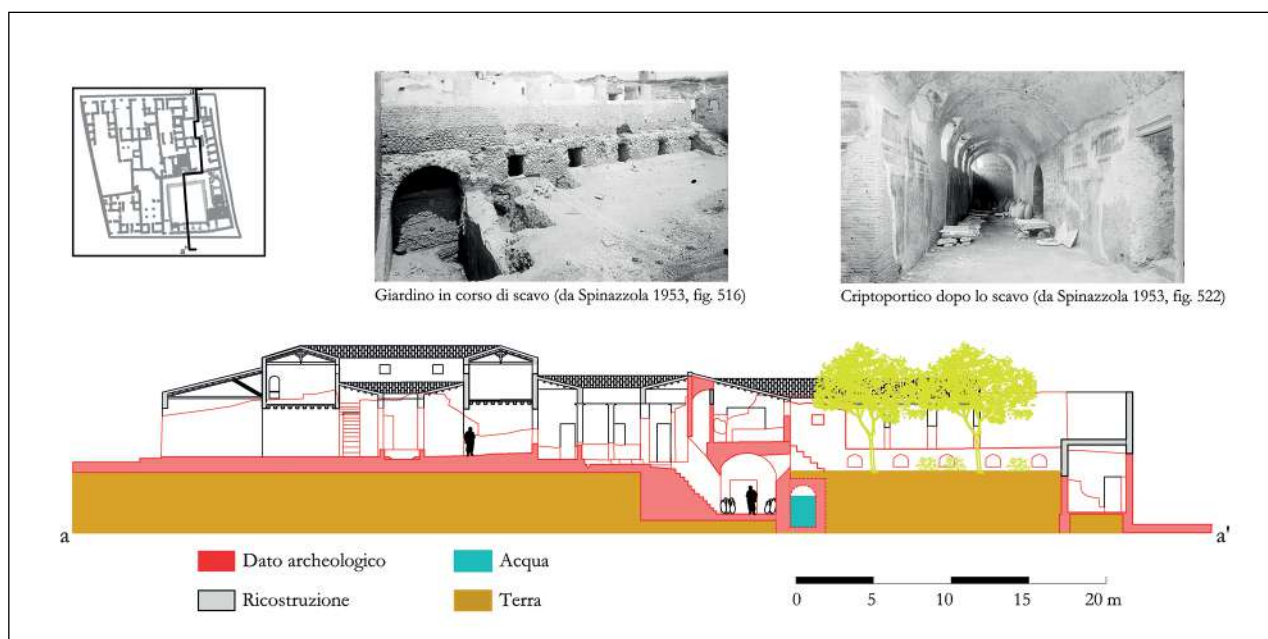
⁸³ FLOHR 2011, pp. 89-94.

⁸⁴ Vista la presenza di una porta tamponata, non si può escludere che l'annessione di questa unità abitativa fosse già avvenuta in epoca di poco precedente.

⁸⁵ Recenti scavi hanno dimostrato come anche l'ambiente nell'angolo sud-est (23) fosse ancora parzialmente impiegato, forse per scopi produttivi. Il muretto settentrionale dell'ambiente qui ricavato e il conglomerato che ne costituisce il pavimento poggiano infatti al di sopra dell'interro che defunzionalizza il resto degli ambienti (sono tuttora evidenti i grossi frammenti di stucco appartenenti allo smontaggio delle volte): CICIRELLI, PREVITI, TABONE 2018, pp. 267-268.

⁸⁶ La cronologia di tale interro deve essere successiva rispetto ai materiali rinvenuti all'interno di esso e negli strati connessi con lo smontaggio dell'ipocausto degli ambienti riscaldati. Sulla base delle informazioni deducibili, la cronologia per la trasformazione della *domus* ad epoca successiva al terremoto sembra confermata dalla moneta più tarda rinvenuta negli interri (una moneta di Claudio del 51-54 d.C. dall'ambulacro occidentale), mentre la più antica della parte rimasta in uso sarebbe una moneta di Nerone del 65 d.C. dall'ambulacro orientale: cfr. GIOVE 2013, pp. 157-158.

⁸⁷ AMARGER 2009.



13. Pompei, Regio I, insula 6, Periodo 5, sezione ricostruttiva

oltre a quelli caduti dal piano superiore e che sono costituiti da numerosi recipienti ceramici con resti di cibo (lische di pesce) insieme ad altri alimenti (gusci di molluschi). Di tutt'altro tenore è il materiale raccolto nell'ambiente 9, il primo sul lato est entrando nel peristilio, nel quale si trovavano quasi tutti gli oggetti in bronzo della casa (in tutto quindici tra cui due bulle, due lucerne, un bacino, una situla, un vaso, ecc.), ma anche vasi aretini, lucerne in terracotta, due bilance con relativi pesi e un tavolo in marmo con erma silenica. Gli oggetti che non vennero messi in salvo durante la pioggia di pomici erano ancora posizionati nell'ambulacro 16, dove probabilmente erano originariamente utilizzati: vasi in bronzo per il consumo di liquidi e per scaldare vivande, nuovamente bilance e stadere.

Il piano inferiore, nella parte ancora in uso, sembra essere quello impiegato in maniera preferenziale per immagazzinare derrate alimentari: l'ambulacro nord del criptoportico era riempito con circa 60 anfore, alcune con iscrizioni che indicano il contenuto come vino *Tauromenitanum*, commerciato da un ignoto M. M. Ve (CIL, IV 9342-9344)⁸⁸, e *Uticense* (CIL, IV 9455); in altri casi è riportata la sola dicitura *v(inum) r(ubrum)* o *v(inum) bon(um)*, ma sempre con l'indicazione del produttore, C. M. A. (CIL, IV 9354), *Ti(berius) Cl(audius) So...* (CIL, IV 9319), L. P. G. (CIL, IV 9360), *L(ucius) C(ornelius) H(ermeros)* (CIL, IV 9363), T. M. F. (CIL, IV 9364), spesso con l'indicazione dell'acquirente o del *diffusor*, un M. *Aur(elius) Her(mes)*⁸⁹. Dallo stesso *Hermes* erano state acquistate anche *(olivae) mol(les)*, contenute in un altro gruppo di anfore su cui sono riportati come produttori l'*Hermeros* già incontrato (CIL, IV 9423) e *Ti(berius) Cl(audius) E(paphroditus)* (o *Eulogus*) (CIL, IV 9424), oltre a *(olivae) str(ictivae)*, commerciate nuovamente da M. M. Ve e L. P. G. (CIL, IV 9448, 9450-9451), e *M(uriae) F(los)*, contenuto in un urceo (CIL, IV 9430)⁹⁰. Il nome di *Aurelius Hermes* ricompare ancora su un gruppo di cinque anfore contenenti forse vino di Taso (per la Θ apposta sui recipienti) (CIL, IV 9475). La persistenza del nome di *Aurelius Hermes*, non altrimenti attestato a Pompei come rivenditore all'ingrosso, potrebbe indicarci il proprietario o per lo meno il gestore della *caupona* che sembra essersi inserita all'interno della *domus* nel suo ultimo periodo⁹¹.

⁸⁸ PEÑA 2007.

⁸⁹ Il nome, spesso in nominativo, del "registro E" nei *tituli picti* è stato associato infatti sia al destinatario che allo schiavo addetto all'"imbottigliamento" della merce, che però era solitamente di estrazione schiavile (da ultimo GARCÍA VARGAS *et alii* 2020, p. 141).

⁹⁰ Sull'interpretazione delle sigle apposte sulle anfore si veda BONIFAY 2021, p. 284.

⁹¹ Da scartare è invece l'ipotesi di M. Della Corte, che riconosceva il proprietario nel Lucrezio Caro, scrittore del *De Rerum Natura* (DELLA CORTE 1965, pp. 289-291).



14. Pompei, Regio I, insula 6, Periodo 5, collocazione degli oggetti

Ad alcuni abitanti della casa al momento dell'eruzione devono appartenere i corpi rinvenuti nel corso degli scavi sia nell'ambiente 14 che sui lapilli depositati nel giardino. Il primo gruppo di sfortunati (due in tutto) era riuscito a portare con sé solo pochi oggetti personali come alcuni anelli, un *simpulum*, due coppette in argento e un tesoretto di 21 denari risalenti ad epoca tardo-repubblicana e augustea oltre a tre monete di Vespasiano. Gli altri (otto persone) avevano con sé in totale altre 14 monete e pochi altri monili⁹². Recenti analisi del DNA condotte sulle ossa delle vittime hanno indicato almeno in un caso la possibile provenienza dal Mediterraneo orientale⁹³: risulta interessante allora collegare questo dato con il fatto che all'interno dell'ambiente 22, interrato forse dopo il terremoto del 62/63 d.C. per ampliare il giardino, si siano rinvenute iscrizioni in lingua aramaica⁹⁴.

Ancora più numerose sono le attestazioni di oggetti nella vicina Casa del Larario di Achille, dove si rinvennero numerose boccette in vetro e monili in metalli preziosi, contenuti in armadi posti lungo le pareti est e ovest del tablino 'f'. Altri armadi si trovavano nell'angolo sud-ovest e al centro del lato est dell'atrio, ove erano conservati soprattutto recipienti in ceramica e vetro, mentre gli utensili per cucinare

⁹² GIOVE 2013, pp. 155-156. Per i corpi si veda DE CAROLIS, PATRICELLI 2019, p. 154, che però sembrano contarne 7.

⁹³ PILLI *et alii* 2024, p. 6.

⁹⁴ LACERENZA 1996.

si rinvennero all'interno della cucina 'n'. Il resto del settore postico era ingombro dei materiali per i restauri dei quali particolarmente evidenti sono i grandi accumuli di gesso da frantumare posti nel giardino 'm'. Gli abitanti della casa sembra che sfruttassero almeno per dormire il settore più vicino alla strada: resti di letto si rinvennero infatti negli ambienti 'd', 'c' e 'l'.

Anche nella Casa dei Quadretti Teatrali la maggior parte degli oggetti era contenuta all'interno di armadi e casse disposti nell'angolo N-O e lungo la parete est dell'atrio. Si tratta di molta suppellettile in bronzo, pesi, candelabri, lucerne, coltelli e una statuetta di Apollo. La piccola *domus* annessa, accessibile ai civici 8 e 9, si apriva con una bottega con funzione di *caupona* nella quale si rinvenne un dolio con bollo di *Anteros Gallicus*, noto produttore di simili recipienti a Pompei (CIL, X 8047 2). La cottura dei cibi doveva però avvenire nel settore retrostante, all'interno dell'atrio, dove una cucina era stata approntata nell'angolo N-E e dove si rinvenne un piccolo deposito di anfore. Anche su di esse si riconobbero alcuni *tituli picti* che ci rendono note alcune delle derrate conservate come *vi(num) r(ubrum)* e (*olivae*) *str(ictivae)*; all'interno di quest'ultimo *titulus* ritorna peraltro il nome di M. A(*urelius*) H(*ermes*) (CIL, IV 9441). Utili per riconoscere i possibili abitanti della casa sono due anfore su cui sono dipinti i nomi di due donne *Calavia Optata* (CIL, IV 9481) e una *Cornelia* (CIL, IV 9498).

Meno consistente il materiale proveniente dalle *domus* del lato meridionale: a eccezione infatti di un anello sigillo e di qualche moneta, la Casa di *Stallius Eros* non ha restituito nulla⁹⁵. Nella Casa dei *Ceii* gli ambienti principali erano sostanzialmente spogli e gli armadi posti negli angoli N-E e S-E dell'atrio praticamente vuoti, ma alcuni oggetti si rinvennero depositati sia nel sottoscala dell'atrio (12 lucerne e una lanterna) che negli ambienti 'g' e 'l'. Nel primo in particolare si rinvenne un oggetto complesso, composto da una brocca in bronzo saldata su un vassoio assieme a delle catenelle per movimentarla, che sembra dovesse servire per riscaldare l'acqua per i banchetti.

Straordinaria per comprendere l'uso degli spazi è la Fullonica di *Stephanus*: oltre ai corpi dei fuggiaschi (quattro nell'ambiente 'a' e uno nell'ambiente 'b'), che portavano con sé monete e gioielli⁹⁶, sembra che gli oggetti nella casa siano stati mantenuti nelle loro posizioni originarie. Nei due ambienti presso l'ingresso ('a' e 'b') si rinvennero cesoie e pettini in ferro evidentemente per lavorare la lana, mentre la cassa che si trovava sul lato nord dell'atrio testimoniava la passione per il gioco di chi vi risiedeva, essendo stata trovata piena di dadi, bussolotti, astragali, pedine da gioco e una pedina alessandrina⁹⁷. Subito a est si apre una stanzetta 'c' nella quale i resti di un povero letto e poche suppellettili trovate al di sotto di esso (due pignatte in ceramica e un bacino in bronzo) insieme a una collana, appesa evidentemente alla parete, dovevano costituire gli unici averi dello schiavo che vi abitava. Il resto della struttura era invece vuoto, fatta eccezione per la cucina, dove pentole e tegami erano caduti ai piedi delle pareti e dove si rinvennero le ossa degli animali macellati.

Ancora più abbondante è il materiale proveniente dalle *tabernae*. Nell'officina I 6, 1, nello spazio della bottega '1', si scoprirono vari oggetti, soprattutto in ferro, e manici lavorati di coltelli, mentre gli attrezzi (scalpelli, martello e accetta) erano stati accatastati nel retrobottega (amb. 2) nell'incasso inutilizzato di un letto. A un venditore di oggetti in metallo va attribuita l'officina I 6, 3 dove, oltre alla rara presenza di una groma, si trovarono sparsi nella bottega 'a' e accuratamente conservati in un armadio appoggiato alla parete est numerosi oggetti in bronzo, evidentemente posti in vendita dal tenutario⁹⁸. La *taberna* I 6, 5 era invece una piccolissima *caupona* nella quale si recuperarono solo pochi recipienti in ceramica per consumare le vivande e alcuni spiccioli. Anche le due botteghe ai civici 10 e 12 appartenevano probabilmente a mercanti di oggetti metallici: nella prima si trovarono alcuni manufatti in bronzo⁹⁹, la seconda conteneva numerosi strumenti da lavoro e agricoli in ferro, oltre ad alcuni morsi per cavallo marchiati *P. Pilonius Felix*¹⁰⁰.

⁹⁵ NSC 1929, p. 435

⁹⁶ GIOVE 2013, pp. 164-168.

⁹⁷ PACE 2023, pp. 54-56.

⁹⁸ CONTICELLO DE SPAGNOLIS, DE CAROLIS 1988, p. 73.

⁹⁹ TASSINARI 1993, p. 127.

¹⁰⁰ Le due botteghe, sia per la quantità che per lo stato degli oggetti, sembra che vendessero suppellettili e attrezzi nuovi e non fossero un luogo di lavorazione.

L'analisi di quest'*insula*, effettuata grazie all'applicazione del sistema informativo, offre dati cruciali non solo sulla vita quotidiana antica, ma anche sulla struttura urbana di Pompei. Gli edifici mostrano un'origine prevalentemente residenziale, da grandi complessi come la Casa del Criptoportico a dimore medio-piccole come la Casa dei *Ceii* o quella di *Stallius Eros*. In una prima fase l'*insula*, pur affacciandosi su Via dell'Abbondanza, non è molto sfruttata in senso commerciale e quasi tutte le *tabernae* sono collegate alle *domus*. Dopo il terremoto del 62/63 d.C. si registra invece una forte espansione delle attività commerciali. Alcune case si ampliano integrando settori produttivi, come la *caupona* nella casa annessa alla Casa dei Quadretti Teatrali o quella ricavata nella Casa del Criptoportico. La Fullonica di *Stephanus* è l'esempio più evidente del cambiamento, con gli impianti di candeggiatura che occupano quasi l'intera struttura. Le attività presenti (*cauponae*, *fullonicae* e *tabernae*) si distribuiscono preferenzialmente lungo la via principale, mentre la specifica concentrazione di luoghi di lavorazione o vendita di oggetti in metallo suggerisce il tentativo di zonizzazione del commercio in area urbana¹⁰¹. Gli oggetti rinvenuti, spesso depositati all'interno di armadi o casse, si trovano raramente nei loro luoghi d'uso, salvo gli utensili impiegati quotidianamente come quelli delle cucine¹⁰².

V.B.

LA REGIO VIII, INSULA 6, CASA CON PANIFICIO CD. DI AEMILIUS GALLICUS: ANALISI STRATIGRAFICA E RICOSTRUZIONE ARCHITETTONICA

Come anticipato, è possibile osservare il lavoro su scale diverse, con un livello di dettaglio progressivamente crescente. Presentiamo qui la *Regio VIII* per illustrare la scala di analisi più approfondita, rappresentata dallo studio stratigrafico e dalla proposta di ricostruzione architettonica di una singola Unità Topografica.

L'unità considerata corrisponde alla casa con panificio cd. di *Aemilius Gallicus*¹⁰³. Essa occupa la porzione occidentale dell'isolato 6, al centro della regione, ed è delimitata a nord dal Vicolo delle Pareti Rosse, a ovest dal Vicolo dei Dodici Dei e a sud da Vicolo della Regina. Nel 79 d.C. il lotto confinava a est con un'area a giardino, porticata su due lati.

L'edificio fu scavato agli inizi degli anni Ottanta del XIX secolo¹⁰⁴ e non è stato successivamente oggetto di indagini in profondità¹⁰⁵. Già dall'esame dei dati editi, appaiono tuttavia numerosi indizi relativi a fasi costruttive precedenti, "nascosti" tra le maglie degli ultimi anni di vita della città: tali elementi possono essere messi a sistema per proporre un'analisi stratigrafica di ciò che è visibile e un racconto per fasi di questo settore urbano. Inoltre, nel corso della sua storia, l'edificio residenziale ha subito trasformazioni dal punto di vista funzionale, destinando una parte degli ambienti a scopi produttivi e commerciali, e aprendo così alla riflessione sulla comunicazione e sulla gestione degli spazi.

Nel corso del progetto è stata condotta un'analisi stratigrafica sulle murature in elevato, inserendo nella sequenza tutti i dati oggi non più visibili, ma individuabili dalla bibliografia edita e della documentazione archivistica. Sul campo, le attività hanno previsto il riconoscimento delle unità stratigrafiche conservate, siano esse murarie, di rivestimenti, negative, oggetti. A ciascuna US è stato assegnato un numero univoco, associato a un registro digitale e a una banca dati e sono state analizzate le relazioni stratigrafiche.

Le US sono state successivamente rappresentate in una planimetria complessiva georeferenziata, in formato vettoriale e in ambiente CAD, utilizzando come base la documentazione grafica fornita dal Parco Archeologico di Pompei. A partire dal medesimo materiale sono state realizzate cinque sezioni prospettiche

¹⁰¹ BOSSI, BRUNI c.s.

¹⁰² ANDERSON 2011.

¹⁰³ UT Pom1_VIII6_1001, 1015.

¹⁰⁴ NSc 1881 (G. Fiorelli), pp. 373-374; NSc 1882 (G. Fiorelli), pp. 45-46, 82-83, 119, 240, 278-281, 302; MAU 1883; MAU 1884.

¹⁰⁵ Ulteriori studi relativi ad aspetti specifici di questa unità: LAZZARO 1882; BLAKE 1930, p. 44 f., pl. 8 f. 2.; BOYCE 1937, p. 78, n. 375; PERNICE 1938, p. 117; SCHEFOLD 1957, p. 230; MAYESKE 1972, p. 126; JASHEMSKI 1993, p. 219; KASTENMEIER 2003; EAD. 2007, pp. 160-162; PPM VIII, pp. 664-685 (V. Sampaolo); MONTEIX *et alii* 2014, pp. 17-21; TESS 17097; FAGIOLI 2017; BRUNI 2023, Catalogo, VIII, 6, 1, pp. 609-611.

– tre orientate nord-sud e due est-ovest – che descrivono lo stato di conservazione dell'edificio anche nella terza dimensione.

La successiva fase di studio ha riguardato l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti, con l'obiettivo di proporre una ricostruzione architettonica del monumento e di ipotizzare la gestione degli spazi nelle diverse fasi individuate. La puntuale analisi stratigrafica dell'intero lotto ha permesso di riconoscere una sequenza articolata in tre periodi, di cui l'ultimo suddiviso in due fasi, che si illustra ora nel dettaglio, presentando per ogni fase la pianta degli elementi archeologicamente noti ad essa riconducibili e una proposta ricostruttiva¹⁰⁶.

PERIODO 1. POST II SECOLO A.C. (FIG. 15A)¹⁰⁷

Nel Periodo 1 vengono costruiti, almeno nella porzione meridionale del lotto, i muri perimetrali dell'edificio in grandi blocchi di calcare del Sarno, disposti su filari orizzontali regolari. Il tratto meglio conservato è quello orientale, lungo circa 11 m. Alla medesima attività edilizia possono essere riferiti alcuni blocchi residui tuttora visibili nelle murature perimetrali sud e ovest. Successivamente vengono edificati i muri interni in opera incerta, con stipiti costituiti da grandi blocchi di calcare. Si conservano due lunghi muri est-ovest (in sette tratti) e un muro più corto a essi ortogonale.

Le strutture superstiti riconducibili a questa fase non consentono una ricostruzione univoca dell'edificio. È tuttavia possibile delineare i limiti del lotto, che già in questo momento doveva presentare una forma trapezoidale. All'interno, i muri conservati permettono di ipotizzare un'articolazione degli ambienti organizzata attorno a uno spazio centrale (amb. 1), con vani disposti almeno sui lati meridionale e orientale (amb. 2-3).

Allo stato attuale delle ricerche non è possibile formulare alcuna ipotesi sull'assetto architettonico della metà settentrionale del lotto, per la quale mancano completamente dati riconducibili a questa fase. Una ricostruzione plausibile, fondata sull'articolazione planimetrica attestata nelle fasi successive, potrebbe suggerire che nella porzione meridionale si trovasse parte di un'abitazione sviluppata intorno a un atrio, mentre più a nord si estendesse un ampio giardino (amb. 4). Non si può neppure escludere che l'area settentrionale fosse occupata da un'altra unità abitativa, della quale però non resterebbe alcuna traccia.

PERIODO 2 (FIG. 15B-D)¹⁰⁸

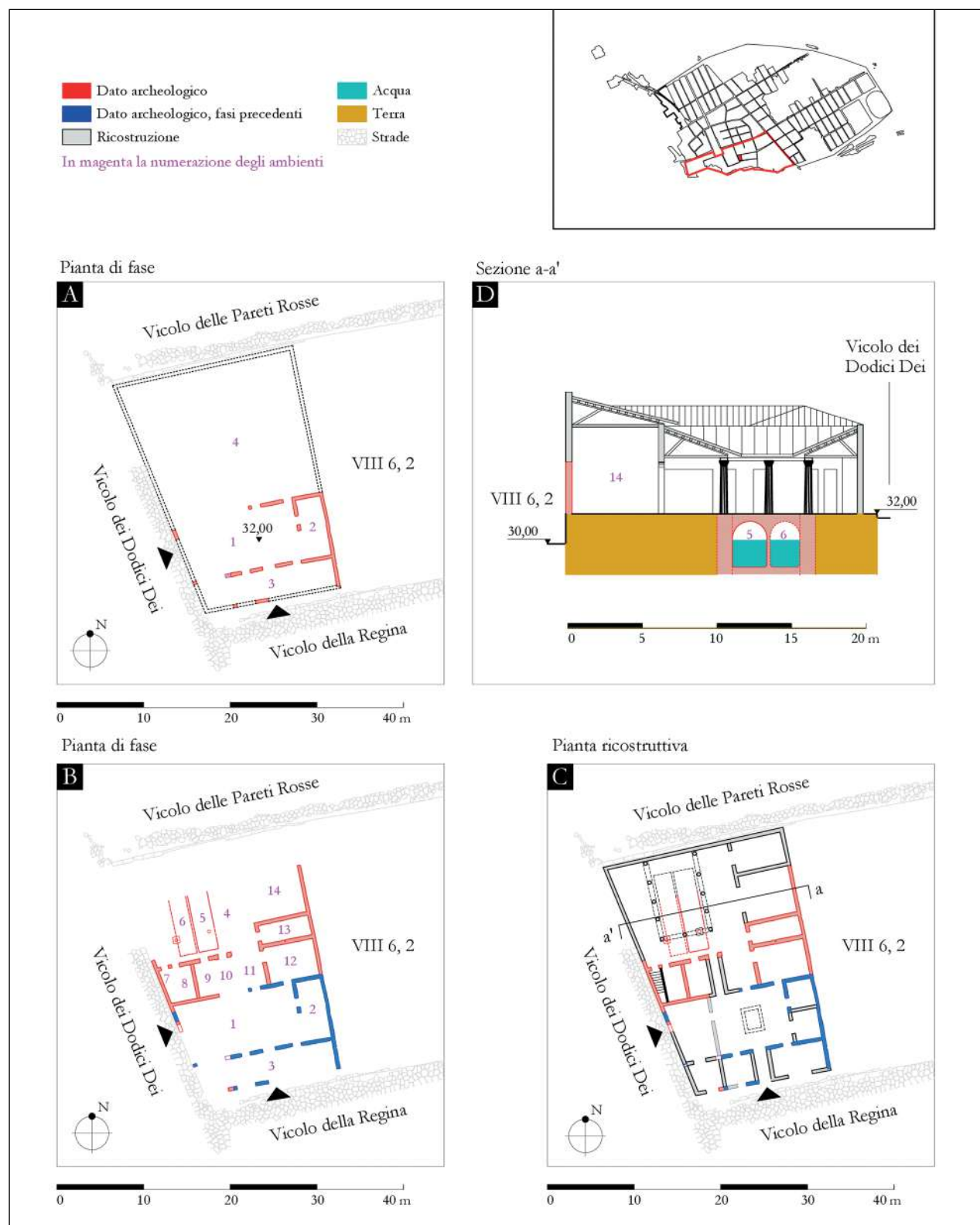
Al termine del Periodo 1, l'edificio viene demolito nella sua maggior parte ed è quindi ricostruito. I tratti superstiti in grandi blocchi sono integrati con nuove murature: stipiti in blocchetti parallelepipedi di calcare e pareti in opera incerta, composte per la maggior parte da elementi in calcare o lava e per la restante parte da cruma. La planimetria generale della parte meridionale del lotto non sembra modificarsi rispetto alla fase precedente: sia i muri perimetrali, sia la suddivisione interna risultano sostanzialmente mantenuti. In questo momento si accede all'edificio certamente dal Vicolo dei Dodici Dei, dove è creato un ingresso con soglia in lava di cui si conserva lo stipite settentrionale.

A questa fase appartiene invece la costruzione della porzione settentrionale del lotto. Qui sono realizzati almeno otto nuovi ambienti disposti sui lati sud ed est di un cortile aperto (amb. 4). Sul lato meridionale si distinguono, da ovest a est: un vano trapezoidale identificabile come vano scala (amb. 7); due cubicoli rettangolari (amb. 8-9), di cui il primo è pavimentato con un battuto di scaglie di travertino; un corridoio probabilmente destinato alla comunicazione fra le due metà del lotto (amb. 10); una sorta di tablinio con ampia apertura verso nord e accesso anche da sud (amb. 11); un grande ambiente interpretabile come *oecus* (amb. 12); un vano più stretto (amb. 13); e infine una grande sala forse destinata a funzioni

¹⁰⁶ L'intera sequenza stratigrafica, che per ragioni di spazio non può essere presentata in questa sede, sarà pubblicata prossimamente in un contributo dedicato.

¹⁰⁷ Secondo A. Mau, le strutture in blocchi di questa Unità sono riferibili genericamente all'epoca sannitica (MAU 1884, p. 138). L'uso del cementizio ci indirizza al più presto verso il II secolo a.C.

¹⁰⁸ Nessun elemento di cronologia assoluta consente di precisare la datazione di questo periodo, che è pertanto compresa tra i termini cronologici del periodo precedente e di quello successivo.



15. Pompei, Regio VIII, insula 6, UT Pom1_VIII6_1015, Periodo 1 (post II secolo a.C.), pianta di fase (A); UT Pom1_VIII6_1001 Periodo 2 (post II secolo a.C./fine del I secolo a.C.), pianta di fase (B), pianta e sezione ricostruttive (C-D)

tricliniari (amb. 14). Al centro dell'area non edificata vengono costruite due cisterne interrato (amb. 5-6), entrambe di forma rettangolare allungata e orientate nord-sud¹⁰⁹, con pareti in opera cementizia e copertura a volta. La raccolta dell'acqua avveniva tramite due pozzi collocati nel giardino.

L'edificio riceve inoltre una decorazione parietale, della quale resta solo una traccia: un tratto di intonaco nero su una parete a est dell'atrio¹¹⁰.

Come mostra la planimetria, la nuova struttura presenta più chiaramente i caratteri salienti di un'abitazione. L'accesso è certamente garantito dal Vicolo dei Dodici Dei, ma ulteriori ingressi potevano esistere lungo la stessa strada o sul Vicolo della Regina, come avverrà nelle fasi successive. Un allineamento verticale di blocchetti di tufo verso l'angolo sud-occidentale del perimetro potrebbe essere identificato come lo stipite di uno di questi ingressi.

Nella parte meridionale del lotto si può ipotizzare l'ingresso principale della casa, destinato a mantenere tale posizione nelle fasi successive. Da qui si accedeva a un atrio – del quale non è documentato l'impluvio – circondato da ambienti. A nord poteva invece trovarsi un peristilio, del quale, tuttavia, non rimane alcuna traccia archeologica: la sua posizione può essere ipotizzata sulla base dei muri di contenimento delle cisterne, che avrebbero potuto fungere anche da fondazione per il colonnato.

Alla fine della fase, anche questo edificio subisce un grave danneggiamento: vengono abbattuti gli ambienti dei lati occidentale e meridionale della parte sud del lotto, le pareti del corridoio che consentiva il passaggio tra le due zone, l'estremità settentrionale dell'edificio, compreso il muro perimetrale. Anche la porzione settentrionale delle due cisterne viene distrutta: dei due ambienti viene mantenuta solo una lunghezza di circa 6,70 m.

PERIODO 3, FASE 1. FINE DEL I SECOLO A.C.-I SECOLO D.C. (FIG. 16)¹¹¹

Durante il terzo Periodo l'edificio subisce modifiche sostanziali, che ne trasformano pianta e volumi conferendo le forme oggi visibili. Le nuove strutture sono realizzate con pareti in opera incerta e stipiti in opera mista, composti da blocchetti di calcare e tegole. Le modifiche si articolano in tre interventi principali:

1. la realizzazione di un piano seminterrato nell'estremità settentrionale del lotto;
2. la ristrutturazione della zona settentrionale, dove ora si concentrano le attività residenziali;
3. la trasformazione funzionale della parte meridionale, destinata a panificio.

IL PIANO SEMINTERRATO

Nella parte più settentrionale del lotto, lungo il Vicolo delle Pareti Rosse, viene eseguito un ampio scavo di circa 150 m² che abbassa e regolarizza i livelli di calpestio per ottenere nuova superficie edificabile. Qui viene creato un piano seminterrato, accessibile sia dal vicolo tramite due porte, sia dall'interno della casa mediante una scala presso l'angolo nord-occidentale. La quota di fondo raggiunge i 29,50-30 m s.l.m., tra 2 e 3 m più in basso rispetto al piano terra della casa, corrispondente, invece, alla quota dei pavimenti delle cisterne preesistenti. In merito a queste ultime, l'estremità della cisterna occidentale (amb. 6) viene chiusa con una muratura in opera cementizia; quella orientale (amb. 5) è invece dotata di due mazzette in opera mista di blocchetti di calcare e tegole che fungono da stipiti per una porta, rendendo l'ambiente inadatto a contenere acqua.

La conformazione della nuova area edificata, la dimensione degli ambienti e la loro collocazione in una zona seminterrata consentono di ipotizzare che questo settore fosse destinato all'immagazzinamento delle merci – soprattutto alimentari – e forse anche all'alloggio degli schiavi al servizio dell'abitazione. Gli

¹⁰⁹ Si conservano per 6,70×2,32 m la cisterna orientale; 6,70×2 m quella occidentale.

¹¹⁰ Parete sud dell'amb. 2. La costruzione del forno nel periodo successivo oblitera questa pittura.

¹¹¹ I dati a disposizione non consentono di meglio precisare la cronologia assoluta della fase. La proposta di cronologia si basa sulla decorazione in III Stile che copre alcuni dei muri costruiti in questa fase e sull'impiego di tegole fratte (da sole o in associazione a blocchetti di pietra) nei diversi elementi strutturali, che indicano un *terminus post quem* almeno dalla fine del I secolo a.C.

oggetti rinvenuti in quest'area (relativi – naturalmente – all'utilizzo degli ambienti nel 79 d.C.) possono confermare questa interpretazione: si tratta infatti di vasi e panieri in bronzo, bottiglie e caraffe di vetro, utensili in ferro (martelli, zappe...), lucerne in ceramica, un dado d'osso, un'anfora che conteneva acini d'uva.



16. Pompei, Regio VIII, insula 6, UT Pom1_VIII6_1001, Periodo 3, fase 1 (fine del I secolo a.C./I secolo d.C.), piante ricostruttive

Alla base della scala si trova un bancone angolare cavo, probabilmente utilizzato come cucina (amb. 29). Da qui si accede a un ampio ambiente (amb. 30), separato da uno stretto muretto da una latrina (amb. 31) e da un altro vano (amb. 33), sul quale si apre la cisterna defunzionalizzata (trasformata in cantina, amb. 5). Segue un corridoio (amb. 32, 34), che corre lungo il muro perimetrale, dal quale si può entrare in almeno tre stanze: una con nicchia (forse un armadietto) (amb. 36), un'altra con grande bancone (amb. 37) e una terza non meglio definita (amb. 35). Gli ambienti sono illuminati da finestrelle sul Vicolo delle Pareti Rosse e da bocche di lupo aperte verso il peristilio.

Dalla porticina all'estremità orientale del seminterrato si accede a un settore completamente sotterraneo composto da un vestibolo (amb. 38) e tre stanze voltate (quattro nella pianta di Mau¹¹²) (amb. 39-42), probabilmente utilizzate come dormitori per gli schiavi. Le stanze del seminterrato, dotate di una latrina e di una cucina (amb. 29-37), potevano invece servire forse da ambienti di servizio e di magazzino. La differenziazione funzionale degli spazi potrebbe trovare conferma nella presenza dei due ingressi sul Vicolo delle Pareti Rosse, ravvicinati ma probabilmente destinati a usi diversi: quello occidentale per le merci, quello orientale per gli schiavi. Non si può escludere che le due parti del seminterrato fossero separate da un cancello, forse collocato a metà del corridoio – tra gli amb. 32 e 34 –, dove si è rinvenuta anche una serratura.

IL PERISTILIO E GLI AMBIENTI RESIDENZIALI

La costruzione del seminterrato comporta una modifica sostanziale all'intera metà settentrionale dell'edificio. Permane l'articolazione precedente, organizzata attorno a uno spazio centrale aperto, ora configurato con certezza come un peristilio (amb. 24). Il nuovo colonnato è disposto ortogonalmente rispetto alle cisterne sottostanti e, diversamente da quanto ipotizzato nella fase precedente, non sfrutta i relativi muri di contenimento come fondazioni. Le colonne in tegole sono rivestite da un intonaco dipinto in nero e giallo¹¹³ e le due occidentali presentano un diametro maggiore rispetto alle altre quattro: è dunque probabile che il lato occidentale del portico fosse più alto, come in un peristilio rodio¹¹⁴. Inoltre, lungo il lato occidentale del peristilio doveva trovarsi un larario dipinto, oggi scomparso¹¹⁵.

Attorno al peristilio si aprono tredici ambienti. Cinque di essi – quelli sul lato settentrionale – sono di nuova costruzione e poggiano in parte sulle murature degli ambienti del seminterrato e in parte, verosimilmente, su solide travi orizzontali¹¹⁶. I pavimenti, ancora conservati al momento dello scavo, erano più alti di circa 40-60 cm rispetto al piano del peristilio e risultavano accessibili mediante uno o due gradini¹¹⁷.

Da ovest il primo ambiente è il vano scala che consente la discesa al seminterrato (amb. 29); seguono due cubicoli (amb. 27-28), di cui il primo conserva l'incavo per un letto e decorazioni in III Stile¹¹⁸, quindi un salone e un altro cubicolo (amb. 25-26), il primo dei quali accessibile dal peristilio. Gli ultimi tre ambienti descritti comunicano fra loro tramite due porte poste nella porzione posteriore dei vani.

Gli ambienti lungo i bracci sud ed est mantengono l'articolazione planimetrica della fase precedente, con alcune modifiche puntuali. Il cubicolo 8 è unito all'adiacente vano scala 7 per ottenere una stanza più ampia (amb. 43) e, contestualmente, la scala viene abolita¹¹⁹. Il cubicolo 9 viene decorato da pitture in III Stile (zoccolo rosso, zona mediana bianca e volta in stucco con cornice a ovoli)¹²⁰. Il corridoio che garantiva il passaggio tra la zona sud e quella nord (ex amb. 10, ora 45) è ora chiuso da un muro a sud

¹¹² MAU 1883.

¹¹³ Id. 1884, p. 182.

¹¹⁴ Sui peristili rodii a Pompei, BRUNI 2023, p. 88, con bibliografia precedente.

¹¹⁵ Dalla descrizione fornita da MAU 1884, p. 183, sappiamo che si trattava di una «sporgenza a guisa di pilastro», rivestita di marmo e di intonaco, sul quale era presente la pittura lararia. Sarebbe stata già distrutta in antico e sostituita da un'ara cilindrica in tufo, anch'essa oggi non individuabile. Il larario era ancora in parte visibile negli anni Trenta del secolo scorso (BOYCE 1937, p. 78, n. 375).

¹¹⁶ MAU 1884, p. 186 e nota 1.

¹¹⁷ Id. 1884; MALFITANA, AMARA, MAZZAGLIA 2020, p. 267.

¹¹⁸ MAU 1884, p. 185.

¹¹⁹ Il solaio, costruito in questa stanza e descritto di seguito, è incompatibile con la scala, che si troverebbe in corrispondenza di una delle travi lignee.

¹²⁰ PPM VIII, pp. 678-679.

e risulta accessibile solo da nord, attraverso un ingresso principale dal peristilio e da una piccola porta aperta sul cubicolo adiacente. Tale ambiente poteva ospitare la nuova scala di accesso al piano superiore.

Vengono inoltre ricostruiti l'ingresso dell'ambiente 11 e quello del salone 14. Il salone 12 viene decorato da pitture in III Stile con zoccolo rosso, zona mediana nera e superiore bianca¹²¹, che coprono la tamponatura della porta che dava verso sud: ne deriva una netta separazione funzionale tra le due parti del lotto, che comunicano solo tramite una piccola apertura nell'ambiente 11. La parte residenziale possiede d'altronde un proprio ingresso autonomo, lungo il Vicolo dei Dodici Dei¹²².

IL PANIFICIO

La metà meridionale del lotto viene destinata a panificio. L'ingresso è ricostruito con pareti in opera incerta e stipiti in opera mista; viene anche chiuso l'accesso precedente sul Vicolo dei Dodici Dei, in corrispondenza dell'ambiente 18.

È in questo momento che nell'atrio (amb. 20) sono installate quattro macine¹²³ con basamento cementizio e *meta* e *catillus* in lava, attorno alle quali è posato un basolato. Dalla zona delle macine si accede, a destra dell'ingresso, a un'ampia stanza (amb. 23) dotata di tavole, mensole e arredi addossati alle pareti, verosimilmente il laboratorio dove i prodotti venivano impastati e modellati¹²⁴: le pareti dell'ambiente sono decorate da un intonaco che sarà poi picchiettato e sostituito nella fase seguente. Un ambiente più piccolo, ma forse di funzione simile, si trova all'angolo N-E del cortile (amb. 21)¹²⁵. Il forno (amb. 22) occupa lo spazio di una precedente stanza a est dell'atrio e presenta sul fronte un'intercapedine funzionale al tiraggio del fumo (da cui l'ipotesi di uno sfiatatoio sulla fronte). L'apertura del forno è decorata da una cornice in stucco¹²⁶.

Sul lato opposto alcuni ambienti potevano essere destinati all'immagazzinamento del frumento, dei pani cotti, pronti per la distribuzione, o di altri commestibili utili alla produzione: nel 79 d.C., infatti, nella stanza 16, chiusa da una serratura, erano conservate un'anfora, quattro anforette e altri contenitori; non si può neppure escludere la presenza di una stalla negli adiacenti ambienti 17-18¹²⁷.

IL PIANO SUPERIORE

L'edificio è dotato di un piano superiore, che è documentato archeologicamente al di sopra degli ambienti 9, 19, 43 e 45 (restano le buche per le travi lignee, rivestite di tegole fratte. Nel vano 45 sono presenti solo due buche, in corrispondenza del pianerottolo), ma è verosimile che si estendesse sull'intera parte meridionale del lotto e almeno sulla fascia meridionale degli ambienti affacciati sul peristilio. L'assenza di dati diretti impedisce una ricostruzione certa della sua articolazione planimetrica, che può essere ipotizzata analoga a quella del piano inferiore.

La presenza delle scale che conducono al piano superiore nella parte residenziale dell'edificio (amb. 45) suggerisce che questo livello fosse destinato ai proprietari dell'immobile, che potevano qui alloggiare, usufruendo del calore prodotto dal forno e al tempo stesso monitorando le attività del panificio. La scala nell'ambiente 18¹²⁸ – oggi non più conservata e verosimilmente distrutta già in antico, al momento

¹²¹ *Ivi*, pp. 674-677.

¹²² La soglia è preceduta da un gradino in tegole, di cui una con bollo CIL, X 8042, 4: MAU 1884, p. 182.

¹²³ Secondo MONTEIX *et alii* 2014, la macina nord-orientale sarebbe stata aggiunta in un secondo momento.

¹²⁴ Ipotesi già proposta da MAU 1884, p. 138. Diversamente in PPM VIII, p. 664, dove l'ambiente è interpretato come *taberna* per la vendita.

¹²⁵ MAU 1884, p. 139. Nel 79 d.C. in questo vano si trovavano due grandi vasche in terracotta e piombo destinate all'acqua o alla farina, poggiate su due *catilli* in lava reimpiegati. Sui bacili di terracotta è riportato il bollo CIL, X 8055, 31, già noto a Pompei su un oggetto simile rinvenuto nel panificio VI 14, 34 (MAU 1878, p. 196).

¹²⁶ PPM VIII, pp. 668-669.

¹²⁷ LAZZARO 1882 menziona il rinvenimento in questa stanza di scheletri di bovini (!), disfattisi appena riportati alla luce e dei quali non fu possibile eseguire il calco.

¹²⁸ MAU 1884, p. 139. Secondo Mau un'altra scala si appoggiava al muro di fronte.

dell'apertura della porta proprio davanti alla sua imposta, nella fase successiva – poteva consentire ai proprietari di accedere direttamente alla zona produttiva.

PERIODO 3, FASE 2. 63/79 D.C. (FIGG. 17-18)

Negli ultimi anni di vita della città, alcuni muri dell'area del forno vengono ricostruiti (tra gli amb. 18-20) e contestualmente viene realizzata una piccola cucina nel vano 19, probabilmente funzionale alle attività del panificio, secondo Mau dotata anche di latrina e *fusorium*¹²⁹. In merito al pistrino, è possibile che la produzione di farina fosse in questa fase ridotta, come sembra indicare l'assenza degli oggetti necessari al funzionamento di tutte e quattro le macine: nell'edificio sono oggi presenti quattro *catilli*, di cui solamente due utilizzabili per macinare¹³⁰, e una sola *mola*. Tuttavia, due tavoli in pietra con supporti lignei sono collocati sul lato nord-occidentale del cortile¹³¹. Di fronte, un'anfora Dressel 20 infissa nel suolo poteva contenere acqua o fungere da recipiente per la pulizia del forno. Accanto si trova anche un dolio¹³². Viene in questo momento anche riaperto l'antico accesso dal Vicolo dei Dodici Dei¹³³.

Nell'area residenziale, le colonne del peristilio vengono incluse in un pluteo dipinto di rosso (anche se, dall'attuale stato di conservazione delle strutture, non si può escludere che il pluteo esistesse già nella fase precedente). Viene chiuso l'accesso posteriore tra gli ambienti 26 e 27.

Vengono inoltre realizzate nuove decorazioni: pitture in IV Stile nell'area del panificio¹³⁴, nel nuovo cubicolo 43 (zoccolo viola e zona mediana bianca con bordo di tappeto)¹³⁵, dove sul pavimento è steso ora un cementizio fittile, e nel triclinio 14 (zoccolo rosa e pannelli azzurri e gialli), associato a un pavimento in tessellato bianco con fasce nere e tappeto centrale marmoreo¹³⁶. L'area del peristilio, anche nella parte scoperta, è pavimentata in cementizio a base fittile e al centro del colonnato è costruita una vaschetta in marmo policromo¹³⁷, forse una fontanella.

Nel corridoio d'ingresso (amb. 15) è steso un pavimento cementizio a base litica con scaglie di lava e ceramica. Pavimenti cementizi con o senza inserti sono realizzati anche nell'*oecus* 12, nell'apoteca 13 e, nel panificio, nel laboratorio 23 e nella stanzetta 16. Uno dei cubicoli sul lato nord del peristilio (amb. 27) riceve un gradino di accesso in lava¹³⁸. Soglie in marmo sono poste agli ingressi del cubicolo 9 e del triclinio 14, mentre all'ambiente di passaggio 11 si entra da una soglia in travertino.

S.B.

¹²⁹ *Ivi*, p. 139.

¹³⁰ Altri due sono reimpiegati come base per sostenere i bacili fittili nell'amb. 21.

¹³¹ *Ivi*, p. 138.

¹³² *Ibid.*

¹³³ È possibile che tale intervento abbia costretto alla rimozione (o almeno alla modifica) della scala nell'ambiente 18, i cui gradini più bassi occupano in parte la luce della porta.

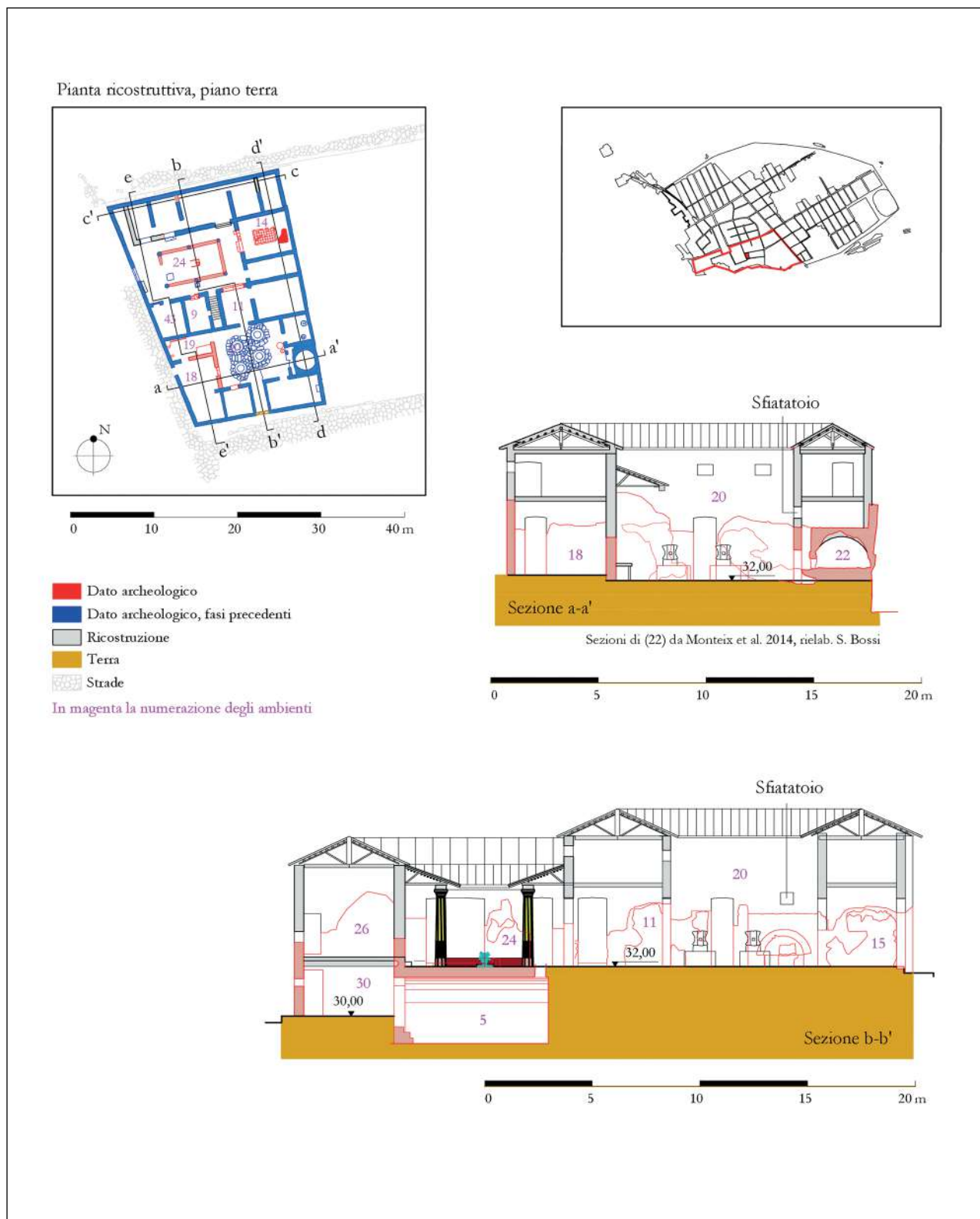
¹³⁴ *Ibid.*

¹³⁵ PPM VIII, pp. 680-681.

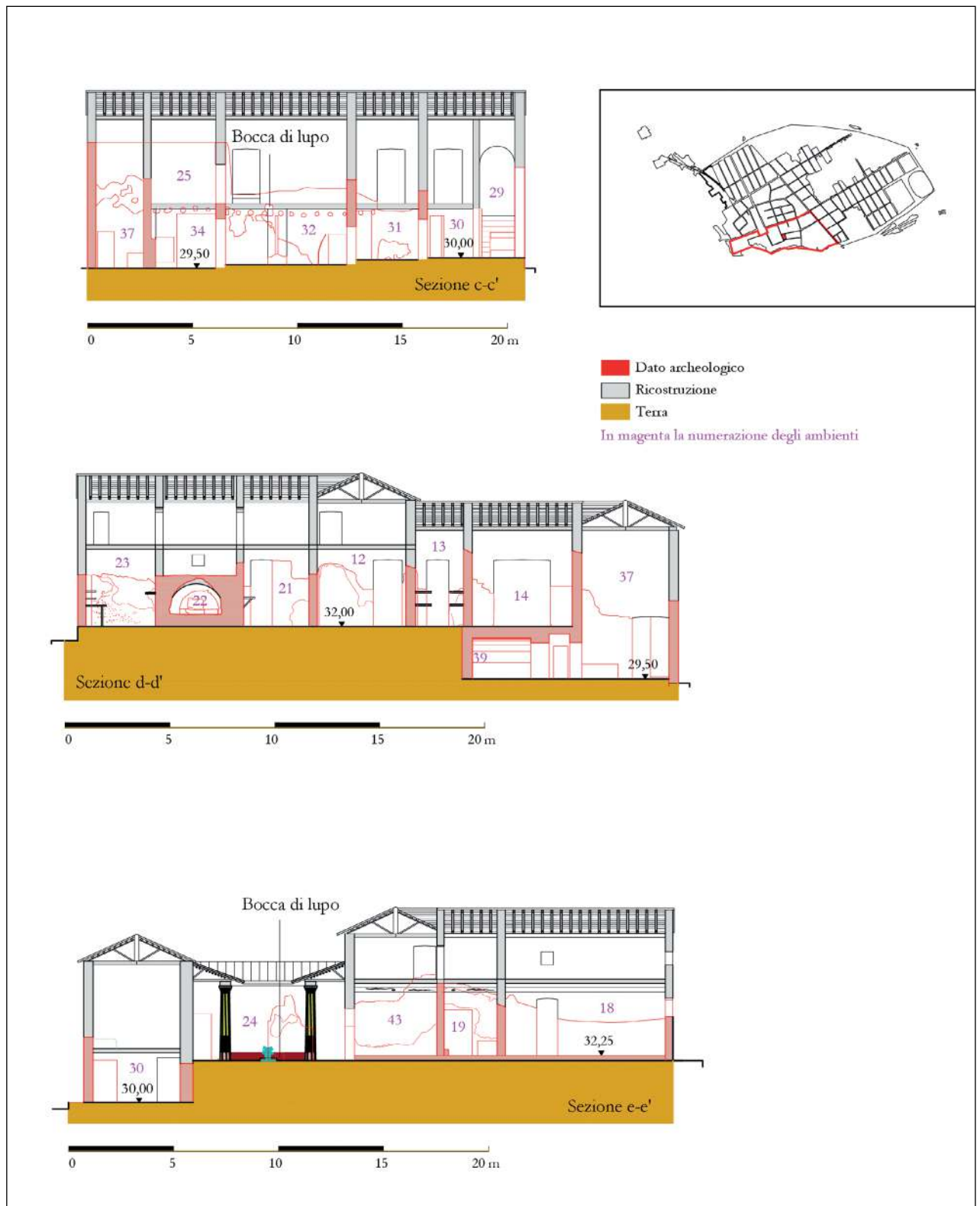
¹³⁶ BLAKE 1930, p. 44 f., pl. 8 f. 2; PPM VIII, pp. 682-684; TESS 17097.

¹³⁷ La vaschetta, oggi mal conservata, è così descritta in MAU 1884, p. 183: «rettangolo rivestito di lastre di marmo bianco e bigio, nel quale lastre gialle formano una croce; il centro poi della croce è formato da un piccolo quadrato, giallo anch'esso, inchiuso da una stretta striscia rossa». Vedi anche JASHEMSKI 1993, p. 219, n. 450; PPM VIII, pp. 673-674.

¹³⁸ I pavimenti qui descritti sono stati associati solo all'ultima fase, durante la quale essi certamente erano in uso. In assenza di ulteriori indagini stratigrafiche, tuttavia, non è possibile escludere che almeno una parte di essi fosse già stata realizzata nella fase precedente.



17. Pompei, Regio VIII, insula 6, UT Pom1_VIII6_1001, Periodo 3, fase 2 (63/79 d.C.), pianta e sezioni ricostruttive



18. Pompei, Regio VIII, insula 6, UT Pom1_VIII6_1001, Periodo 3, fase 2 (63/79 d.C.), sezioni ricostruttive

BIGLIOGRAFIA

- AMARGER 2009 = M.P. AMARGER, «Le meilleur et le pire serviteur de l'humanité». *Fer, forges et forgerons à Pompéi*, in J.-P. BRUN (éd.), *Artisanats antiques d'Italie et de Gaule*, Naples 2009, pp. 135-168.
- AMOROSO 2007 = A. AMOROSO, *L'insula VII, 10 di Pompei: analisi stratigrafica e proposte di ricostruzione*, Roma 2007.
- ANDERSON 2011 = M. ANDERSON, *Disruption or Continuity? The Spatio-Visual Evidence of Post Earthquake Pompeii*, in E. POHLER, M. FLOHR, K. COLE (eds.), *Pompeii. Art, industry and infrastructure*, Oxford 2011, pp. 74-87.
- ANNIBOLETTI *et alii* 2007 = L. ANNIBOLETTI, V. BEFANI, R. CASSETTA, C. COSTANTINO, M. ANTOLINI, T. CINAGLIA, P. LEONE, R. PROIETTI, *Pompeii: Progetto "Regio VI" - I primi secoli di Pompei - Aggiornamento 2007*, in «FOLD&R» 84, 2007, pp. 1-12 (<https://www.fastionline.org/folder/FOLDER-it-2007-84>).
- ARTHUR 1986 = P. ARTHUR, *Problems of the Urbanization of Pompeii: Excavations 1980-1981*, in «BABesch» 66, 1986, pp. 29-44.
- Atlante 2012 = A. CARANDINI, P. CARAFA (a cura di), *Atlante di Roma antica: biografia e ritratti delle città*, Milano 2012.
- Atlas 2017 = A. CARANDINI, P. CARAFA (eds.), *The Atlas of Ancient Rome. Biography and Portraits of the City*, Princeton-Oxford 2017².
- AUGRIS 2016 = B. AUGRIS, *Troie à Pompéi. Retour sur la Frise iliaque de la maison de Cryptoportique*, in J. BOISLÈVE, A. DARDENAY, F. MONIER (éds.), *Peintures murales et stucs d'époque romaine. Une archéologie du décor. 27^e Colloque de l'AFPMA (Pictor, 5)*, Pessac 2016, pp. 281-296.
- AVAGLIANO 2018 = A. AVAGLIANO, *Le origini di Pompei: la città tra il VI e il V secolo a.C.* («BABesch» Supplement, 33), Leuven 2018.
- BALL, DOBBINS 2017 = L.F. BALL, J.J. DOBBINS, *Pompeii Forum Project: Excavation and Urbanistic Reappraisals of the Sanctuary of Apollo, Basilica, and Via della Fortuna Neighborhood*, in «AJA» 121.3, 2017, pp. 467-503 (<https://doi.org/10.3764/aja.121.3.0467>).
- BASTET, DE VOS 1979 = F.L. BASTET, M. DE VOS, *Proposta per una classificazione del terzo stile pompeiano*, Roma 1979.
- BIANCO, BOSSI, D'ALESSIO 2023 = R. BIANCO, S. BOSSI, M.T. D'ALESSIO, *Architectures and urban landscapes in Pompeii: the project of Sapienza University in the Regio VII*, in «GROMA: Documenting Archaeology» 6, 2021, pp. 135-153 (<https://doi.org/10.32028/Groma-Issue-6-2021-1982>).
- BLAKE 1930 = M.E. BLAKE, *The pavements of the Roman Buildings of the Republic and Early Empire*, in «MemAmAc» 8, 1930, pp. 7-159 (<https://doi.org/10.2307/4238548>).
- BONGHI JOVINO 1984 = M. BONGHI JOVINO, *Ricerche a Pompei. L'Insula 5 della Regio VI dalle origini al 79 d.C. (Campagna di scavo 1976-1979)*, Roma 1984.
- BONIFAY 2021 = M. BONIFAY, *African amphora contents: an update*, in D. BERNAL-CASASOLA, M. BONIFAY, A. PECCI, V. LEITCH (eds.), *Roman Amphora Contents: Reflecting on the Maritime Trade of Foodstuffs in Antiquity. In honour of Miguel Beltrán Lloris. Proceedings of the Roman Amphora Contents International Interactive Conference (RACIIC) (Cadiz, 5-7 October 2015)* (Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 17), Oxford 2021, pp. 281-298.
- BORREA 2013 = S. BORREA, *Per una fruizione consapevole: il museo-deposito dei Granai e i servizi attorno all'area del foro*, in R. PICONE, *Pompeii accessibile: per una fruizione ampliata del sito archeologico*, Roma 2013, pp. 229-235.
- BOSCHI, RESCIGNO 2020 = F. BOSCHI, C. RESCIGNO, *The sanctuary of Apollo in Pompeii: new geophysical and archaeological investigations*, in «GROMA: Documenting Archaeology» 5, 2020, pp. 1-26 (<https://doi.org/10.32028/Groma-Issue-5-2020-1355>).
- BOSSI, BRUNI c.s. = S. BOSSI, V. BRUNI, *Pompeii: craftsmanship in houses. Furniture, spaces, activities*, in *Archéologie des espaces vécus. Actes du XX^e Congrès International d'Archéologie Classique*, in corso di stampa.
- BOYCE 1937 = G.K. BOYCE, *Corpus of the lararia of Pompeii*, in «MemAmAc» 14, 1937, pp. 5-112 (<https://doi.org/10.2307/4238593>).
- BRUNI 2018 = V. BRUNI, *La Casa VII 16 1, 12-14: un caso di studio sulle trasformazioni delle case a terrazza dell'Insula Occidentalis a Pompei*, in «RStPomp» 29, 2018, pp. 87-108.
- BRUNI 2023 = V. BRUNI, *Casa a peristilio di Pompei: funzione e forma*, Roma 2023.

- BUSTAMANTE ÁLVAREZ *et alii* 2010 = M. BUSTAMANTE ÁLVAREZ, I. ESCRIVÀ CHOVER, A. FÉRNANDEZ, E. HUGUET ENGUITA, P. IBORRA, D. QUIXAL SANTOS, A. RIBERA, J. VIOQUE, *Pompeya. Alrededor de la vía “degli Augustali”: el macellum* (VII, 9, 25) y la casa del “Forno a riverbero” (VII, 4, 29). *Campaña de 2009*, in «FOLD&R» 210, 2010, pp. 1-32 (<https://www.fastionline.org/folder/FOLDER-it-2007-84>).
- CALIÒ *et alii* 2024 = L.M. CALIÒ, G.M. GEROGIANNIS, A. FINO, V. MIRTO, L.M.S. FALLEA, *Il Capitolium e il settore nord del foro. Nuovi dati a partire dalle indagini stratigrafiche*, in «E-Journal degli Scavi di Pompei» 23, 2024, pp. 2-14 (https://pompeisites.org/wp-content/uploads/23_E-Journal-Il-Capitolium-e-il-settore-nord-del-foro.-Nuovi-dati-a-partire-dalle-indagini-stratigrafiche.pdf).
- CARAFÀ 2021 = P. CARAFÀ, *Storie dai contesti. Metodologia e procedure della ricerca archeologica*, Milano 2021.
- CARAFÀ, D’ALESSIO 1996 = P. CARAFÀ, M.T. D’ALESSIO, *Lo scavo nella Casa di “Giuseppe II” (VIII,2,38-39) e nel portico occidentale del Foro Triangolare a Pompei. Rapporto preliminare*, in «RStPomp» 7, 1995-1996, pp. 137-153.
- CARAFÀ, D’ALESSIO 2016 = P. CARAFÀ, M.T. D’ALESSIO, *Pompei: stratigrafia, ricostruzioni e storia della città*, in A.F. FERRANDES, G. PARDINI, *Le regole del gioco. Tracce, archeologi, racconti. Studi in onore di Clementina Panella* (Lexicon Topographicum Urbis Romae - Supplementum, VI), Roma 2016, pp. 215-225.
- CASA 2025 = G. CASA, *Il restauro architettonico a Pompei I. Cantieri, tecniche e valenze ideologiche*, Istanbul 2025.
- CERCHIAI 2021 = L. CERCHIAI, *Il tempio di Apollo a Pompei: la dedica di Lucio Mummio e le funzioni del culto*, in «Mediterranea. Studi e ricerche sul Mediterraneo antico» 18, 2021, pp. 345-350.
- CICIRELLI, PREVITI, TABONE 2018 = C. CICIRELLI, M. PREVITI, G.P. TABONE, *Il restauro della Casa del Criptoportico*, in M. OSANNA, R. PICONE (a cura di), *Restaurando Pompei. Riflessioni a margine del Grande Progetto*, Roma 2018, pp. 265-280.
- CONTICELLO DE SPAGNOLIS, DE CAROLIS 1988 = M. CONTICELLO DE SPAGNOLIS, E. DE CAROLIS, *Le lucerne in bronzo di Ercolano e Pompei*, Roma 1988.
- COSTANTINO 2011 = C. COSTANTINO, *Scaurus habet a mare paternum hospitium. Pompei, domus VII 16, 15-16 (casa di Aulo Umbricio Scauro)*, in «Vesuviana. An international journal of archaeological and historical studies on Pompeii and Herculaneum» 3, 2011, pp. 99-186.
- D’ALESSIO 2008 = M.T. D’ALESSIO, *La casa delle Nozze di Ercole (VII, 9,47): storia di un isolato presso il Foro alla luce dei nuovi dati ceramici*, in P.G. GUZZO, M.P. GUIDOBALDI (a cura di), *Nuove ricerche archeologiche nell’area vesuviana (Scavi 2003-2006). Atti del Convegno Internazionale, Roma 1-3 Febbraio 2007* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei, 25), Roma 2008, pp. 275-282.
- D’ALESSIO 2009 = M.T. D’ALESSIO, *I culti a Pompei*, Roma 2009.
- D’ALESSIO *et alii* 2024 = M.T. D’ALESSIO, R. BIANCO, S. BOSSI, V. BRUNI, E. PAVANELLO, *Architetture e paesaggi urbani a Pompei. Il Sistema informativo dell’Università Sapienza di Roma per l’analisi, la conoscenza e la gestione del patrimonio archeologico: l’Atlante della Regio VII*, in «E-Journal degli Scavi di Pompei» 25, 2024, pp. 2-14 (https://pompeisites.org/wp-content/uploads/25_E-Journal-Architetture-e-paesaggi-urbani-a-Pompei.pdf).
- D’AMBROSIO, DE CARO 1989 = A. D’AMBROSIO, S. DE CARO, *Un contributo all’architettura e all’urbanistica di Pompei in età ellenistica. I saggi nella casa VII, 4, 62*, in «AIONArch» 11, 1989, pp. 173-215.
- DE CARO 1986 = S. DE CARO, *Saggi nell’area del Tempio di Apollo a Pompei. Scavi stratigrafici di A. Maiuri nel 1931-32 e 1942-43*, Napoli 1986.
- DE CAROLIS, PATRICELLI 2019 = E. DE CAROLIS, G. PATRICELLI, *Rinvenimenti di corpi umani nell’area urbana di Pompei: addenda e corrigenda*, in «Vesuviana. An international journal of archaeological and historical studies on Pompeii and Herculaneum» 11, 2019, pp. 135-214.
- DELLA CORTE 1965 = M. DELLA CORTE, *Case ed abitanti di Pompei*, Napoli 1965².
- DE SIMONE *et alii* 2008 = A. DE SIMONE, M. LUBRANO, R. CANNELLA, L. CAPRIO, S. CARANNANTE, M.R. GRAZIOSO, M. DE LUCA, V. FRANCIOSI, *Pompei, VII, 14*, in P.G. GUZZO, M.P. GUIDOBALDI (a cura di), *Nuove ricerche archeologiche nell’area vesuviana (Scavi 2003-2006). Atti del Convegno Internazionale, Roma 1-3 Febbraio 2007* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei, 25), Roma 2008, pp. 283-291.
- DOBBINS *et alii* 1998 = J. DOBBINS, L. BALL, J. COOPER, S. GAVEL, S. HAY, *Excavations in the Sanctuary of Apollo at Pompeii*, in «AJA» 102.4, 1998, pp. 739-756 (<https://doi.org/10.2307/506098>).
- ESCHEBACH 1991 = L. ESCHBACH, *Die Forumsthermen in Pompeji, Regio VII, Insula 5*, in «AW» 22.4, 1991, pp. 257-287 (<https://www.jstor.org/stable/44425286>).

- FABBRI 2015 = M. FABBRI, *Nuove ricerche per una rilettura delle mura di Pompei*, in «Siris. Studi e ricerche della Scuola di Specializzazione in Archeologia di Matera» 15, 2015, pp. 29-47.
- FAGIOLI 2017 = F. FAGIOLI, *Le abitazioni dei pistores a Pompei: autorappresentazione di un ceto commerciale*, in S. SANTORO (a cura di), *Emptor et mercator. Spazi e rappresentazioni del commercio romano* (Bibliotheca Archaeologica, 43), Bari 2017, pp. 289-300.
- FLOHR 2011 = M. FLOHR, *Reconsidering the atrium House: Domestic fullonicae at Pompeii*, in E. POHLER, M. FLOHR, K. COLE (eds.), *Pompeii. Art, industry and infrastructure*, Oxford 2011, pp. 88-102.
- GARCÍA VARGAS *et alii* 2020 = E. GARCÍA VARGAS, D. BERNAL-CASASOLA, D. COTTICA, L. TONIOLO, *Epigrafia della pila di anfore della Bottega del garum di Pompei (I 12, 8)*, in M. OSANNA, L. TONIOLO (a cura di), *Fecisti Cretaria. Dal frammento al contesto: studi sul vasellame ceramico del territorio vesuviano* (Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei, 40), Roma-Bristol 2020, pp. 135-142.
- GASPARINI 2009 = V. GASPARINI, *Gli archi onorari di Pompei, una nuova interpretazione*, in «ŽivaAnt» 59, 2009, pp. 41-78 (<https://antiquitasviva.com/wp-content/uploads/2021/06/59.1-2.06.-gasparini-v.-gli-archi-onorari-di-pompei.-una-nuova-interpretazione.pdf>).
- GASPARINI 2014 = V. GASPARINI, *Il culto di Giove a Pompei*, in «Vesuviana. An international journal of archaeological and historical studies on Pompeii and Herculaneum» 6, 2014, pp. 9-93.
- GIGLIO, TRÜMPER 2022 = M. GIGLIO, M. TRÜMPER, *Bathing Culture and the Development of Urban Space. Case Study Pompeii. Report of 2022 Season, Stabian Baths*, s.l. 2022, pp. 1-14 (https://www.geschkult.fu-berlin.de/e/klassarch/forschung/projekte/pompeji/Report-of-2022-Season_-Stabian-Baths.pdf).
- GIGLIO *et alii* 2024 = M. GIGLIO, A. MÜLLER, M. ROBINSON, M. TRÜMPER, *Public Saunas in the Stabian Baths - A privilege of men*, in «E-Journal degli Scavi di Pompei» 6, 2024, pp. 2-17 (<https://pompeisites.org/wp-content/uploads/6-E-Journal-Truemper.pdf>).
- GIOVE 2013 = T. GIOVE, *Pompei. Rinvenimenti monetali nella Regio I*, Roma 2013.
- GIUDICE *et alii* 2018 = S. GIUDICE, M. PREVITI, G.P. TABONE, C. TANTILLO, L. TONIOLO, *La Fullonica di Stephanus: il restauro*, in M. OSANNA, R. PICONE (a cura di), *Restaurando Pompei. Riflessioni a margine del Grande Progetto*, Roma 2018, pp. 331-350.
- GRIMALDI 2007 = M. GRIMALDI, *La Casa di Marco Fabio Rufo a Pompei*, in B. PERRIER (éd.), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes. Actes du Colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi: Vienne – Saint-Romain-en-Gal, 8-10 février 2007*, Roma 2007, pp. 133-194.
- GRIMALDI 2015 = M. GRIMALDI, *Pompei. Il Foro Civile nella Pompeianarum Antiquitatum Historia di G. Fiorelli* (Pompei, 3), Napoli 2015.
- JASHEMSKI 1993 = W.M. JASHEMSKI, *The gardens of Pompeii, Herculaneum and the villas destroyed by Vesuvius*, New Rochelle 1993.
- KASTENMEIER 2003 = P. KASTENMEIER, *Da cisterne d'acqua a vani di servizio della casa*, in P. BASSO, F. GHE-
DINI (a cura di), *Subterraneae domus. Ambienti residenziali e di servizio nell'edilizia privata romana*, Caselle di Sommacampagna 2003, pp. 560-565.
- KASTENMEIER 2007 = P. KASTENMEIER, *I luoghi del lavoro domestico nella casa pompeiana* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei, 23), Roma 2007.
- LACERENZA 1996 = G. LACERENZA, *Graffiti aramaici nella casa del Criptoportico a Pompei (Regio I, insula VI, 2)*, in «Annali dell'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale". Sezione orientale» 56.2, 1996, pp. 166-188.
- LAZZARO 1882 = N. LAZZARO, *A Pompei*, in «L'Illustrazione italiana» 9, n. 19, 1882 (7 maggio 1882), pp. 327, 332.
- LIPPOLIS 2016 = E. LIPPOLIS, *Il Capitolium*, in «ScAnt» 22.3, 2016, pp. 111-148.
- MAIURI 1933 = A. MAIURI, *Pompei. Studi e ricerche intorno alla Casa del Criptoportico sulla Via dell'Abbondanza (Reg. I, ins. VI, n. 2 e 4)*, in «NSc», 1933, pp. 252-276.
- MAIURI 1973 = A. MAIURI, *Alla ricerca di Pompei preromana: saggi stratigrafici*, Napoli 1973.
- MALFITANA, AMARA, MAZZAGLIA 2020 = D. MALFITANA, G. AMARA, A. MAZZAGLIA, *La grandiosa imitazione. Il grande plastico di Pompei. Dal modello materico al modello digitale* (Bibliotheca Archaeologica, 69), Roma 2020.

- MARTELLI 2002 = A. MARTELLI, *Per una nuova lettura dell'iscrizione Vetter 61 nel contesto del santuario di Apollo a Pompei*, in «Eutopia» 2, 2002, pp. 71-81.
- MARTELLI 2005 = A. MARTELLI, *Pompei (NA). La riscoperta dell'iscrizione Vetter 61*, in «StEtr» 69, 2003, pp. 403-405.
- MAU 1878 = A. MAU, *Scavi di Pompei*, in «BdI», 1878 (n. VIII-IX), pp. 186-204.
- MAU 1883 = A. MAU, *Gli scavi di Pompei 1881-1883*, in «BdI», 1883 (n. VIII-IX), p. 170 (tavola fuori testo).
- MAU 1884 = A. MAU, *Scavi di Pompei*, in «BdI», 1884 (n. VI e n. X), pp. 126-139, 182-190.
- MAYESKE 1972 = B.J.B. MAYESKE, *Bakeries, bakers and bread at Pompeii: a study in social and economic history*, University of Maryland 1972 (PhD dissertation).
- MAZZAGLIA 2019 = A. MAZZAGLIA, *La Necropoli di Porta Nocera a Pompei e il Sistema informativo del Pompeii Sustainable Preservation Project (PSPP). Soluzioni informatiche per la conoscenza, l'analisi e la gestione del dato archeologico* (Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, 17), Catania 2019.
- MICHEL 1990 = D. MICHEL, *Casa dei Ceii (I 6, 15)* (Häuser in Pompeji, 3), München 1990.
- MONTEIX *et alii* 2014 = N. MONTEIX, S. AHO, A. COUTELAS, S. ZANELLA, *Pompéi, Pistrina. Recherches sur les boulangeries de l'Italie romaine - Rapport général*, in «Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome. Les cités vésuviennes», 2016, pp. 1-22 (<https://doi.org/10.4000/cefr.1242>).
- OSANNA, RESCIGNO 2021 = M. OSANNA, C. RESCIGNO, *Nuove indagini nel foro e nel santuario di Apollo*, in M. OSANNA (a cura di), *Ricerche e scoperte a Pompei. In ricordo di Enzo Lippolis* (Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei, 45), Roma 2021, pp. 3-15.
- OSANNA, RESCIGNO, TONIOLO 2023 = M. OSANNA, C. RESCIGNO, L. TONIOLO, *Artigiani per Apollo? Indicatori e scarti di produzione da contesti pompeiani presso il foro*, in O. DE CAZANOVE, A. ESPOSITO, N. MONTEIX, A. POLLINI (éds.), *Travailler à l'ombre du temple. Activités de production et lieux de culte dans le monde antique*, Naples 2023, pp. 131-154 (<https://doi.org/10.4000/books.pcbj.8798>).
- PACE 2023 = A. PACE, *Ludite Pompeiani. Nuove prospettive sulla cultura ludica dell'antica città*, Firenze 2023.
- PEÑA 2007 = J.T. PEÑA, *Two groups of tituli picti from Pompeii and environs: Sicilian wine, not flour and hand-picked olives*, in «JRA» 20, 2007, pp. 233-254.
- PERNICE 1938 = E. PERNICE, *Pavimente und figürliche Mosaiken* (Die hellenistische Kunst in Pompeji, 6), Berlin 1938.
- PILLI *et alii* 2024 = E. PILLI, S. VAI, V.C. MOSES, S. MORELLI, M. LARI, A. MODI, M.A. DIROMA, V. AMORETTI, G. ZUCHTRIEGEL, M. OSANNA, D.J. KENNET, R.J. GEORGE, J. KRIGBAUM, N. ROHLAND, S. MALICK, D. CARAMELLI, D. REICH, A. MITTNIK, *Ancient DNA challenges prevailing interpretations of the Pompeii plaster casts*, in «Current Biology» 34, 2024, pp. 1-12 (<https://doi.org/10.1016/j.cub.2024.10.007>).
- PPM = G. PUGLIESE CARRATELLI, I. BALDASSARRE (a cura di), *Pompei: pitture e mosaici. Voll. I-X*, Roma 1990-1999.
- RESCIGNO 2016 = C. RESCIGNO, *Il santuario di Apollo tra vecchie acquisizioni e nuove prospettive di ricerca*, in «ScAnt» 22.3, 2016, pp. 37-69.
- RIBERA *et alii* 2024 = A. RIBERA, CH. BAIER, A. CIOTOLA, M. BUSTAMANTE ÀLVAREZ, *L'inizio di nuovo progetto per l'Insula VII 4. I materiali dell'edificio per banchetti sotto la Casa delle Forme di Creta (VII 4, 62)*, in «RStPomp» 35, 2024, pp. 141-150.
- ROBINSON *et alii* 2020 = M. ROBINSON, M. TRÜMPER, C. BRÜNENBERG, J.-A. DICKMANN, D. ESPOSITO, A.F. FERRANDES, G. PARDINI, A. PEGURRI, C. RUMMEL, *Stabian Baths in Pompeii. New Research on the Archaic Defenses of the City*, in «AA» 2, 2020, pp. 83-119 (<https://doi.org/10.34780/aa.v0i2.1023>).
- ROMIZZI 2008 = L. ROMIZZI, *Pavimenti sannitici in acciottolato da Pompei a partire da un disegno degli scavi del macellum*, in C. ANGELELLI, F. RINALDI (a cura di), *Atti del XIII Colloquio dell'Associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico (Canosa di Puglia, 21-24 febbraio 2007)* (AISCOM, XIII), Tivoli 2008, pp. 269-275.
- ROMIZZI, SPADAFORA 2008 = L. ROMIZZI, G. SPADAFORA, *Il "Macellum" di Pompei: mercato, santuario, pinacoteca: nuovi rilievi e acquisizioni*, in P.G. GUZZO, M.P. GUIDOBALDI (a cura di), *Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana (Scavi 2003-2006). Atti del Convegno Internazionale, Roma 1-3 Febbraio 2007* (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei, 25), Roma 2008, pp. 556-557.
- SCHEFOLD 1957 = K. SCHEFOLD, *Die Wände Pompejis. Topographisches Verzeichnis der Bildmotive*, Berlin 1957.

- SPANO 1961 = G. SPANO, *L'edificio di Eumachia in Pompei*, in «RendNap» 36, 1961, pp. 5-35.
- SPINAZZOLA 1953 = V. SPINAZZOLA, *Pompei alla luce degli scavi nuovi di Via dell'Abbondanza (anni 1910-1923)*, Roma 1953.
- TASSINARI 1993 = S. TASSINARI, *Il vasellame bronzeo di Pompei*, Roma 1993.
- TESS 16642 = C. BOSCHETTI, *Tempio di Apollo, Regio VII 7, 32, cella D, sectile con cubi prospettici e bordo in tessellato bianco*, in TESS - scheda 16642, 2014 (<https://tess.beniculturali.unipd.it/web/scheda/?recid=16642>).
- TESS 17097 = C. BOSCHETTI, *Abitazione trasformata in panificio, Regio VIII 6, 1; 3, triclinio p, tessellato bianco, treccia a due capi, emblema in lastricato marmoreo*, in TESS - Scheda 17097, 2014 (<https://tess.beniculturali.unipd.it/web/scheda-stampa/?recid=17097>).
- TONIOLO 2017 = L. TONIOLO, *Uno scavo archeologico nei depositi: la riorganizzazione dei Granai del Foro*, in A. CORALINI, *Pompei. Insula IX 8. Vecchi e nuovi scavi (1879-)* (Studi e scavi. Nuova serie, 40), Bologna 2017, pp. 189-194.
- TRÜMPER 2017 = M. TRÜMPER, *Water Management of the Stabian Baths at Pompeii. A Reassessment*, in G. WIPLINGER (Hrsg.), *Wasserwesen zur Zeit des Frontinus. Bauwerke - Technik - Kultur*, Leuven 2017, pp. 257-272.
- TRÜMPER 2020 = M. TRÜMPER, *Logistics of Building Processes: The Stabian Baths in Pompeii*, in M. HEINZELMANN, C. RECKO (eds.), *Archaeology and Economy in the Ancient World. Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology, Cologne/Bonn 2018. Quantifying Ancient Building Economy, Panel 3.24* (Archaeology and Economy in the Ancient World, 23), Heidelberg 2020, pp. 5-18.
- TRÜMPER *et alii* 2022 = M. TRÜMPER, M. GIGLIO, M. ROBINSON, A. FERRANDES, G. PARRINI, A. PEGURRI, *Pompei Terme Stabiane: Campagna 2021, Rapporto preliminare*, in «RStPomp» 33, 2022, pp. 198-205 (<https://www.jstor.org/stable/27327877>).
- UROZ SÁEZ 2009 = J. UROZ SÁEZ, *Regio VII, Insula III*, in <https://www.fastionline.org/s/excavation/item/49294>.

DAI NURAGICI AI BIZANTINI: MILLECINQUECENTO ANNI DI STRATIFICAZIONE URBANA A NORA, TRA METODO E PRASSI

Jacopo Bonetto

INTRODUZIONE

Uno dei più evidenti tratti strutturali delle città europee e mediterranee è la lunga durata delle loro esistenze. La continuità, che gli archeologi leggono attraverso la stratificazione, si declina su vari segmenti del percorso storico dei centri abitati evoluti nelle dimensioni, nella natura e nelle funzioni.

Non di rado le città sono cresciute e vissute dalla prima età del Ferro, o addirittura dall'età del Bronzo, fino alla contemporaneità e hanno visto accumularsi un palinsesto deposizionale e strutturale di molti metri che è stato oscurato e reso in larghissima parte imperscrutabile dal fluire della vita attuale e dai suoi prodotti edilizi.

Non di rado, in queste circostanze, l'ininterrotta continuità di vita tra Antichità, Medioevo ed età contemporanea ha prodotto il ben noto fenomeno della riappropriazione fisica dei materiali e degli edifici antichi, tramutati e trasformati in nuovi edifici che ne usano le componenti materiche ma ne ridefiniscono topografie, forme, dimensioni e funzioni, così da renderli irriconoscibili. In questi casi la ricerca assume i tratti dell'archeologia urbana in organismi viventi con caratteri decisamente particolari, dinamiche complesse, ritmi peculiari, impegni di risorse proporzionate alle opere in corso di realizzazione. La possibilità di conoscere adeguatamente la storia di queste realtà è spesso limitata, perché solo percentuali irrisorie della loro superficie è libera per essere indagata in profondità; la conoscenza è affidata a percorsi euristici congetturali, o al contributo che offrono le fonti antiche con tutti i loro limiti nel delineare i dettagli esistenziali di organismi complessi.

Un esempio di questo genere di realtà pluristratificate, dove è molto complesso produrre letture dell'organismo urbano antico, è quello di Padova¹, al quale è utile rivolgere rapida attenzione non tanto per la familiarità di chi scrive con la ricerca svolta in esso, quanto per essere ottimo esempio di questa difficoltà di conoscenza dei centri a continuità di vita. Ciò emerge dal confronto tra la notorietà del centro antico, che Strabone descrive come la città più ricca e fiorente dell'impero dopo Roma², e la quasi assoluta invisibilità di una realtà architettonica consumata dal tessuto post-antico. Un contesto evidente di questa metamorfosi verso l'annullamento è rappresentato dal teatro romano di *Patavium* (Fig. 1), che una recente ricerca ha riportato alla luce da un contesto di oblio del tutto particolare³. Quello che quasi certamente era il più grande teatro della Cisalpina grazie alla sua cavea di 110 metri di diametro venne demolito fino alle fondamenta, le pietre vendute a Venezia per costruire case, palazzi e ponti e i resti rasati e seppelliti nel fango del Prato della Valle, un'ampia area depressa che rimase fino al Settecento avanzato in stato di grande campo dedicato alle fiere e all'incontro popolare. Quando l'area conobbe un decisivo e definitivo intervento di bonifica da parte dei magistrati veneziani⁴ i resti di quello che fu uno dei più celebrati monumenti della città⁵ venne intravisto e subito nascosto dal melmoso canale che sul finire del secolo bonificava lo spazio urbano. L'intervento condotto tra il 2017 e il 2018 ne ha riportato in luce gli imponenti quanto dimenticati resti (Fig. 2). Pari è risultata la sorte di molti altri contesti insediativi preromani e romani della città, conosciuti e riconosciuti

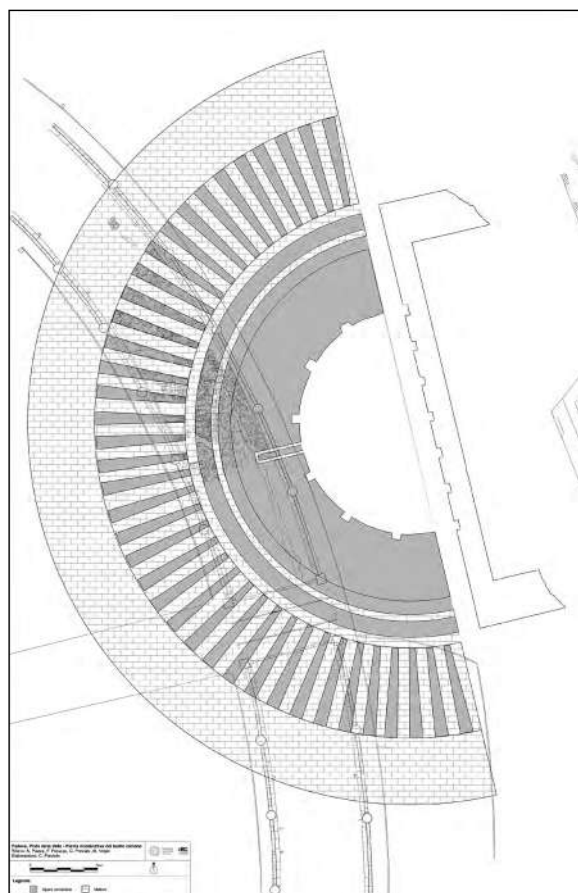
¹ TOSI 2002; BRACCESI, VERONESE 2014; VERONESE 2015; BONETTO *et alii* 2017; BONETTO *et alii* 2018a.

² Str., V, 1, 7; su questo vedi anche RAVIOLA 2015.

³ BONETTO *et alii* 2021.

⁴ STRATICO 1795.

⁵ Il teatro patavino ospitava i *ludi cetasti*, che le fonti dicono essere stati istituiti addirittura da Antenore e celebrati con cadenza trentennale. Nota è la partecipazione ai *ludi cetasti – habitu tragico* – dell'integerrimo patavino Publio Clodio Trasea Peto, senatore di Roma, vittima delle repressioni neroniane nel 66 d.C. (Tac., *Ann.* XVI, 21, 1); sull'origine patavina di Trasea Peto anche: D.C., LXII 26, 1.



1. Padova. Pianta ricostruttiva del teatro romano, indagato tra il 2017 e il 2018 nell'area del Prato della Valle. I resti dell'edificio vennero sepolti e sommersi lungo il percorso della canaletta che venne a bonificare l'ampio settore urbano segnato da difficili condizioni idrogeologiche



2. Padova. Veduta da drone dei resti del teatro riportato alla luce dopo il prosciugamento della canaletta del Prato della Valle

attraverso scavi e ricerche in grado di rilevare solo tessere molto poco leggibili di un mosaico urbano di grande valenza storica esteso tra la prima età del Ferro e l'età romana avanzata⁶.

È pur vero che esistono casi di realtà urbane contemporanee in cui la continuità di vita non ha compromesso in forme così marcate la sopravvivenza dell'antico e la possibilità di riconoscerlo e conoscerlo. Senza toccare casi straordinari come il centro urbano di Roma, si potranno menzionare altri casi di area veneta ben noti, come Verona (Fig. 3), dove vicende particolari della storia medievale e rinascimentale hanno garantito una conservazione delle memorie monumentali antiche ben superiore a quella di Padova. In questo e altri casi la ricerca e la ricostruzione dell'antico si presentano assai più agevoli e fruttuosi.

Ma non è questa la sede in cui si intende affrontare il pur interessantissimo tema delle difficoltà e delle potenzialità insite nell'indagare i centri vissuti ininterrottamente fino a dare vita alle città oggi abitate.

Come si accennava all'inizio, la continuità di vita dei centri europei e mediterranei si declina lungo segmenti talvolta più brevi di quelli che giungono ai giorni nostri e interessano intervalli di tempo limitati a epoche passate. Non è per nulla raro, infatti, che eventi puntuali e improvvisi o fenomeni processuali prolungati, di origine antropica o naturale, abbiano causato l'abbandono di realtà urbane in momenti diversi della storia antica o medievale.

⁶ BONETTO *et alii* 2019.



3. Verona. Veduta aerea di Piazza Brà, dove il maestoso anfiteatro “Arena” segna la periferia del centro urbano antico

In tutti questi casi le possibilità di effettuare ricerche sullo sviluppo degli abitati appaiono ovviamente molto migliori, tali da divenire pressoché ottimali, per l'assenza degli inamovibili ostacoli che le realtà contemporanee antepongono al desiderio di profondità stratigrafica e storica.

Questi casi costituiscono una palestra privilegiata di ricerca, in quanto offrono spesso un'ampia libertà di agire sia sul piano orizzontale, valutando in estensione strutture e complessi, sia in ottica verticale, operando approfondimenti mirati a cogliere in parte o per intero la crescita nel tempo delle sequenze deposizionali tra apporti, asporti, costruzioni e distruzioni.

Questa possibilità di affrontare con pochi condizionamenti fisici lo studio di un centro urbano non rende peraltro l'intervento privo di attenzioni o di facile impostazione, perché proprio l'ampia libertà concessa a chi studia un centro privo di sovrastrutture trasferisce dal contesto all'operatore il peso delle scelte metodologiche e operative.

A guidare queste sono fattori di diversa natura, sia di natura contingente, che dipendono molto spesso da condizionamenti esterni, sia di natura più squisitamente metodologica e culturale, spesso dipendenti dalla formazione di chi progetta l'indagine. Tra i primi si possono annoverare la disponibilità di finanziamenti più o meno consistenti e le logiche di gestione di un sito, mentre tra i secondi vanno posti i risultati che si vogliono ottenere in termini di ricostruzione della storia di un insediamento.

IL CASO STUDIO DI NORA: DAI NURAGICI AI BIZANTINI

Tutto questo articolato scenario di scelte e decisioni che affronta comunemente il ricercatore si è presentato ripetutamente nel corso del trentennio che ha segnato il progetto di ricerca dedicato all'insediamento antico di Nora nell'isola di Sardegna (Fig. 4).



4. La posizione del promontorio di Nora, che chiude a sud-ovest il Golfo di Cagliari



5. Nora. Rilievo fotogrammetrico da drone della penisola in cui si trova la città

Il sito rappresenta un eccellente esempio di centro a lunga continuità di vita privo di sovrapposizioni post-antiche e offre pertanto una serie di spunti per discutere teoria e prassi della ricerca in questo tipo di contesti, così diffusi nello scenario mediterraneo ed europeo e così decisivi per la costruzione di quadri storico-insediativi e territoriali di alta affidabilità.

L'abitato si colloca su un piccolo promontorio di circa 14 ettari proteso a mare lungo la costa sud-occidentale dell'isola, unito alla terraferma da un istmo di 100 metri di larghezza e posto a chiudere a ovest l'ampia insenatura del Golfo di Cagliari (Fig. 5). Proprio la morfologia e la posizione rendono Nora un sito ad altissimo valore strategico nel quadro del Mediterraneo antico. Poche centinaia di miglia marine lo separano dalla punta occidentale della Sicilia, dalle coste settentrionali dell'Africa e dalle isole Baleari, ponte verso le regioni meridionali della penisola iberica. Il promontorio della città antica divenne così una tappa di transito lungo rotte marittime di lungo raggio, seguite sia per i transiti tra l'Oriente e l'Occidente Mediterraneo (tra il Levante, Creta, Malta, l'Africa, le regioni dello Stretto di Gibilterra e le sue propaggini atlantiche), sia per il passaggio tra la penisola italiana, la Sicilia e l'Africa (Fig. 6).

La frequentazione iniziale, marcata da presenze nuragiche, assume caratteri complessi già dal tardo Bronzo per le presenze di mercanti micenei, sulle cui rotte si inseriscono popoli levantini dal X e dal IX secolo a.C., dando vita a un santuario emporico e, a seguire, a un insediamento stabilizzato di dimensioni via via crescenti. Su questo, dalla fine del VI sec. a.C., si concentrano le attenzioni di Cartagine, che vi fissa una colonia di popolamento in grado di arricchire di molto il quadro ormai urbano e di proiettare i propri interessi sul territorio circostante. Dal 227 a.C. Nora è centro alleato di Roma nella neonata provincia di *Sardinia et Corsica* e cresce continuativamente sia nella sua dimensione orizzontale sia in quella verticale, vedendo espandersi e sovrapporsi nel tempo complessi architettonici, realtà infrastrutturali e depositi di accrescimento originati da una dimensione commerciale del sito molto marcata (Fig. 7). Il processo non si arresta fino almeno al VI sec. d.C., quando il ritmo della crescita tende a ridursi e ad arrestarsi fino al graduale trasferimento di persone e funzioni verso il villaggio di Pula, nell'immediato entroterra.

Il lungo percorso qui sommariamente descritto vede il centro sardo crescere e svilupparsi per un'estensione cronologica di almeno 1500 anni, e forse più, come suggeriscono le sempre più evidenti tracce di frequentazioni di genti di cultura nuragica. Si tratta di un periodo straordinariamente lungo, ma non eccezionale nel quadro degli altri insediamenti mediterranei, che produce evidenze fisiche diversificate nell'orizzonte topografico della penisola e tali da offrire la lettura di un segmento importante di storia mediterranea da un osservatorio decisamente centrale tra regioni e orizzonti culturali.

Per questo, da molto tempo, Nora è divenuta un laboratorio di ricerca particolarmente attrattivo per molti studiosi, che nel tempo hanno seguito logiche di approccio al contesto anche molto diverse tra loro.

La storia delle ricerche⁷, avviata in forma sistematica con la fine dell'Ottocento⁸, conobbe un'intensificazione decisiva con le campagne degli anni Cinquanta e Sessanta del secolo scorso, quando il Soprintendente

⁷ Tutta la storia delle ricerche sul sito, dalle prime esperienze dei viaggiatori fino alle indagini recenti, è tratteggiata con ricchezza di dettagli e analisi documentale nella monografia di MAZZARIOL, ZARA 2024.

⁸ Per le ricerche del tardo Ottocento si vedano tutti i dettagli *ivi*, pp. 73-184.



6. Carta del Mediterraneo occidentale in età romana. Nora occupa una strategica posizione tra Sicilia, nord Africa e Penisola iberica



7. Nora. Il centro monumentale della città romana



8. Nora. Gli scavi condotti negli anni Cinquanta del secolo scorso da G. Pesce lungo il litorale meridionale della penisola, dove ha sede la città antica. Sulla destra si notano i resti, appena disseppelliti, del quartiere di abitazioni

Gennaro Pesce riportò alla luce una parte consistente del centro monumentale urbano (Fig. 8)⁹. All'epoca lo studioso aveva prediletto una logica d'azione tesa a riportare alla luce estese porzioni della città romana nella sua veste imperiale, privilegiando un'indagine in orizzontale che rendesse visitabili ampie porzioni urbane, presto trasformate in quello che fu il primo Parco archeologico dell'isola e tra i primi in Italia¹⁰. Ma già allora l'attenta visione dello scavatore fece emergere l'importanza della lettura diacronica di un quadro

⁹ La guida agli scavi, frutto del lavoro condotto tra il 1952 e il 1962 è: PESCE 1957; ID. 1972.

¹⁰ Un intervento sullo scavo di questo Soprintendente è in BONETTO, MAZZARIOL, ZARA 2021. Per una completa analisi delle campagne di scavo dell'epoca, della figura di Gennaro Pesce e del contesto storico in cui lo studioso operò, si veda il citato MAZZARIOL, ZARA 2024, pp. 207-424.



9. Nora. Veduta aerea del foro della città

insediativo dalla lunga durata, già prima illuminata da G. Patroni nel 1904 con la sua monografia *Nora. Colonia fenicia di Sardegna*¹¹, e spinse a condurre alcuni approfondimenti oltre i solidi rivestimenti pavimentali musivi, in cementizio e lapidei del centro imperiale romano.

Alla ripresa degli interventi su larga scala, avviati nel 1990 e tuttora in corso, il gruppo di Atenei italiani che ripresero le attività¹² si confrontò con un sito che era stato in larga parte privato delle sue sequenze post-antiche, ma che conservava intatta una profondità stratigrafica e cronologica dalle origini dell'insediamento fino alle fasi di ultima vitalità di età tardo-imperiale.

L'inizio dell'intervento fu segnato da una prioritaria attenzione alla valenza didattica dello scavo e da una strategia volta a indagare aree della città non toccate dalle precedenti e spesso invasive attività di sterro, seguendo un approccio esplorativo a un sito complesso e all'epoca sconosciuto. Se, inoltre, nei primi anni di scavo l'ente di tutela, diretto allora da Vincenzo Santoni, volle evitare interventi negli spazi monumentali già riportati alla luce e aperti alla fruizione¹³, dal 1995 si avviò una più approfondita riflessione metodologica per capire

dove, come e perché scavare altre parti di una città dalla lunga esperienza di vita, ma sostanzialmente e parzialmente nota solo per le fasi medio-imperiali¹⁴.

Fu anche il momento in cui i singoli Atenei diedero inizio a singoli progetti su aree specifiche della città con obiettivi, logiche e finalità diverse. Sulle prime scelte del gruppo di ricerca, diretto all'epoca da chi scrive e dalla collega Francesca Ghedini, venne a incidere la formazione classicista e romanista, che portò a focalizzare la nostra attenzione verso l'area del foro romano della città, disseppellito da G. Pesce ma rimasto di fatto inedito e sconosciuto nei suoi caratteri architettonici ed evolutivi (Fig. 9)¹⁵.

Se il primo obiettivo posto alla nostra ricerca era fissare una cronologia per l'impianto monumentale in un'ottica di analisi del quadro della città romana imperiale, già da subito venne a delinearsi un interesse per il rapporto del progetto edilizio con eventuali preesistenze.

Lo scavo operato al di sotto del lastricato venne però ad ampliare il nostro orizzonte di ricerca e a ricostruire il profilo metodologico che avrebbe poi segnato la nostra esperienza norense. Infatti, dall'inizio dello scavo il progressivo emergere di strutture afferenti a orizzonti insediativi precedenti rispetto alla piazza monumentale iniziò a delineare una sequenza molto profonda e composita, che venne a delineare

¹¹ PATRONI 1904.

¹² Inizialmente parteciparono alle indagini gli Atenei di Genova, Pisa, Padova e Viterbo. Successivamente si inserirono nel gruppo gli Atenei di Venezia, Milano e Cagliari, mentre terminarono il loro impegno Pisa e Viterbo. Attualmente sono operativi i gruppi di Cagliari, Genova, Milano e Padova.

¹³ Si veda a questo proposito il contributo di BEJOR 1994, che costituisce la più ampia e completa sintesi dell'epoca, incentrata appunto sull'analisi delle fasi romane monumentali. Per le attività dei primi anni, una sintesi si trova in: TRONCHETTI 2000; Id. 2003; Nora 2003, BONETTO, FALEZZA 2011. Inoltre, i primi rapporti di scavo sono stati editi nei *Quaderni. Soprintendenza di Cagliari e Oristano*.

¹⁴ Dal 2003 i lavori condotti a Nora sono editi con regolarità nella serie dei *Quaderni Norensi*, consultabili presso il sito dedicato: <https://quaderninorensi.padovauniversitypress.it/>. I lavori di più ampio respiro e gli studi monografici sono stati editi nella collana *Scavi di Nora*, i cui volumi sono liberamente distribuiti da <https://nora.beniculturali.unipd.it/gli-archivi/pdf/>.

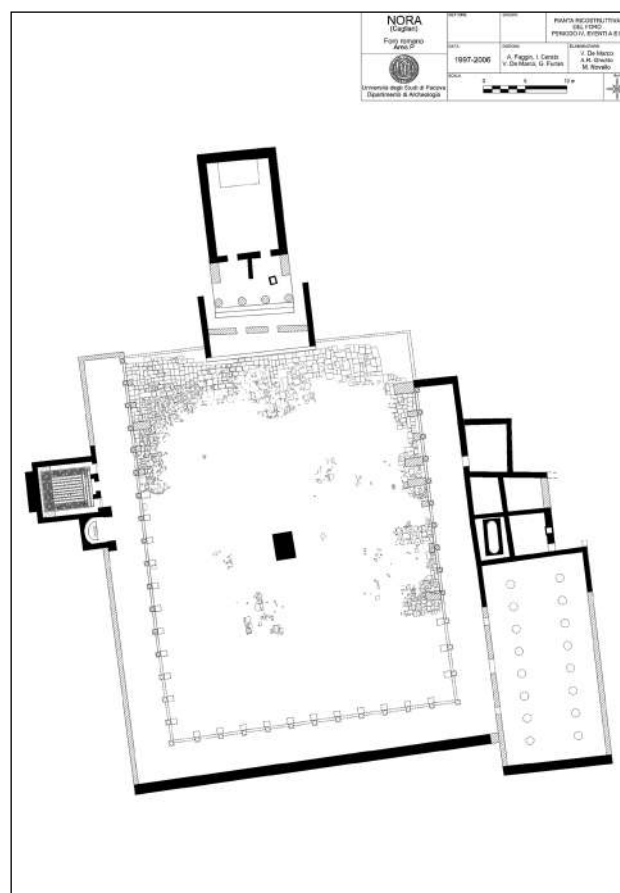
¹⁵ L'edizione completa dello scavo del foro si trova in: BONETTO *et alii* 2009.

un profilo di storia della città non inizialmente cercato o previsto, ma di particolare interesse. La prosecuzione dell'intervento fu segnata dalla scelta di limitare l'estensione areale dello scavo per approfondire l'indagine, che fu portata fino ai piani sterili e permise di ricomporre una successione di fasi d'uso dell'area avviatasi in epoca arcaica e chiusa con la costruzione della piazza. Nel medesimo contesto monumentale, altri sondaggi consolidarono questa visione diacronica, estendendo ancora l'arco cronologico della pluristratificata vicenda urbana tra la formazione del villaggio fenicio di capanne, narrate da buche di palo databili dal VII sec. a.C., e le ultime frequentazioni tardoantiche¹⁶.

Su queste esperienze nell'area del foro si è quindi sviluppata una graduale ma sempre più forte convinzione del decisivo valore di questa verticalizzazione delle ricerche stratigrafiche, che permetteva di comprendere quella lunga durata degli insediamenti del Mediterraneo nelle sue spesso complesse dinamiche storiche. Infatti, l'esperienza maturata nell'area forense e conclusa nel 2007, permise di evidenziare come una pervicace strategia di approfondimenti stratigrafici producesse evidenze decisive per generare nuove letture storiche del sito, reputate fine ultimo del nostro impegno.

In poco più di un metro di stratificazione, l'area del foro ci ha infatti restituito gli strumenti per leggere almeno tre passaggi storici di eccezionale interesse per il quadrante mediterraneo occidentale. A partire dai piani d'uso più antichi è stato possibile valutare tempi e modi dello stabilizzarsi di un santuario emporio in cui mercanti levantini attivano una complessa interazione con le comunità nuragiche in un quadro dinamico di incontro, scambio e alternanza insediativa. Ma in progresso di tempo le stesse stratigrafie hanno restituito l'evolversi della storia mediterranea, segnata dalla cancellazione del villaggio di capanne fenicie e dalla sua sostituzione con edifici in muratura organizzati in forme urbane come portato dalla politica di colonizzazione cartaginese¹⁷. Sono state così evidenziate forme, tempi e finalità di una conquista dell'isola da parte della metropoli africana di cui le fonti tratteggiano i caratteri solo a grandi e opache linee. Ma salendo ancora lungo la sequenza stratigrafica, ancora più macroscopico è apparso il successivo passaggio storico-insediativo: quando alla metà circa del I sec. a.C. il quartiere punico subisce una distruzione radicale e il definitivo seppellimento al di sotto delle lastre della piazza civica romana (Fig. 10), emergono con forza i tratti della tanto discussa "romanizzazione", e ci è stata offerta l'occasione di discutere con ampiezza di evidenza quelle complesse relazioni tra le comunità locali e il potere dell'Urbe nell'espansione culturale attraverso il Mediterraneo¹⁸.

L'istruttiva esperienza del foro è stata solo la prima di una lunga serie di indagini profonde, illuminata dal recentissimo scavo del ristretto sedime di una strada urbana prima sconosciuta¹⁹ (Fig. 11),



10. Nora. Pianta ricostruttiva del foro romano della città antica, che alla fine del I sec. a.C. venne ad annullare il quartiere punico esistente nell'area dall'inizio del V sec. a.C.

¹⁶ Sulle fasi più antiche riscontrate nell'area del foro vedi: BONETTO 2009.

¹⁷ Sulla fase punica dell'insediamento vedi: ID. 2021.

¹⁸ Sulla trasformazione del centro punico in municipio romano e sugli effetti nel quadro monumentale vedi: ID. 2002.

¹⁹ La sequenza e le relative cronologie sono presentate e discusse da: BONETTO, ZARA 2024.



11. Nora. Sequenza stratigrafica rilevata nel saggio di scavo aperto sul sedime di un percorso stradale utilizzato tra l'età punica e la tarda età romana

che ha restituito una straordinaria successione di livelli di accrescimento depositatisi per 1000 anni tra il V sec. a.C. e il V sec. d.C. L'analisi in piano e in sezione, correlata alle datazioni ceramiche e radiometriche, ci stanno offrendo altri tasselli per ricostruire nel tempo lungo sia le forme di conservazione infrastrutturale, che non evolvono al mutare degli scenari politici e funzionali del centro, sia le dinamiche di mutamento dei caratteri tecnico-costruttivi di un'opera pubblica, che raccontano l'aggiornarsi delle conoscenze tra i periodi storici.

L'aver colto il dinamismo *della e nella* sequenza stratigrafica e storica ci ha portato ad avvertire il valore primario dell'individuazione delle testimonianze dei processi di mutamento dell'assetto insediativo di un centro a continuità di vita e quindi a



12. Nora. Sequenza stratigrafica rilevata nella cella del Tempio romano



13. Nora. Resti strutturali rilevati durante lo scavo condotto al di sotto del mosaico di età imperiale romana nella cella del Tempio

ricercare e privilegiare la verticale diacronia dell'analisi dei contesti urbani, talvolta anche a discapito di pur importanti osservazioni orizzontali degli assetti sincronici. L'accento su questo punto è decisivo, poiché assai spesso è proprio *nel* cambiamento e *con* il cambiamento che meglio si comprendono le dinamiche storiche, politiche, sociali, economiche, forse meno percepibili dall'osservazione dei fenomeni nelle loro espressioni statiche.

Sottesa a questa impostazione di metodo e di ricerca è la convinzione che la sostanza della storia sia un continuo fluire di trasformazioni e che quindi i centri pluristratificati siano la palestra ideale dove applicare ostinatamente strategie di analisi stratigrafiche sempre e comunque diacroniche, utili a cogliere tutti i dettagli possibili delle sempre attive dinamiche evolutive. Queste considerazioni sul modo di impostare e condurre ricerche nei siti a lunga continuità di vita potranno sembrare in parte scontate e diffusamente accolte, ma non sono sempre da immaginare come tali. Anche nel caso di studio qui considerato (Nora), scelte deliberate o solo in parte imposte dall'assetto dei resti hanno portato alcuni ricercatori a preferire un approccio orizzontale e sincronico, che pur offrendo visioni estese di orizzonti monumentali o funzionali non hanno consentito di cogliere sequenza e portata del divenire di vari settori urbani.

La tensione verso la ricerca stratigrafica verticale è generata anche da altre osservazioni maturate nel tempo a Nora.

La ricerca qui condotta, come in molti altri contesti, ha generato infatti la convinzione che nella costante dialettica tra discontinuità e continuità l'evolversi dell'assetto degli abitati sia molto spesso segnato da linee trasversali al tempo che raccordano realtà sovrapposte e apparentemente disgiunte. La vita degli abitati pluristratificati è sempre scandita da noi archeologi, cultori delle stratigrafie, in "fasi" e "periodi", utili al racconto della storia del sito, ma tali anche da assumere spesso connotazioni rigidamente divisive del fluire della vita. L'esperienza di scavo delle realtà pluristratificate riporta invece alla mente felici espressioni di Einar Gjerstad e Ian Morris, che ricordavano come «*life is continuous, archaeology is divisional*»²⁰, e come «*when we draw lines through time, artificially dividing the continuous flow of lived experience, we may obscure as much as we reveal*»²¹. Oltre alle divisioni stratigrafiche certamente percepibili lungo le sequenze, che registrano le variazioni deposizionali e strutturali, emergono infatti quasi sempre anche tratti e dettagli decisivi che fondono in un'unità inestricabile i concetti divisivi di continuità e discontinuità. Proprio, quindi, una lettura stratigrafica continua e ininterrotta delle sequenze permette di capire sia come e quanto gli assetti e le funzioni mutino sia come essi si conservino nel quadro della frequentazione di un sito.

Logica conseguenza di questa visione di trasversalità nel tempo è la convinzione che ogni segmento di una sequenza urbana, piccola o grande che sia, possa risentire di quanto esistito prima e possa condizionare ciò che viene dopo, suggerendo necessariamente una lettura diacronica dei fenomeni come chiave di lettura tecnicamente utile e storicamente ineludibile.

La pratica dello scavo verticale in profondità non è tuttavia sempre risultato efficace e privo di punti di debolezza. Varie difficoltà sono emerse ad esempio nel corso dello scavo del Tempio romano di Nora, posto a poche decine di metri dall'area delle indagini al foro, precedentemente discusse. Nel caso dell'edificio sacro di età romana gli approfondimenti eseguiti all'interno della cella e nelle aree circostanti a essa hanno ancora rimesso in luce una ricca sequenza stratigrafica riferibile all'arco cronologico esteso tra la prima installazione dell'abitato fenicio nel VII sec. a.C. (Fig. 12) e la definitiva sistemazione dell'area con la costruzione dell'edificio sacro nel III sec. d.C. In questo caso i vari saggi di scavo in profondità hanno dovuto posizionarsi entro una fitta trama di stratificazioni strutturali (Fig. 13), succedutesi con frequenti variazioni nel tempo, che hanno fortemente frammentato le sequenze di oltre 1300 anni rendendole spesso poco utili per una visione unitaria.

Ma anche altre sono le sfide che l'ostinata lettura verticale delle città antiche può porre e ci ha concretamente posto nel caso specifico di Nora. Prima tra tutte quella delle competenze all'interno dei gruppi di ricerca. Come detto, l'avvio delle nostre indagini al foro derivava appunto dalle nostre conoscenze e competenze su contesti della piena età romana, ma l'indagine presso questo e altri contesti, indagati anche in anni recenti, ci ha posto di fronte a evidenze materiali proprie di orizzonti storico-culturali anche ben diversi da quello dell'età romana, e mai da noi considerati.

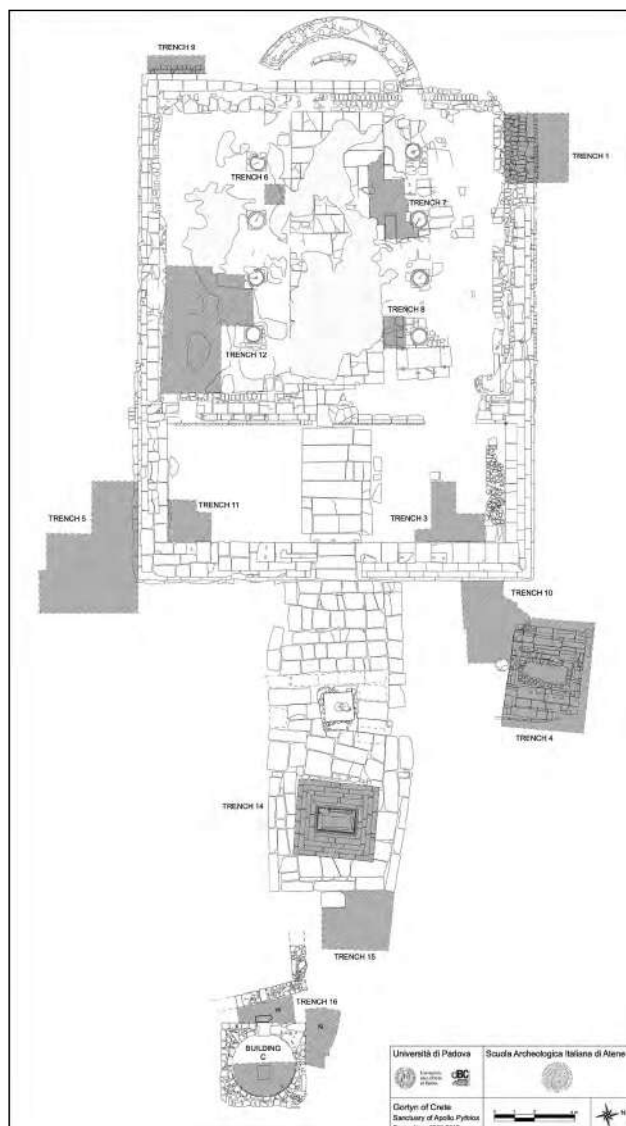
Questo estendersi dei temi da affrontare nel campo della cultura materiale e delle letture storiche è stato affrontato con due soluzioni tra loro integrate: da un lato sono state cercate e avviate ampie collaborazioni con soggetti e gruppi attivi nel contesto mediterraneo e dotati di competenze specifiche, particolarmente per i periodi della prima età del Ferro e dell'età punica; dall'altro tale collaborazione è stata positivamente decisiva per attivare percorsi di formazione dedicati ai giovani allievi dell'Ateneo patavino e produrre un quadro di competenze utili alla lettura di parti delle sequenze e manufatti meno noti.

TRA ANALISI VERTICALI, PROSPETTIVE ORIZZONTALI E TEMPI LUNGHI

La scelta di adottare un metodo di lavoro prettamente orientato all'approfondimento diacronico pone spesso un altro problema pressoché irrisolvibile. Scavare ogni livello di un deposito entro uno spazio urbano come quello di Nora o di altri siti assorbe energie e tempi che spesso costringono a ridurre l'estensione areale

²⁰ GJERSTAD 1944, p. 103.

²¹ MORRIS 1997, p. 96.



14. Gortina di Creta. Pianta del Tempio di Apollo con indicazione degli approfondimenti stratigrafici condotti tra il 2013 e il 2024



15. Nora. Foto aerea della penisola della città antica con indicazione (pallini rossi) delle aree di scavo operate tra il 1990 e il 2024 dalle Università di Cagliari, Genova, Milano, Pisa, Padova, Venezia, Viterbo

delle indagini e a perdere così quelle visioni d'insieme delle evidenze di fase che ne rendono difficile la comprensione.

Non di rado, come accennato più sopra, è applicata una soluzione diametralmente opposta, che vede praticati ampi scavi per rimettere alla luce una o più d'una delle ultime fasi di vita degli abitati, senza però produrre quegli approfondimenti utili alla lettura della storia di un sito o di un monumento. Naturalmente la teorica e "facile" soluzione a questo dicotomico quadro di possibili azioni può essere quella di esaurire l'intero deposito per l'intera estensione dei contesti monumentali, o di intere aree funzionali delle città antiche, ma molto spesso risorse e tempi non infiniti rendono questa soluzione non praticabile.

La strada del compromesso, che contempera disponibilità di risorse e possibilità di lettura, è stata più volte praticata in alcuni interventi, come nel caso dello studio del contesto pluristratificato di Gortina di Creta, presso cui l'Università di Padova opera in sinergia con la Scuola archeologica italiana di Atene e l'Università di Siena²². All'interno del complesso monumentale del santuario di Apollo *Pythios*, una dosata combinazione di interventi areali e saggi mirati (Fig. 14) ha consentito di giungere a una ricostruzione complessivamente soddisfacente delle fasi di vita dell'intero monumento tra la prima età del Ferro e l'età tardoantica e bizantina.

Infine, ancora nell'esperienza di scavo e conoscenza dei centri pluristratificati è forse utile sottolineare il valore di una prassi apparentemente scontata, ma spesso di difficile attuazione. Nel programmare e realizzare sondaggi stratigrafici entro un insediamento esteso, una valenza primaria è assunta dalla possibilità di differenziare gli interventi, sia dal punto di vista topografico, cercando di operare su aree diverse e distanti, sia dal punto di vista della tipologia di contesti affrontati, cercando di sondare aree pubbliche

²² Vedi l'ultima relazione dello scavo in: BONETTO *et alii* 2025.

e private, infrastrutture e spazi produttivi, punti centrali e punti periferici (Fig. 15). Solo una visione combinata degli indizi provenienti da depositi diversi per genesi e tipologia può gettare parziale luce sulla complessità storica di un centro urbano, in cui componenti naturali e antropiche diverse e distribuite contribuirono a costruire la fisionomia del vivere comune.

A chiudere questa parte sui possibili approcci ai siti pluristratificati tra metodi di scavo ed esigenze di studio emergono alcune considerazioni prettamente operative.

Da un lato stanno i tempi del lavoro. Tra lunghezza delle sequenze, estensione areale dei contesti, molteplicità dei punti di verifica, pluralità delle *facies* e delle conoscenze correlate, appare evidente come affrontare una città antica segnata da secoli di vita richieda prima di tutto una mirata progettazione pluriennale, ragionevole speranza di risorse e soprattutto tempi assai lunghi, che non possono in alcun modo essere ridotti a poche stagioni di scavo, come talvolta accade. La nostra esperienza di molti cantieri e molti scavi in tre grandi e diverse città antiche, come Aquileia nella *Venetia*, Gortina a Creta e Nora in Sardegna, si è protratta rispettivamente per 10, 20 e 30 anni, e suggerisce che nessuna indagine di durata inferiore al decennio può generare in contesti simili considerazioni storiche realistiche derivate da una pluralità di indagini di profondità e di ragionevole estensione spaziale. Diffidare dei risultati di indagini sporadiche nel tempo e nello spazio è perciò metodologicamente necessario nel dibattito scientifico per puntare a costruire la storia delle città antiche.

Da un altro lato stanno i protagonisti. Ancora l'esperienza di Aquileia, di Gortina e di Nora mostra che siti pluristratificati dalle dimensioni considerevoli, ma forse anche in centri cosiddetti "minori", è anche la pluralità degli attori a giocare un ruolo fondamentale. La ricordata complessità di ricerche da condurre per tempi lunghi (in profondità ed estensione) rende evidente quanto la sinergia tra più soggetti operativi sul campo, in grado di condurre distribuiti interventi, possa essere l'unica soluzione veramente efficace per cercare di giungere in tempi ragionevoli a sintesi sull'evoluzione diacronica di un abitato antico.

STUDIARE E MOSTRARE LA CITTÀ PLURISTRATIFICATA

I siti pluristratificati presentano argomenti di riflessione che vanno anche ben al di là dell'ambito della metodologia, dei tempi e dei luoghi dell'indagine sul campo.

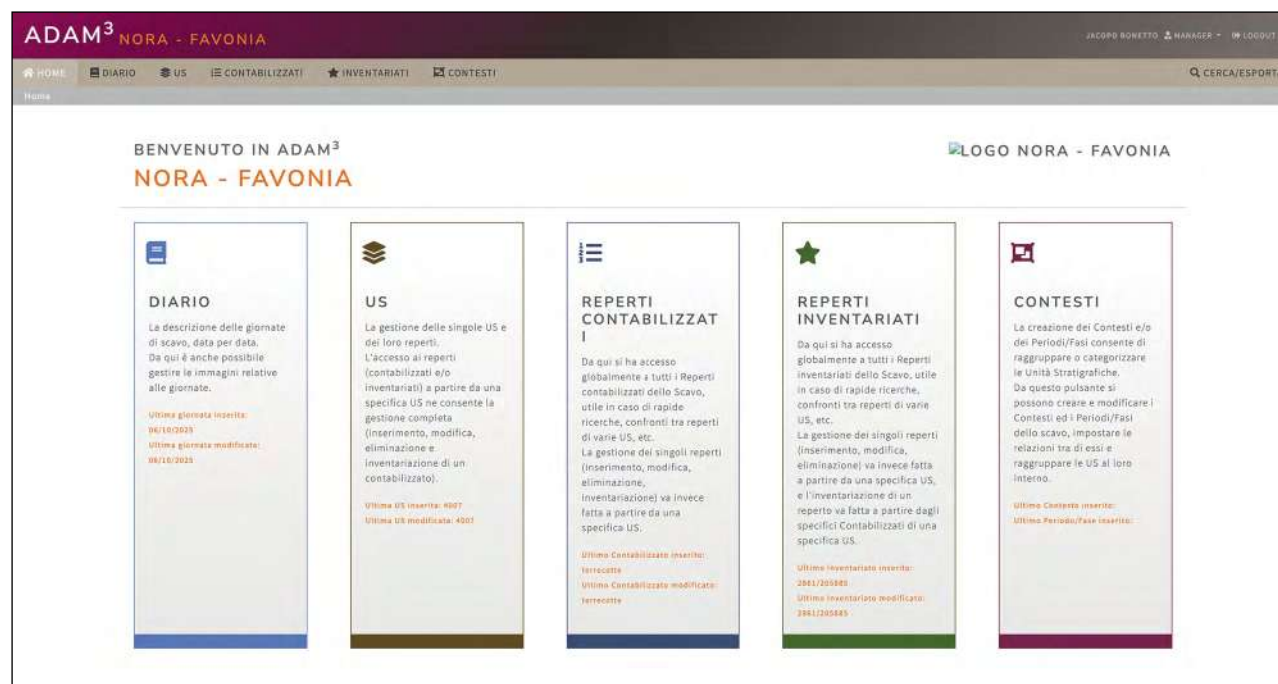
Se lo scavo costituisce certamente l'azione iniziale e decisiva per acquisire nuove conoscenze sulla storia della città, non meno importante e complicato è infatti quanto segue lo scavo, ovvero tutte le azioni che governano i passaggi decisivi dell'elaborazione e della divulgazione dei dati.

Da un lato è necessario disporre di strumenti di riferimento comuni, in primo luogo per la gestione spaziale delle informazioni. Per questo, nel caso di Nora è stata costituita da tempo una rete topografica composta da 21 caposaldi materializzati a terra cui tutti i ricercatori operativi sul sito si riferiscono. Ma a fianco di strumenti strettamente operativi sono stati costruiti e attivati da alcuni anni una banca dati congiunta tra i diversi settori di scavo (*Adam*) (Fig. 16), che consente la registrazione ed elaborazione dei dati stratigrafici e dei reperti connessi, e un sistema di georeferenziazione delle informazioni attraverso un progetto GIS su software open source²³.

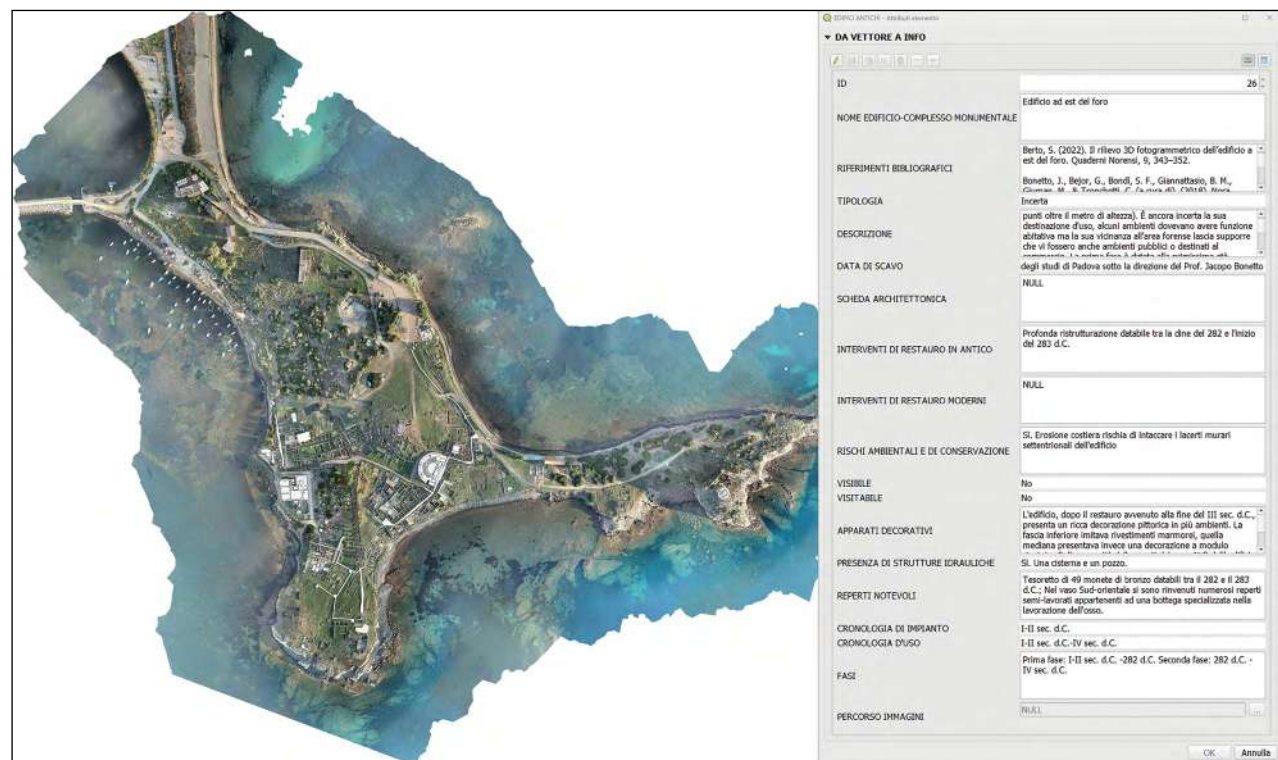
Su questo strumento le attese sono naturalmente molto elevate per l'impellente necessità di raccordare su uno scenario spaziale piuttosto importante le più diverse esigenze del sito, tra cui quelle gestionali di Soprintendenza e Fondazione, e naturalmente quelle della ricerca. Nella nuova rappresentazione della città stanno confluendo non solo i dati topografici generali legati al contesto, alle strutture e alle infrastrutture moderne (Fig. 17), ma anche tutte le informazioni su evidenze recuperate nel corso di oltre 100 anni dai diversi ricercatori, molto spesso non più visibili perché non lasciati a vista dopo gli interventi. La possibilità offerta dai sistemi di georeferenziazione dei dati di raffrontare, correlare, rappresentare i diversi dati garantisce visioni sincroniche e diacroniche ad altissima potenzialità. Alla formazione di piattaforme congiunte il progetto dedicato a Nora ha anche accostato due sedi editoriali per il confronto scientifico con i *Quaderni*

²³ Il sistema GIS per la città di Nora è in corso di costruzione grazie a un progetto di dottorato di G.A. Da Villa presso il corso di dottorato in Heritage Science con sede presso Sapienza Università di Roma.

Norensi, che dal 2003 raccolgono i rapporti tecnici di scavo svolti nella città e nel territorio, e la collana *Scavi Nora*, in cui confluiscono le edizioni finali degli scavi e studi monografici diversi²⁴.



16. Schermata iniziale del database relazionale ADAM utilizzato per la registrazione dei dati di scavo per i progetti dell'Università di Padova



17. Nora. Schermata del progetto GIS in corso di costruzione per le ricerche condotte nella città antica (G.A. Da Villa)

²⁴ Vedi nota 14.

Ma a Nora, come in tutti gli altri siti, scavare e studiare la storia di un sito dalla lunga vita è molto più facile che raccontarla. Non è questa però la sede per trattare lo specifico tema delle edizioni di scavo dei siti pluristratificati, cui si potrebbe dedicare una specifica e lunga trattazione, ma si intende piuttosto richiamare l'attenzione sulle forme di comunicazione e divulgazione al pubblico delle sequenze multitemporali presso le aree archeologiche.

Se il racconto testuale, digitale e vocale può apparire relativamente facile²⁵, il tema cruciale è come conservare la visibilità fisica della storia lunga di un centro urbano al crescente numero di fruitori, di età, preparazione, cultura assai diverse, ma soprattutto non avvezzi alle logiche palinsestiche tanto familiari a chi opera sul terreno. A questo obiettivo ci si rivolge non solo per la consapevolezza del valore pubblico delle ricerche, ma anche per le sempre più pressanti richieste degli amministratori delle aree archeologiche, attenti ad accrescere l'attrattività dei siti, come anche dei panel di revisori nazionali e internazionali, che premiano prevalentemente progetti aperti alla restituzione pubblica delle conoscenze.

In questo senso la difficoltà a rendere comprensibili i successivi momenti di vita è insita nella natura dei siti pluristratificati, dove secoli di crescita hanno determinato forme di smantellamento, sovrapposizione, trasformazione e mascheramento che rendono non percepibili molte realtà fisiche e di conseguenza molte parti del racconto storico urbano.

Non è più il tempo del grande ricercatore trentino Federico Halbherr, che alla fine dell'Ottocento poneva come necessaria la demolizione dei muri romani e bizantini del Tempio di Apollo a Creta per rimettere in luce le fasi elleniche dell'edificio e recuperare materiale epigrafico di suo interesse²⁶. Ben altre sensibilità oggi caratterizzano il corretto rispetto delle sequenze strutturali, anche se spesso servirebbe forse più coraggio da parte degli enti gestori nel pesare il valore delle realtà strutturali in rapporto all'unicità di certe tracce rispetto ad altre, magari provando a sacrificare la visibilità di alcune evidenze più ricorrenti e meno eloquenti per dare spazio ad altre.

Nel caso del centro di Nora, lo sforzo di narrare agli oltre 115.000 visitatori la lunga vita della città si è concretizzato in alcuni esperimenti volti a presentare con efficacia semantica la successione di fasi e periodi. Nel caso dello scavo del foro è stato preservato a vista il complesso di edifici di età punica (V-I sec. a.C.) individuati nell'area della piazza e demoliti all'atto di costruzione dello spazio civico. L'esperimento di conservare la multitemporalità del sito e la sua importante evoluzione storico-insediativa è stata attuata attraverso l'utilizzo di materiali diversi per composizione e cromia (Fig. 18) e ha prodotto un effetto di comunicazione in parte apprezzato dal pubblico, ma anche talvolta poco compreso. Se le logiche di sovrapposizione, obliterazione e ricostruzione fanno parte del bagaglio logico e argomentativo di un archeologo, non sempre esse entrano facilmente nella meccanica di lettura e apprezzamento del visitatore non esperto, cui è sottoposta la vista di realtà mai vissute assieme nelle forme proposte.

Nel contesto del Tempio romano, l'ancor più fitta sequenza di interventi, alcuni dei quali addirittura realizzati con materiali deperibili, appariva talmente compressa da rischiare di generare, se conservata a vista, un fallimento comunicativo. Per questo è stata forzatamente percorsa la strada della rappresentazione sincronica dei resti dell'edificio per l'età imperiale (Fig. 19), certamente meno rappresentativa della complessità storica del sito, ma decisamente più idonea a essere compresa da ogni utente che ne fruisce.

Tra forme di valorizzazione difficili da capire, ma altamente rappresentative della storia di un sito, e altre più facili da capire, ma poco rappresentative, è pure possibile individuare strade alternative e pienamente soddisfacenti. Questo avviene nei casi in cui le porzioni di abitato pluristratificato mostrano forme di prevalente giustapposizione orizzontale e non di sovrapposizione verticale.

È quanto per noi successo sia nel caso del Tempio di Apollo a Gortina, dove le addizioni ellenistiche e romane all'edificio arcaico si dispongono all'interno e all'esterno del più antico recinto di culto, sia soprattutto nello straordinario sito della necropoli fenicia di Nora, oggetto di ricerche nell'ultimo de-

²⁵ A Nora è stata edita una nuova *Guida agli scavi* (BONETTO *et alii* 2018b) che ha raccolto con relativa semplicità operativa e redazionale le sintesi sui diversi interventi condotti in città negli ultimi trent'anni.

²⁶ HALBHERR 1890, c. 9: «Il muro settentrionale che il Dariviano stava allora sconnettendo e di cui si erano già toccate le serie inferiori, aveva mostrato che i più dei blocchi maggiori erano messi in opera colla superficie iscritta nell'interno della costruzione, e che quindi non si poteva raccogliere tutto il materiale epigrafico senza distruggere i muri stessi...».



18. Nora. L'area del quartiere punico, distrutto per la costruzione del foro romano, dopo il completamento delle opere di consolidamento



19. Nora. L'area del Tempio romano dopo il completamento degli interventi di consolidamento



20. Nora. L'area della necropoli fenicia e punica. Si vedono tagli e pozzetti per le sepolture a incinerazione fenicie, i pozzi d'accesso alle tombe puniche, le cisterne romane e le strutture di età romana imperiale in chiara successione stratigrafica orizzontale

cennio²⁷ (Fig. 20). Il palinsesto qui individuato copre anche in questo caso ben più di mille anni con una successione di attività produttive, cimiteriali, logistiche e abitative assolutamente unica per il sito e resa particolare dalla posizione periferica rispetto al centro monumentale della città. L'evoluzione è segnata da un continuo uso e riuso degli spazi con solo puntuali sovrapposizioni delle evidenze e più frequenti (consapevoli e inconsapevoli) scelte di conservazione del presente e giustapposizione del nuovo. Ne emerge un quadro in cui una cava della prima età del Ferro, i pozzetti per le incinerazioni fenicie, le camere ipogee puniche, le cisterne ellenistiche e le discariche romane con gli edifici tardoantichi si presentano visibili e comprensibili per una narrazione della storia di un centro del Mediterraneo estesa per almeno 1600 anni.

²⁷ Per una recente sintesi vedi: BONETTO *et alii* 2024a; BONETTO *et alii* 2024b.

SINTESI

Per cercare di trarre poche considerazioni di sintesi, maturate anche dalle più recenti esperienze di chi scrive, vale in primo luogo riprendere le note dell'apertura e ricordare come l'assetto pluristratificato sia una costante dei centri abitati in Europa e nel Mediterraneo, sia nei casi in cui le città siano ancora vive sia nei casi frequenti in cui la vita si sia interrotta tra la fine dell'età antica e l'Alto Medioevo.

Nel primo caso gli interventi di ricerca si fondono inscindibilmente con quelli di tutela, mentre, nel secondo, ricerca e tutela si svolgono perlopiù separatamente e vedono più frequente la presenza degli enti di ricerca, che possono programmare e diluire nel tempo l'azione sul campo. Ma indipendentemente dalle modalità operative e gestionali degli interventi, preme rimarcare come, senza distinzione, i siti dalla lunga esistenza costituiscano i più corposi e preziosi archivi oggi disponibili per conoscere l'evolversi della storia urbana, sociale ed economica dell'età antica e spesso delle età successive. Ma la portata culturale delle conoscenze storiche che le città pluristratificate possono restituire è ancora forse inferiore alla valenza sociale che possiedono, perché proprio nel corpo delle città viventi o nei resti delle città scomparse le comunità dell'oggi possono riconoscere quel senso della storia che stanno smarrendo²⁸.

Non proporzionata a tale eccezionale importanza è forse l'attenzione che nei tempi recenti si è dedicata al tema del metodo e del senso dello studio della diacronia degli abitati, posto invece giustamente al centro della presente raccolta di studi. Sembra quindi apprezzabile l'idea di ravvivare il dibattito sul metodo, sulla strategia d'azione e sulle letture storiche che devono riguardare il complesso sottosuolo dei centri stratificati; ma insieme anche monitorare la qualità degli interventi, garantire progetti solidi, investire risorse, pubblicare i dati e costruire percorsi di fruizione pubblica per non mettere a rischio, sottostimare o depotenziare il più importante bacino di risorse archeologiche di cui oggi disponiamo.

BIBLIOGRAFIA

- BELARDELLI 2025 = G. BELARDELLI, *Il tramonto del passato. La crisi della storia nella società contemporanea*, Soveria Mannelli 2025.
- BONETTO 2002 = J. BONETTO, *Nora municipio romano*, in M. KHANOUSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana. Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale. Geografia storica ed economia. Atti del XIV convegno. Sassari, 7-10 dicembre 2000*, Roma 2002, pp. 1199-1217.
- BONETTO 2009 = J. BONETTO, *L'insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell'area del foro di Nora*, in J. BONETTO, A.R. GHIOTTO, M. NOVELLO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda Antichità, I. Lo scavo* (Scavi di Nora, I), Padova 2009, pp. 41-243.
- BONETTO 2021 = J. BONETTO, *Nora nel V secolo: dall'emporio fenicio alla colonia cartaginese*, in A. ROPPA, M. BOTTO, P. VAN DOMMELEN (a cura di), *Il Mediterraneo occidentale dalla fase fenicia all'egemonia cartaginese. Dinamiche insediative, forme rituali e cultura materiale nel V secolo a.C.*, Roma 2021, pp. 91-106.
- BONETTO, FALEZZA 2011 = J. BONETTO, G. FALEZZA (a cura di), *Vent'anni di scavi a Nora. Formazione, ricerca e politica culturale. Atti della Giornata di studio (Padova, 22 marzo 2010)*, Padova 2011.
- BONETTO, ZARA 2024 = J. BONETTO, A. ZARA, *La strada orientale (saggio PO, trincea II): un palinsesto di storia urbana*, in «Quaderni Norensi» 10, 2024, pp. 117-128.
- BONETTO, MAZZARIOL, ZARA 2021 = J. BONETTO, A. MAZZARIOL, A. ZARA, *Gennaro Pesce e Nora. La riscoperta e la valorizzazione della città antica*, in A.C. FARISELLI, C. DEL VAIS (a cura di), *Gennaro Pesce in Sardegna: vent'anni di ricerche e scavi archeologici fra Nuragici, Punici e Romani. Atti del Convegno (Ravenna, 10-11 dicembre 2019)*, Lugano 2021, pp. 125-146.
- BONETTO et alii 2009 = J. BONETTO, G. FALEZZA, A.R. GHIOTTO, M. NOVELLO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda Antichità. Scavi 1997-2006. I. Lo scavo; II,1. I materiali di età preromana; II,2. I materiali di età romana e altri studi; III. Le unità stratigrafiche e i loro reperti; IV. I diagrammi stratigrafici e la pianta generale* (Scavi di Nora, I), Padova 2009.

²⁸ Su questo vedi il recente volume di BELARDELLI 2025 dall'eloquente titolo *Il tramonto del passato*.

- BONETTO *et alii* 2017 = J. BONETTO, E. PETTENÒ, F. VERONESE, *Padova: La città di Tito Livio*, Padova 2017.
- BONETTO *et alii* 2018a = J. BONETTO, E. PETTENÒ, C. PREVIATO, F. VERONESE, *Il teatro romano in Prato della Valle*, in F. VERONESE (a cura di), *Livio, Padova e l'universo veneto. Atti della giornata di studio (Padova, 19 ottobre 2017)* (Venetia/Venezia 6), Roma 2018, pp. 77-117.
- BONETTO *et alii* 2018b = J. BONETTO, G. BEJOR, S.F. BONDÌ, B.M. GIANNATTASIO, M. GIUMAN, C. TRONCHETTI, *Nora* (Sardegna archeologica. Guide e Itinerari, 1), Sassari 2018.
- BONETTO *et alii* 2019 = J. BONETTO, E. PETTENÒ, C. PREVIATO, F. VERONESE, *Patavium in evoluzione tra III e I sec. a.C.: storia, architettura, edilizia*, in «PreistAlp» 49bis, 2019, pp. 7-28 (<https://www.muse.it/contrib/uploads/2022/12/01-49bis-PA.pdf>).
- BONETTO *et alii* 2021 = J. BONETTO, E. PETTENÒ, C. PREVIATO, F. TRIVISONNO, F. VERONESE, M. VOLPIN, *Il teatro romano di Padova*, in «Orizzonti» 22, 2021, pp. 37-63.
- BONETTO *et alii* 2024a = J. BONETTO, A. MAZZARIOL, S. DILARIA, E. BRIDI, F. CARRARO, *Uomo e ambiente nell'area della necropoli fenicia e punica di Nora (Cagliari, Sardegna)*, in B. COSTA, J. RAMON, M. BOFILL, A. MEZQUIDA, H. JIMÉNEZ (eds.), *Actas del X Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Punicos. Eivissal Ibiza, 17-21 de octubre de 2022*, s.l. 2024, pp. 732-740.
- BONETTO *et alii* 2024b = J. BONETTO, S. DILARIA, A. MAZZARIOL, N. RUBERTI, *L'area della necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1, 4 e 5. Indagini 2022-2023*, in «Quaderni Norensi» 10, 2024, pp. 249-278 (DOI: 10.14658/PUPJ-QUNO-2024-1-21).
- BONETTO *et alii* 2025 = J. BONETTO, A. BERTELLI, A. BIANCO, G.A. DA VILLA, J. FRIZZERA, A. PEGORARO, A. GUARNIERI, M. PIRAGNOLO, *Le ricerche al Pythion di Gortina. Campagna di scavi 2024. Appendice: il rilievo LIDAR dell'area urbana*, in «ASAtene» 102.2, 2025, in corso di stampa.
- BRACCESI, VERONESE 2014 = L. BRACCESI, F. VERONESE, *Padova romana. Da Augusto a Teodorico*, Sommacampagna 2014.
- GJERSTAD 1944 = E. GJERSTAD, *The initial date of the Cypriot Iron Age*, in «OpArch» 3, 1944, pp. 73-106.
- HALBHERR 1890 = F. HALBHERR, *Relazione sugli scavi del tempio d'Apollo Pythio in Gortyna*, in «MonAnt» 1, 1889, cc. 9-76.
- MAZZARIOL, ZARA 2024 = A. MAZZARIOL, A. ZARA, *Nora. Viaggiatori, antichisti e archeologi. Storia delle ricerche e degli studi tra XVI e XX secolo* (Scavi di Nora, XI), Roma 2024.
- MORRIS 1997 = I. MORRIS, *Periodization and the Heroes: Inventing a Dark Age*, London 1997.
- Nora 2003 = *Nora 2003*, Pisa 2003.
- PATRONI 1904 = G. PATRONI, *Nora. Colonia fenicia in Sardegna*, in «MonAnt» 14.1, 1904, pp. 109-268 (<https://doi.org/10.11588/diglit.9311.2>).
- PESCE 1957 = G. PESCE, *Nora. Guida agli scavi*, Bologna 1957.
- PESCE 1972 = G. PESCE, *Nora. Guida agli scavi*, Cagliari 1972.
- TOSI 2002 = G. TOSI, *Aspetti urbanistici ed architettonici di Padova antica alla luce delle fonti storiche e di vecchi e nuovi rinvenimenti*, in «Antenor. Miscellanea di studi di archeologia» 3, 2002, pp. 87-127.
- TRONCHETTI 2000 = C. TRONCHETTI (a cura di), *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, Cagliari 2000.
- TRONCHETTI 2003 = C. TRONCHETTI (a cura di), *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, Elmas 2003.
- RAVIOLA 2015 = F. RAVIOLA, «Eccellente fra tutte»: *Padova nella Geografia di Strabone*, in VERONESE 2015, pp. 181-191.
- STRATICO 1795 = S. STRATICO, *Dell'antico teatro di Padova*, Padova 1795.
- VERONESE 2015 = F. VERONESE (a cura di), *Patavium augustea nel bimillenario della morte del princeps. Atti della giornata di studio (Padova 18 novembre 2014)* («Venetia/Venezia», 3), Roma 2015.

TUSCULUM NASCOSTA: RICERCHE MULTIDISCIPLINARI PER UNA NUOVA CARTA ARCHEOLOGICA DELLA CITTÀ

Rosy Bianco, Antonio Pizzo

INTRODUZIONE

Il Progetto “Tusculum” diretto dalla *Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma-CSIC (EEHAR-CSIC)* nel 2024 ha compiuto i suoi primi trent’anni di attività nell’area urbana e periurbana dell’antica città laziale. Le ricerche sono state caratterizzate da un approccio multidisciplinare comprendendo scavi stratigrafici, ricognizioni topografiche, indagini non invasive, studi dedicati alla creazione di repertori o all’analisi di alcuni monumenti e contesti. I risultati ottenuti sinora consentono di delineare un complesso quadro conoscitivo della città, utile a ricostruire i diversi paesaggi che si sono susseguiti nel corso del tempo. La città di *Tusculum*, almeno per quanto riguarda il settore centrale dell’insediamento – oggi compreso nei limiti del Parco dei Castelli Romani – costituisce un caso di studio eccezionale grazie all’assenza di continuità di vita dopo la drammatica distruzione avvenuta nel 1191. Tale evento ha contribuito alla preservazione delle architetture antiche, alcune delle quali rimaste visibili nel corso dei secoli (ne sono esempio il santuario extraurbano e il teatro), altre celate dal bosco che caratterizza il paesaggio attuale o dalla terra, come nel caso del versante settentrionale del pianoro o delle cd. Terme adrianeae. Le scoperte realizzate nell’arco degli ultimi duecento anni all’interno del sito – a partire dagli scavi ottocenteschi, passando per i ritrovamenti fortuiti, fino alle ricerche trentennali condotte dall’EEHAR-CSIC – hanno consentito di individuare, non sempre con lo stesso grado di conoscenza, numerosi monumenti pertinenti al centro urbano e all’area periurbana. Si tratta di un settore pluristratificato dell’antico centro laziale, caratterizzato da informazioni provenienti da studi storico-antiquari, repertori, ricerche topografiche e indagini stratigrafiche o non invasive. Le attività condotte nel corso degli anni hanno seguito metodologie, strategie e obiettivi differenti. L’imponente e articolato corpus di dati relativo agli edifici, alle infrastrutture e, più in generale, all’urbanistica della città ha reso necessaria una sistematizzazione complessiva delle informazioni acquisite, con l’obiettivo di unificare il linguaggio della ricerca: un presupposto imprescindibile per la realizzazione della nuova carta archeologica di *Tusculum*. Questo contributo si propone di analizzare sinteticamente i metodi e i processi che hanno portato all’elaborazione della nuova carta archeologica, la quale rappresenta graficamente l’insieme dei dati attualmente disponibili sulla città e sul suo immediato suburbio.

LE FONTI DI INFORMAZIONE

Numerose fonti letterarie ricordano le origini mitiche della città o gli alterni rapporti di alleanza e conflitto con Roma, tema che caratterizzerà la storia di *Tusculum* dall’età Regia fino all’epoca medievale¹. Prima fra le città latine a ottenere lo status di *municipium optimo iure* nel 381 a.C.², *Tusculum* sarà nota soprattutto per le numerose ville che popolano il suo territorio³. L’abbondanza di fonti letterarie nonché la presenza di imponenti vestigia di costruzioni antiche hanno contribuito all’avvio di ricerche a partire dal XIX secolo⁴. La riscoperta del sito si deve, infatti, alle attività di scavo promosse da Luciano Bona-

¹ MC CRACKEN 1929; MARTÍNEZ-PINNA 2004; MIANO *et alii* 2012; GOROSTIDI 2020, pp. 46-54; BEOLCHINI, DIARTE-BLASCO 2025.

² Liv., VI 26.8; GOROSTIDI 2020, p. 50, con bibliografia.

³ ANDERMAHR 1998; SHATZMAN 1975; VALENTI 2003, pp. 66-91, con bibliografia.

⁴ L’interesse per la riscoperta della città, spesso unito alla ricerca della famosa villa di Cicerone, prende avvio almeno nel XIV

parte prima e da Maria Cristina di Savoia poi, seguite da L. Biondi e L. Canina⁵. Lo studio della città e del territorio avanza con le opere di R. Lanciani, F. Grossi Gondi, Th. Ashby, T. Garnier⁶. Le ricerche proseguono con studi incentrati sull'analisi delle fonti letterarie ad opera di G.E. Mc Cracken e con le indagini di M. Borda⁷. In epoca recente le ricerche topografiche sono nuovamente oggetto delle attività di L. Quilici e S. Quilici Gigli, autori di una carta archeologica della città e del suo immediato suburbio⁸. A partire dal 1994 prende avvio il Progetto "Tusculum", che nel corso degli anni si caratterizzerà, come anticipato, per un approccio multidisciplinare⁹. Le attività di scavo ebbero inizio nell'area del foro per poi proseguire presso il pianoro meridionale cd. di S. Agata, l'acropoli e il pianoro occidentale. L'analisi topografica dell'*ager* pertinente all'antico centro laziale si deve, infine, a M. Valenti, autore di una carta archeologica del territorio che unisce alla documentazione edita i dati d'archivio e soprattutto le ricognizioni sul campo¹⁰.

L'APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE ALLA NUOVA CARTA ARCHEOLOGICA DELLA CITTÀ

Gli studi sulla città di *Tusculum* sono stati incentrati su singoli monumenti e contesti, sulla produzione di repertori, o presentando un taglio storico, topografico e divulgativo¹¹. Si tratta di un'ingente mole di dati prodotta seguendo obiettivi e metodologie differenti e che fornisce al momento un quadro conoscitivo pluristratificato che necessita di essere sistematizzato. Alla base di tale processo è la necessità di gestire, classificare, organizzare, comprendere e, soprattutto, divulgare il quadro conoscitivo di questa città della quale sono note, con un diverso grado di approfondimento, le fasi di occupazione comprese tra l'età del Ferro e la fine del XII secolo d.C.

Il materiale a nostra disposizione consente, infatti, una lettura del paesaggio articolata su diverse scale di analisi. Essa può essere ripartita in quattro categorie di dati, derivanti rispettivamente: 1) dagli scavi stratigrafici; 2) dalla documentazione antiquaria; 3) dalle ricognizioni topografiche; 4) dalle indagini non invasive. Si aggiungono, inoltre, studi specifici dedicati a singoli ambiti di ricerca, come lo sfruttamento delle cave, le tecniche edilizie e la viabilità antica.

L'AREA MONUMENTALE DEL FORO: DALLO SCAVO ALLA PERIODIZZAZIONE

Per quanto riguarda la prima categoria, concernente i dati provenienti da scavi stratigrafici, si può citare a titolo esemplificativo l'area monumentale del foro¹². Come anticipato nel paragrafo precedente, questo settore della città è stato oggetto di scavi ottocenteschi e di indagini da parte dell'EEHAR-CSIC (Fig. 1). Il protrarsi delle attività di scavo (1994-2009) ha consentito di portare alla luce numerosi edifici che componevano questo contesto in età imperiale e medievale. In casi circoscritti, inoltre, è stato possibile approfondire lo stato delle conoscenze per le fasi più risalenti. Ciò ha portato all'elaborazione di

secolo. Per la storia degli studi: CASTILLO 2011; GOROSTIDI 2020, pp. 21-38, con bibliografia; VALENTI 2003, pp. 20-48, con bibliografia.

⁵ BIONDI 1842; CANINA 1841; s.v. anche ROSSINI 1824-1826; PASQUALINI 1992; CASTILLO 2011; VALENTI 2011.

⁶ LANCIANI 1884; GROSSI GONDI 1901; ASHBY 1910. Cfr. anche: DUPRÉ, PINON, RIBALDI 2002.

⁷ MC CRACKEN 1929; BORDA 1958.

⁸ QUILICI, QUILICI GIGLI 1990; IID. 1993; IID. 1995; IID. 1997.

⁹ Per una panoramica delle attività svolte nell'ambito del Progetto "Tusculum": <https://tusculum.eehar.csic.es/investigacion-interdisciplinar/>.

¹⁰ VALENTI 2003.

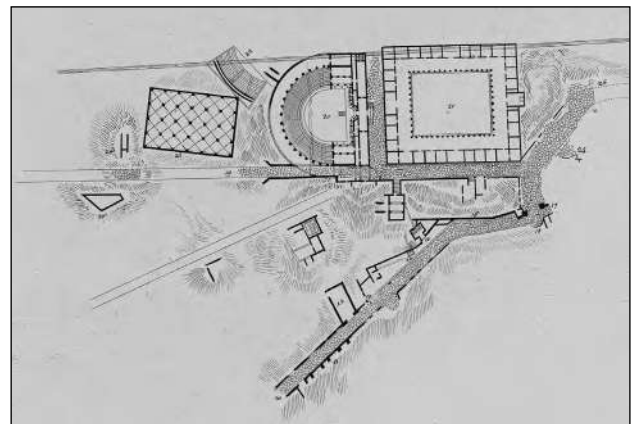
¹¹ A titolo esemplificativo, per quanto riguarda gli studi e resoconti dedicati a singoli monumenti, si vedano: QUILICI, QUILICI GIGLI 1995; IID. 1997; DUPRÉ 2005; PETTINELLI 2013; DIARTE-BLASCO *et alii* 2019; DE STEFANO, PIZZO 2020; AQUILUÉ, QUEVEDO 2021; RODRÍGUEZ *et alii* 2021; contesti: DUPRÉ *et alii* 2000, DUPRÉ *et alii* 2002; TORTOSA *et alii* 2015; BIANCO, PIZZO 2023; PIZZO *et alii* 2024; repertori: SALCEDO 2016; GOROSTIDI 2020; analisi storiche: MC CRACKEN 1929; MARTÍNEZ 2004; studi topografici: QUILICI, QUILICI GIGLI 1990; IID. 1991; IID. 1993; VALENTI 2003; volumi a carattere divulgativo: RIBALDI 2008.

¹² Per una sintesi dell'evoluzione diacronica di questo contesto: BIANCO, PIZZO 2023, con bibliografia precedente.



1. Posizionamento delle campagne di scavo del Progetto “Tusculum” tra il 1994 e il 2024

una planimetria che non trova corrispondenza con le rappresentazioni ottocentesche, largamente ricostruite (Fig. 2)¹³. Con l’avvio del nuovo programma di ricerche nel 2018, nell’ambito di un accordo di collaborazione tra l’EEHAR-CSIC e il Dipartimento di Scienze dell’Antichità della Sapienza Università di Roma per il Progetto “Lazio antico”, è stato possibile tornare a indagare l’area del foro (2019-2022). Scopo di tale ricerca era quello di investigare in estensione l’intera stratificazione conservata in un settore della piazza mai scavato in precedenza (compreso tra la porzione nota della basilica forense e un edificio definito “Curia/Tempio”), sino al livello geologico del pianoro¹⁴. Alla base di questa scelta erano due obiettivi: chiarire alcune questioni legate alla topografia di questa zona e tentare una lettura diacronica dell’intero contesto forense. Attraverso un approccio integrato delle fonti di informazione disponibili, provenienti dai dati ottenuti dai recenti scavi, associato all’analisi della bibliografia edita, delle informazioni desumibili dalle fonti letterarie antiche e/o epigrafiche e dell’iconografia moderna, è stato possibile realizzare una carta archeologica aggiornata dell’area (Fig. 3). L’integrazione delle informazioni provenienti dai recenti scavi associata al processo di sistematizzazione dei dati pregressi (editi e inediti) ha consentito di approssimare una periodizzazione dell’evoluzione di questo contesto nel corso del tempo e di proporre una ricostruzione sincronica e diacronica in un arco cronologico compreso tra l’VIII secolo a.C. e il III secolo d.C. (Figg. 4-5).



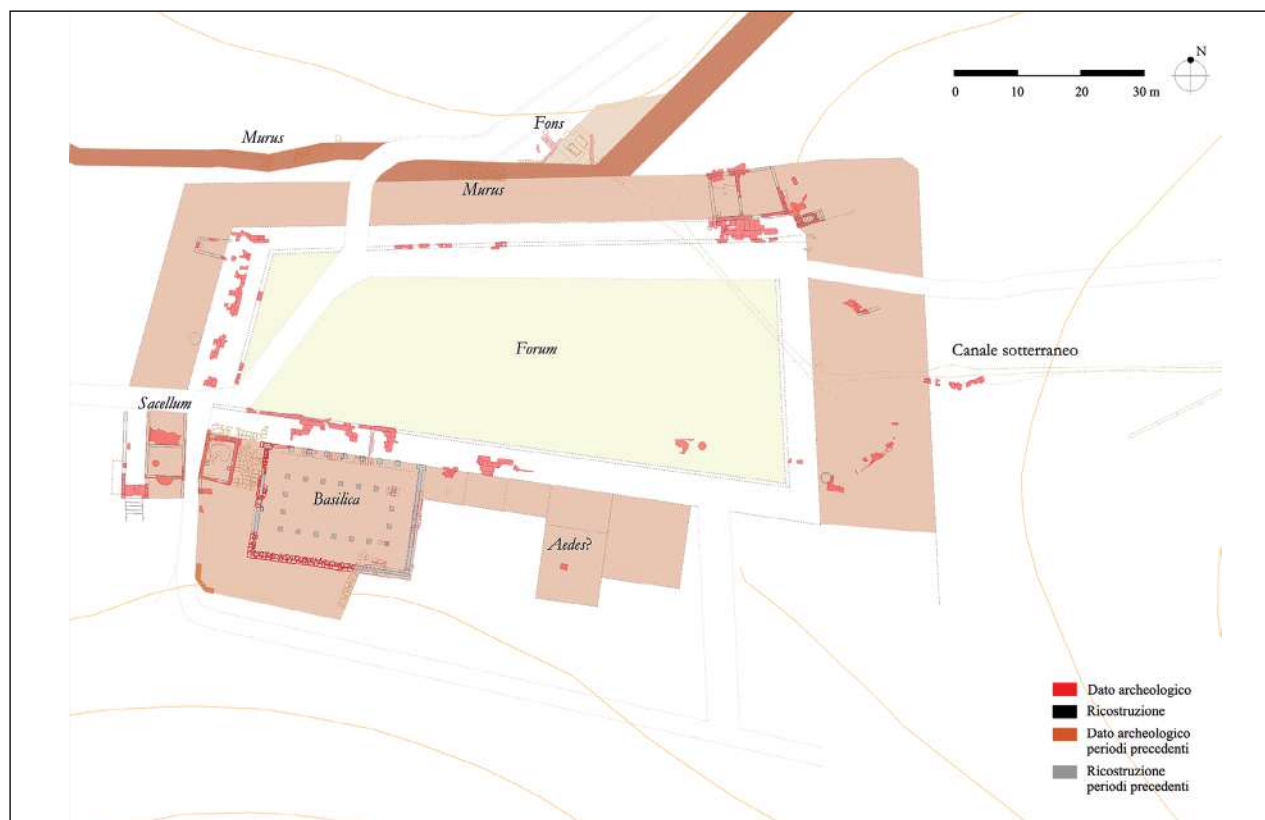
2. Area del foro. Planimetria elaborata da L. Rossini (1826)

¹³ Per la rassegna delle rappresentazioni realizzate in questa prima stagione di ricerche: CASTILLO 2011, part. pp. 181-319.

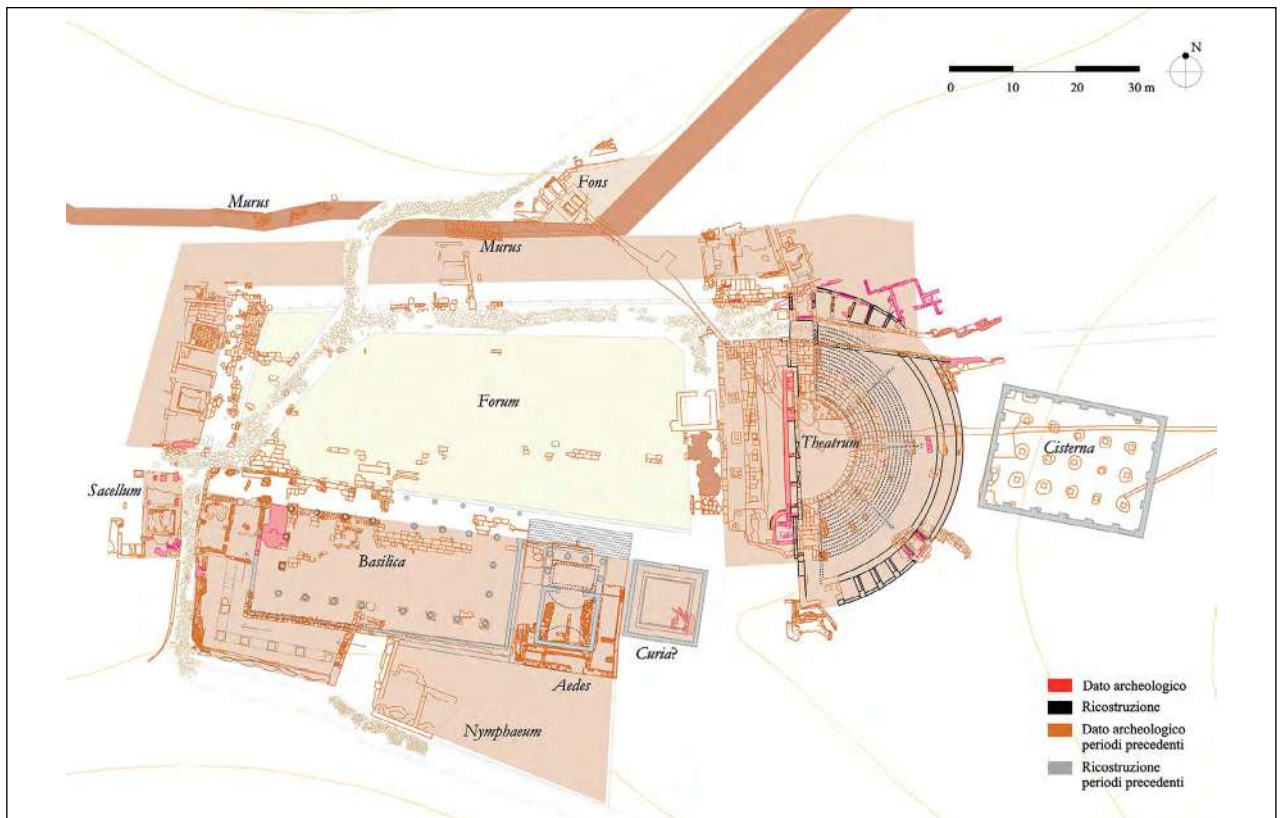
¹⁴ PIZZO *et alii* 2024; BIANCO, DE STEFANO, PIZZO 2026.



3. Area del foro. Pianta cumulativa (R. Bianco)



4. Area del foro in età tardo-repubblicana (R. Bianco)



5. Area del foro in età medio-imperiale (R. Bianco)

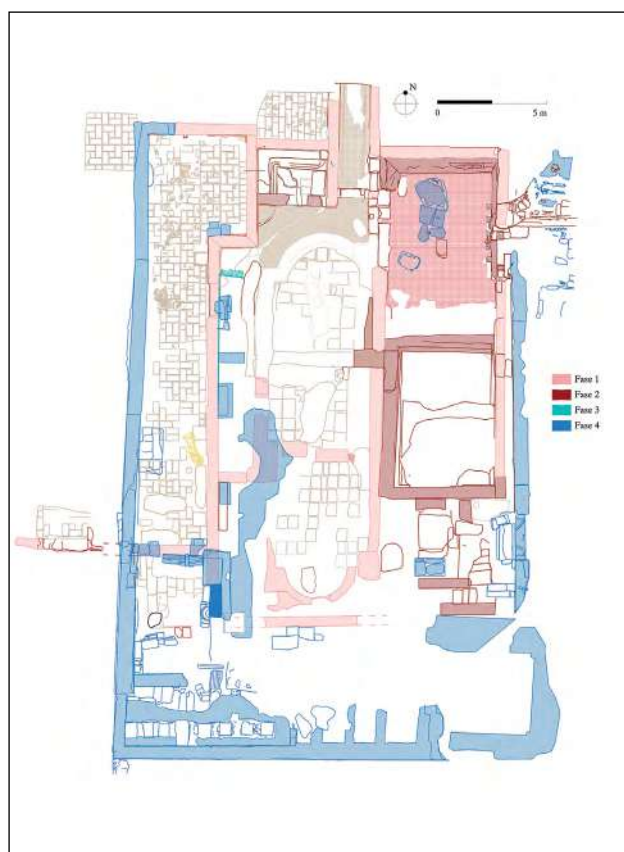
LE CD. TERME ADRIANEE E IL CONTESTO DEL PIANORO OCCIDENTALE: DALLE INDAGINI NON INVASIVE ALLO SCAVO

Un ulteriore esempio di lunga diacronia proviene dalle ricerche multidisciplinari condotte nell'area delle cd. Terme adrianeae, poste circa 100 m a ovest del foro. Le prime informazioni relative a questo settore del pianoro occidentale derivano da indagini non invasive realizzate nel 2015 e nel 2016¹⁵.

La campagna di indagini restituì una maglia di anomalie corrispondenti a strutture celate nel sottosuolo. Una di esse, posta circa 50 m a ovest della cd. Casa del Custode, presentava una lunghezza in senso N-S di circa 29 metri. La consistenza di tale elemento – unitamente alla vicinanza dei resti di una struttura in elevato costruita con blocchi di tufo e materiali di reimpiego – determinò l'apertura, nel periodo 2015-2018, di una serie di saggi di scavo e, successivamente, tra il 2022 e il 2024, di un'area in estensione¹⁶. Le varie campagne hanno consentito di riconoscere alcuni ambienti pertinenti a parte di un impianto termale, esteso oltre i limiti di scavo, sul quale si imposterà nel XII secolo una chiesa con annessa area sepolcrale. Sebbene le ricerche nell'area siano tuttora in corso, le sei campagne di scavo finora condotte hanno fornito dati significativi, utili a precisare l'organizzazione planimetrica dei due edifici e a definire con maggiore dettaglio le diverse fasi di occupazione del sito.

¹⁵ DIARTE-BLASCO *et alii* 2014.

¹⁶ Per la struttura in elevato in blocchi di reimpiego: QUILICI, QUILICI GIGLI 1990, p. 225, sito 113. Per una sintesi delle scoperte effettuate in quest'area: DIARTE-BLASCO *et alii* 2019; DIARTE-BLASCO *et alii* 2020; PIRO *et alii* 2023; BIANCO 2024; BEOLCHINI *et alii* 2025. Le indagini più recenti sono state svolte grazie al finanziamento concesso alla XI Comunità Montana dal Ministero della Cultura con il bando "Bellezz@-Recuperiamo i luoghi culturali dimenticati" (FSC 2014-2020, Piano Stralcio "Cultura e Turismo", delibera CIPE del 1° maggio 2016, n. 3).



6. Planimetria delle strutture individuate nell'area delle cd. Terme adrianeae (R. Bianco)

Procedendo diacronicamente, l'analisi stratigrafica delle murature ha consentito, infatti, di riconoscere almeno tre fasi edilizie di età romana, delle quali la più recente è riferibile all'età adrianea, grazie al rinvenimento di una serie di bolli laterizi conservati *in situ* (123-124 d.C.)¹⁷. Del complesso sono noti ad oggi 11 ambienti, 4 dei quali si estendono oltre i limiti di scavo. Ulteriori dati permettono di riconoscere una prima fase di rioccupazione dell'area in età medievale (fine X-XI secolo), caratterizzata dal reimpiego dei piani pavimentali di età romana e attestata dalla presenza di murature, affreschi e sepolture. L'intero contesto sarà, infine, definitivamente abbandonato agli inizi del XII secolo e sulle strutture precedenti, ora rasate, sarà realizzata una chiesa. Di essa sono noti i muri perimetrali, la preparazione pavimentale della navata centrale e alcune aree sepolcrali (Fig. 6). Come anticipato, il complesso termale doveva estendersi su un'area più vasta rispetto a quella finora esplorata. Nell'attesa che future indagini permettano di ricostruirne la planimetria complessiva, dati rilevanti provengono dalle prospezioni geofisiche condotte nelle immediate vicinanze dell'area, che hanno individuato ulteriori strutture potenzialmente riferibili al medesimo complesso o, più in generale, a edifici adiacenti di età romana e medievale¹⁸.

LA CITTÀ NASCOSTA NEL BOSCO: TRA DOCUMENTAZIONE ANTIQUARIA, RICOGNIZIONI TOPOGRAFICHE E INDAGINI NON INVASIVE

Ampliando il focus sul paesaggio periurbano, le planimetrie ottocentesche illustrano una serie di edifici oggi difficilmente o per nulla visibili nella topografia della città (Fig. 7)¹⁹. Ne sono esempio l'anfiteatro o le numerose costruzioni (terrazzamenti, abitazioni, mausolei, ecc.) presenti nel versante settentrionale del pianoro. Monumenti connessi da una serie di strade basolate, in alcuni casi ora ricalcate da sentieri, che sinuosamente risalgono la collina verso il centro cittadino o che si collegano in vario modo alle arterie principali costituite dalla *via Latina* a sud e dalla *via Labicana* a nord. La lettura di queste architetture e infrastrutture risulta complessa, poiché in gran parte interrate, celate dalla vegetazione o distrutte. Un esempio significativo è la strada che conduce a Monte Algido, nei pressi dell'acropoli, di cui R. Lanciani, nel gennaio 1880, segnalò la parziale distruzione, osservando come «con le sue pietre furono fatte macerie»²⁰.

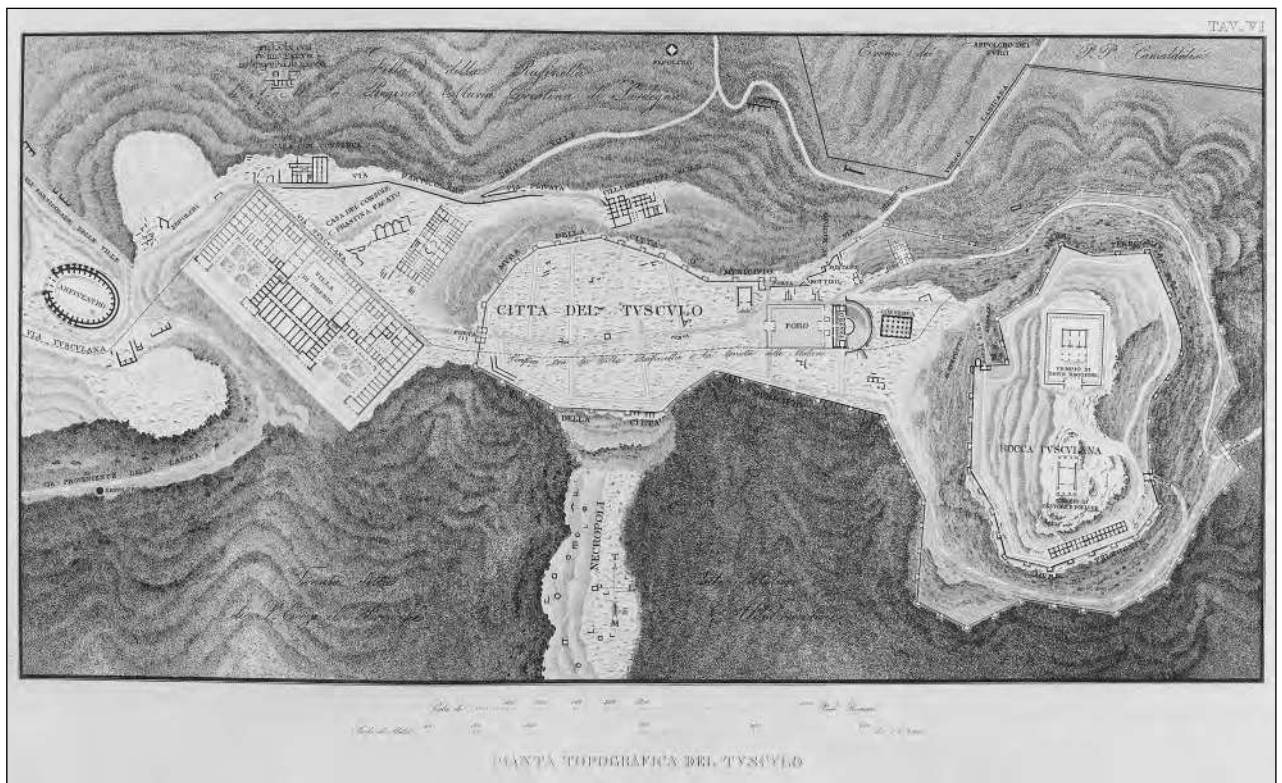
La visione della città raffigurata in queste planimetrie – seppur lacunosa, come dimostra ad esempio la rappresentazione dell'area del foro o all'assenza delle strutture individuate nell'area delle cd. Terme adrianeae – appare notevolmente differente rispetto all'immagine che abbiamo attualmente, composta perlopiù da nuclei isolati di edifici che in realtà dovevano essere parte di un complesso tessuto urbano.

¹⁷ MANDATORI, PIZZO 2024, pp. 237-241, part. p. 328.

¹⁸ Le indagini sono state realizzate da S. Piro (PIRO *et alii* 2023) e da J. García Sánchez.

¹⁹ LANCIANI (BASA, Fondo Lanciani, Roma, XI.28.IV, f. 8, f. 39); ROSA (SAR-Archivio Storico: Collezione Disegni); ROSSINI 1824-1826; CANINA 1841; ASHBY 1901.

²⁰ LANCIANI 1884, p. 172.



7. Città di Tusculum. Planimetria elaborata da L. Canina (1841)

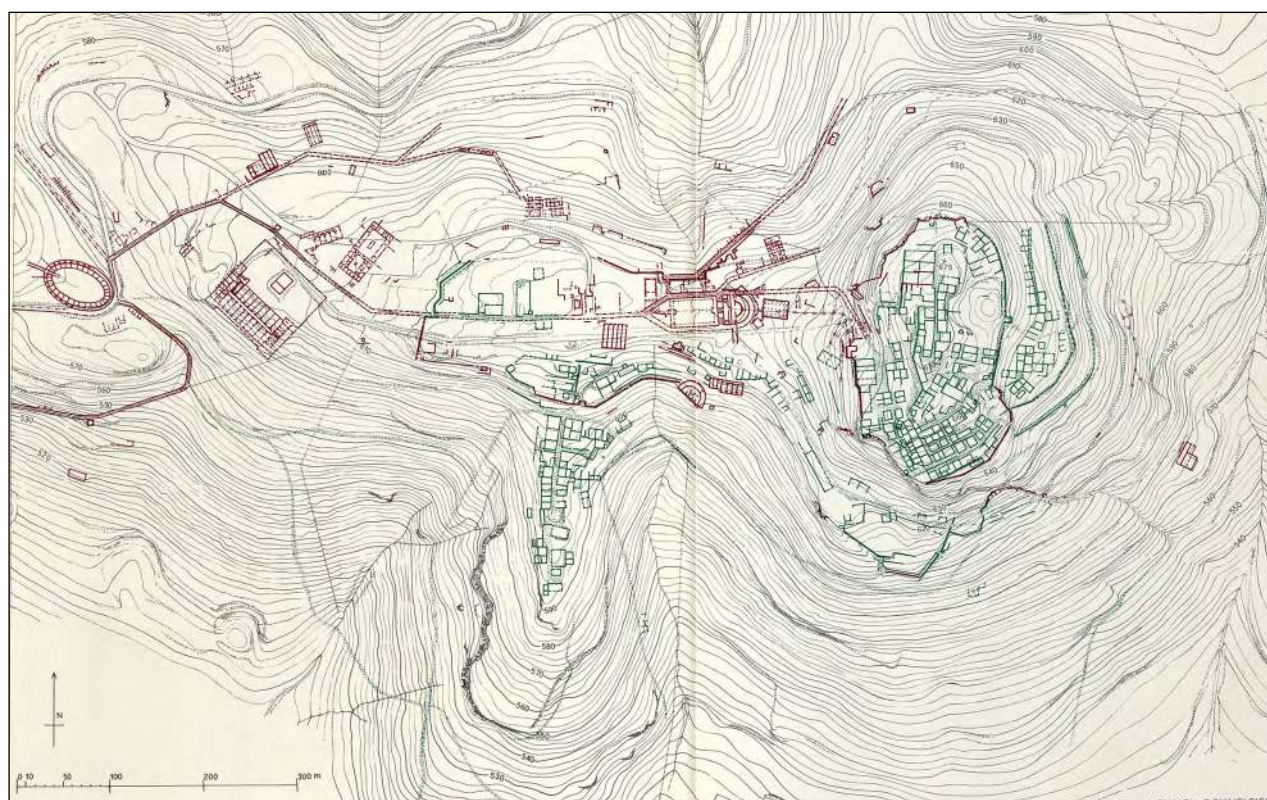
Un importante incremento dello stato delle conoscenze per questo settore si deve alle ricognizioni condotte negli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso e tra il 2018-2019²¹. Tra gli esiti di queste ricerche è una nuova rappresentazione della città elaborata da L. Quilici e S. Quilici Gigli, nella quale sono inserite le informazioni disponibili all'epoca. In essa compaiono edifici noti esclusivamente nella documentazione antiquaria – come il foro, non ancora indagato dall'EEHAR-CSIC, la cd. Casa di Prastina Pacato o la “Casa con cisterna” – accanto a monumenti rilevati e riconosciuti nella loro reale funzione (si pensi, ad esempio, al santuario extraurbano, in precedenza identificato con la Villa di Tiberio) e a resti di strutture di età romana e medievali individuati nel corso delle ricognizioni (Fig. 8). Sulla scorta della metodologia e dei risultati conseguiti nell'area del foro, uno degli obiettivi principali del recente programma di ricerche del Progetto “Tusculum” è la realizzazione di una nuova carta archeologica della città e del suo immediato suburbio.

Tale carta mira, da un lato, ad aggiornare le planimetrie pregresse attraverso il censimento e la classificazione di tutte le evidenze finora note, integrandole con i dati provenienti dagli studi condotti negli ultimi trent'anni in quest'area; dall'altro, ad ampliare lo stato delle conoscenze mediante l'applicazione di tecnologie di indagine non invasive. Quest'ultimo obiettivo è perseguito attraverso prospezioni geofisiche e rilievi effettuati con tecnologia LIDAR²². Sebbene le attività di indagini non invasive siano ancora in corso, i primi risultati ottenuti implementano notevolmente il quadro conoscitivo. Probabilmente il settore che ha restituito informazioni maggiori è costituito dal versante settentrionale del pianoro, dove si estende un vasto bosco di castagni, esito di attività di rimboschimento avviata a partire dal XVII secolo²³. L'uso della tecnologia LIDAR ha consentito per la prima volta di rilevare strutture – note dalla documentazione ottocentesca e individuate nel corso delle ricognizioni topografiche – per le quali non si

²¹ ANGLE, GUIDI 1979; QUILICI, QUILICI GIGLI 1990; BARBISAN, RICCI 2026.

²² Le attività di rilievo, eseguite dal Dott. A. Conte, cui va il nostro ringraziamento, hanno costituito un supporto fondamentale per la presente ricerca. Per una sintesi della campagna realizzata nel 2025: <https://tusculum.eehar.csic.es/campanas-tusculum/campana-de-excavacion-2025/>.

²³ VALENTI 2003, p. 26.



8. Città di Tusculum. Planimetria elaborata da L. Quilici e S. Quilici Gigli (1990)



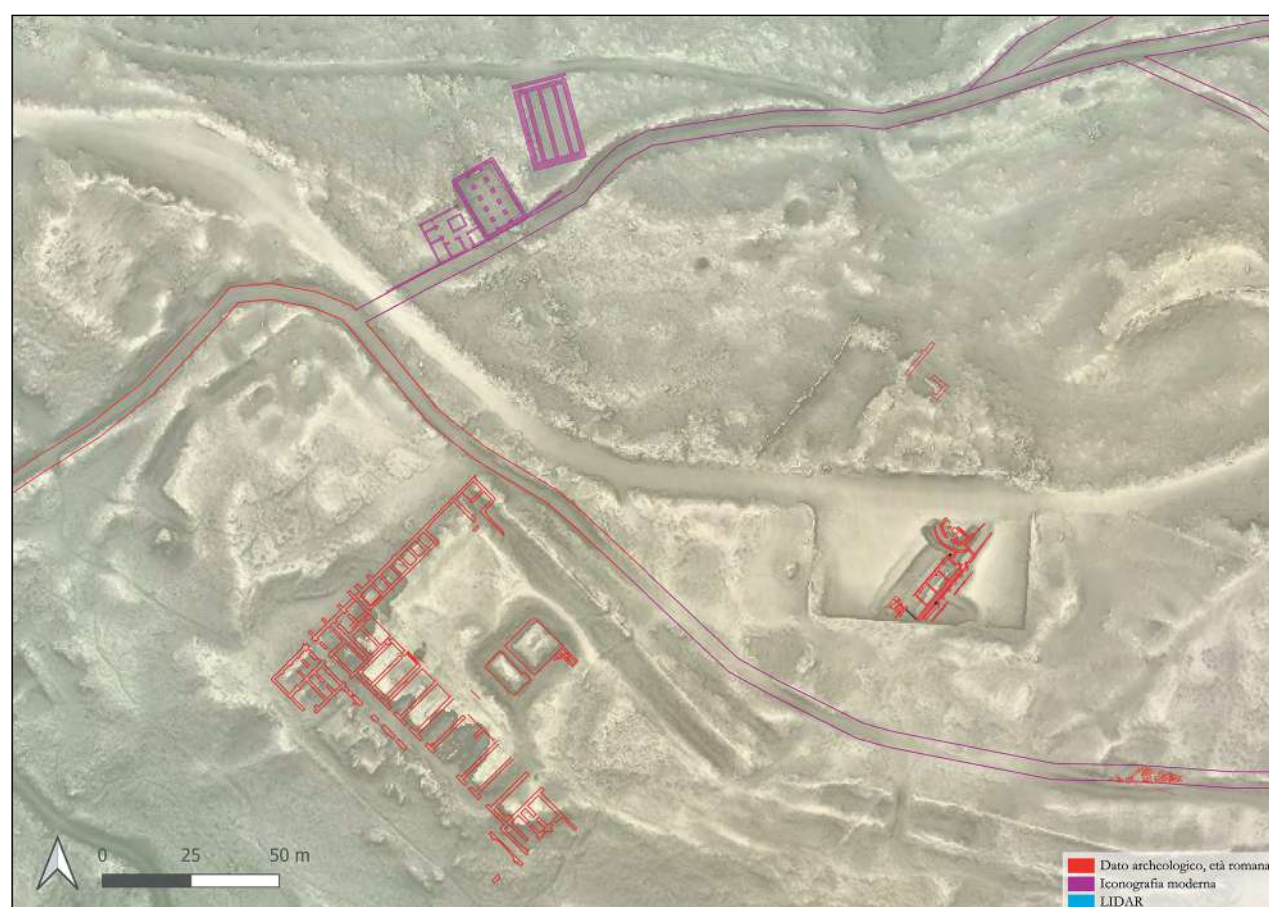
9. Modello digitale del terreno ottenuto da dati LIDAR (A. Conte)

disponeva di un posizionamento certo (Figg. 9-10). L'impiego di questa strumentazione offre inoltre un contributo significativo alla conoscenza di alcuni monumenti già noti, sia attraverso gli scavi ottocenteschi sia grazie alle indagini più recenti. Un caso emblematico è rappresentato dalla cd. Casa di Prastina Pacato²⁴: sebbene lo studio del monumento sia tuttora in corso, è già possibile evidenziare alcuni aspetti rilevanti. Nelle piante del XIX secolo l'edificio appare con proporzioni assai ampie; tuttavia, grazie alle informazioni derivanti dai dati LIDAR, integrati con l'esame autoptico delle strutture e con l'elaborazione di nuove curve di livello, è stato possibile individuare con maggiore precisione quello che potrebbe costituire il limite settentrionale della costruzione, la cui estensione risulta notevolmente ridimensionata. Per ricostruirne la planimetria complessiva sono state inoltre condotte prospezioni geofisiche che hanno evidenziato la presenza di muri con lo stesso allineamento di quelli messi in luce negli scavi più recenti e potenzialmente riconducibili alle strutture documentate e disegnate nel XIX secolo. In generale, l'utilizzo di questa tecnologia consente di comprendere con maggiore chiarezza il tessuto urbano della città. Ne sono un esempio le strade antiche tracciate nelle piante ottocentesche, che in alcuni casi risultano "fossilizzate" nei sentieri tuttora esistenti, come nel caso della *Via particolare delle ville* che si distaccava dalla *Via dei Sepolcri*, diretta verso l'Eremo dei Camaldoli (Figg. 7, 10).

CONCLUSIONI

Il percorso di ricerca dedicato a *Tusculum* negli ultimi anni dimostra come l'archeologia, quando affrontata con strumenti e prospettive molteplici, sia in grado di restituire non solo la forma urbana di un contesto costruito, ma anche le dinamiche che ne hanno plasmato l'evoluzione. La ricostruzione del paesaggio urbano e periurbano di *Tusculum*, resa possibile dall'integrazione fra scavo stratigrafico, analisi topografiche, documentazione storica e indagini non invasive, costituisce oggi un modello di studio applicabile e in parte già applicato a molti altri contesti del mondo antico. Le nostre ricerche multidisciplinari per la carta archeologica presentano elementi di discussione molto interessanti. Innanzitutto, ci troviamo davanti a una città che nella sua evoluzione ha subito un trauma storico che ha originato una singolare particolarità e l'assenza di un insediamento dopo la distruzione del 1191 ha generato una condizione archeologica peculiare, ovvero quella di un centro urbano spesso trasformato, distrutto più volte e sepolto definitivamente già in stato di rovina. A questa singolarità si aggiunge la natura dei dati a disposizione. Il passaggio di consegne tra gruppi diversi di ricerca e i diversi interessi scientifici non ha favorito tradizionalmente l'omogeneizzazione dei dati con le dovute connessioni tra le varie campagne di scavo. In questo senso, abbiamo ritenuto necessaria la riorganizzazione dei dati e la creazione di un linguaggio scientifico condiviso. La grande quantità di dati prodotti con metodologie e finalità diverse e accumulata nel corso di due secoli di studi rendeva indispensabile una sistematizzazione con la finalità di raccontare omogeneamente il divenire della città. La nuova carta archeologica risponde proprio a questa esigenza, diventando quindi un punto di riferimento unitario che permette di armonizzare informazioni eterogenee e renderle finalmente leggibili in un quadro coerente. La lunga traiettoria del progetto ha dimostrato come una delle grandi fonti di conoscenza sia proprio l'innovazione dei metodi di approccio alla città, sottolineando che nessuna fonte letteraria, grafica, archeologica o storica è sufficiente da sola per ricostruire la complessità del paesaggio urbano. L'integrazione di LIDAR, geofisica, ricognizioni di superficie e scavo tradizionale ha permesso di ampliare radicalmente la percezione della città, portando alla luce strutture invisibili o mal documentate, ridefinendo strutture note solo in pianta e correggendo errori interpretativi tramandati fin dall'Ottocento. Dal punto di vista strettamente stratigrafico, le sequenze ricostruite per il foro e per le cosiddette Terme adrianeae mostrano come *Tusculum* sia stata una città in continua trasformazione fino al Medioevo e, in conseguenza, la possibilità di seguire finalmente le varie fasi di occupazione in funzione della ricomposizione dei dati consente di comprendere le strategie di adattamento, riuso e ridefinizione degli spazi urbani nel tempo, mettendo in luce una storia urbana

²⁴ PETTINELLI 2013, con bibliografia.



10. Posizionamento dei dati archeologici e antiquari sul modello digitale del terreno ottenuto da dati LIDAR (R. Bianco)

complessa altrimenti frammentata. La dimensione dei risultati ottenuti non è funzionale esclusivamente alla storia e all'archeologia della città, ma rappresenta un contributo fondamentale anche per la storia del Lazio antico. *Tusculum*, per il ruolo peculiare che ha ricoperto nel rapporto con Roma, per la densità, complessità e varietà delle sue testimonianze e per la qualità della ricerca, diventa un osservatorio privilegiato per comprendere l'interazione fra centro e periferia nel Lazio romano. La nuova carta archeologica offre quindi non solo una mappa, ma una griglia interpretativa indispensabile per reinterpretare la città e, in un futuro immediato, il territorio circostante. Infine, l'importanza dello studio non risiede, a nostro avviso, soltanto nella quantità dei dati prodotti, ma nel metodo utilizzato per integrarli e farli dialogare con l'obiettivo di una condivisione leggibile. *Tusculum* riemerge quindi come un insieme frutto di più di trent'anni di ricerche con l'idea di un paesaggio urbano complesso, interpretabile adesso grazie alla convergenza di discipline diverse e a un uso mirato delle tecnologie non invasive.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERMAHN 1998 = A.M. ANDERMAHN, *Totus in praediis. Senatorischer Grundbesitz in Italien in der Frühen und Hohen Kaiserzeit* (Antiquitas. Reihe 3, 37), Bonn 1998.
- ANGLE, GUIDI 1979 = M. ANGLE, A. GUIDI, *Il popolamento del territorio di Grottaferrata in età Pre- e Protostorica*, in «DocAlb» 1, 1979, pp. 43-66.
- AQUILUÉ, QUEVEDO 2021 = X. AQUILUÉ, A. QUEVEDO, *Tusculum VI. La fuente arcaica de Tusculum: intervenciones arqueológicas de los años 1996-2000* (Serie Arqueológica, 16), Madrid 2021.

- ASHBY 1910 = TH. ASHBY, *The Classical Topography of the Roman Campagna, III (The via Latina). Section II*, in «BSR» 5, 1910, pp. 213-432 (<https://doi.org/10.1017/S0068246200005316>).
- BARBISAN, RICCI 2026 = C. BARBISAN, F. RICCI, *Le ricognizioni topografiche: dalle campagne ai dati. Primi spunti di riflessione a partire dalle ricognizioni 2018-2019*, in BIANCO, DE STEFANO, PIZZO 2026.
- BEOLCHINI, DIARTE-BLASCO 2025 = V. BEOLCHINI, P. DIARTE-BLASCO (a cura di), *Tusculum VII. Ridefinendo la città medievale scomparsa* (Serie Arqueológica, 20), Madrid 2025.
- BEOLCHINI et alii 2025 = V. BEOLCHINI, P. DIARTE-BLASCO, M. PÉREZ-POLO, E. PETTINELLI, R. BIANCO, A. PIZZO, *Una cattedrale medievale sopra le terme romane? Trasformazioni architettoniche e cambio d'uso dello spazio urbano a ovest dell'antico foro di Tusculum (Monte Porzio Catone, Roma)*, in P. DE VINGO (a cura di), *Il riuso degli edifici termali tra tardoantico e medioevo: nuove prospettive di analisi e di casi studio* («Archeo-AlpMed» Monografie, 2), Firenze 2025, pp. 171-184.
- BIANCO 2024 = R. BIANCO, *Le cd. Terme adrianeae di Tusculum*, in «Museumgrandtour Papers online» 3, 2024, pp. 45-55 (https://papers.museumgrandtour.com/wp-content/uploads/2025/03/MGT-Pap_on_li_n3-Bianco.pdf).
- BIANCO, PIZZO 2023 = R. BIANCO, A. PIZZO, *L'area monumentale di Tusculum: nuove ricerche e proposte interpretative (età arcaica- età imperiale)*, in «Archivo Español de Arqueología» 96, 2023, pp. 1-46 (<https://aepa.revistas.csic.es/index.php/aepa/article/view/663>).
- BIANCO, DE STEFANO, PIZZO 2026 = R. BIANCO, F. DE STEFANO, A. PIZZO, *Tusculum VIII. Gli scavi e le ricerche 2019-2022*, Madrid 2026.
- BIONDI 1842 = L. BIONDI, *Intorno ad alcune antichità tuscolane recentemente scoperte (21.II.1839)*, in «DissPontAcc» 10, 1842, pp. 25-110.
- BORDA 1958 = M. BORDA, *Tuscolo*, Roma 1958.
- CANINA 1841 = L. CANINA, *Descrizione dell'antico Tuscolo*, Roma 1841 (<https://doi.org/10.11588/diglit.3742>).
- CASTILLO 2011 = E. CASTILLO, *Tusculum: storia di una scoperta archeologica*, Roma 2011.
- DE STEFANO, PIZZO 2020 = F. DE STEFANO, A. PIZZO, *Nuove osservazioni sul tempio del santuario extraurbano di Tusculum*, in «JRA» 33, 2020, pp. 73-92 (<https://doi.org/10.1017/S1047759420000926>).
- DIARTE-BLASCO et alii 2014 = P. DIARTE-BLASCO, V. BEOLCHINI, L. PEÑA-CHOCARRO, O. PEUYO, A. CASAS, A. POCOVÌ, M. ZANFINI, G.G. ORI, I. DELL'ARCIPRETE, A. MURANA, *Metodologie d'indagine non invasiva a Tusculum: la ricerca archeologica senza scavare*, in G. GHINI, Z. MARI, A. RUSSO TAGLIENTE (a cura di), *Lazio e Sabina 10. Atti del convegno*, Roma 2014, pp. 327-330.
- DIARTE-BLASCO et alii 2019 = P. DIARTE-BLASCO, M. PÉREZ, V. BEOLCHINI, A. PIZZO, *Tusculum (Frascati, RM). Le terme Pubbliche*, in M. MEDRI, A. PIZZO (a cura di), *Le terme pubbliche nell'Italia romana (II secolo a.C. - fine IV d.C.): architettura, tecnologia e società. Seminario internazionale di studio, Roma, 4-5 ottobre 2018*, Roma 2019, pp. 445-456.
- DIARTE-BLASCO et alii 2020 = P. DIARTE-BLASCO, A. CASAS, A. POCOVÌ, J.J. VILLALÁIN, A. MUÑOZ, V. BEOLCHINI, O. PUEYO ANCHUELA, L. PEÑA-CHOCARRO, *Interpretation of magnetic anomalies of geological and archaeological origins in a volcanic area (Tusculum site, Lazio, Italy): Methodological proposals*, in «Journal of Applied Geophysics» 173, 2020, pp. 103-942 (<https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2020.103942>).
- DUPRÉ 2005 = X. DUPRÉ, *La basilica di Tusculum*, in X. LAFON, G. SAURON (édd.), *Théorie et pratique de l'architecture romanine*, Aix-en-Provence 2005, pp. 69-80.
- DUPRÉ et alii 2000 = X. DUPRÉ, R. RIBALDI, J. AQUILUÉ, W. PAGNOTTA, *Scavi archeologici di Tusculum. Rapporti preliminari delle campagne 1994-1999*, Roma 2000.
- DUPRÉ et alii 2002 = X. DUPRÉ, S. GUTIÉRREZ, J. NÚÑEZ, E. RUIZ, J.A. SANTOS, *Excavaciones arqueológicas en Tusculum. Informe de las campañas de 2000 y 2001*, Roma 2002.
- DUPRÉ, PINON, RIBALDI 2002 = X. DUPRÉ, P. PINON, R. RIBALDI, *Tusculum, la città antica*, in *Italia Antiqua. Envois degli architetti francesi (1811-1950). Italia e area mediterranea*, Paris 2002, pp. 154-176.
- GOROSTIDI 2020 = D. GOROSTIDI, *Tusculum V. Las inscripciones latinas de procedencia urbana*, Madrid 2020.
- GROSSI-GONDI 1901 = F. GROSSI-GONDI, *Le ville tuscolane nell'epoca classica e dopo il Rinascimento. La Villa dei Quintili e la Villa di Mondragone*, Roma 1901.
- LANCIANI 1884 = R. LANCIANI, *La villa Castrimenesi di Q. Voconio Pollione. Appendice. Delle antiche ville tuscolane*, in «BCom», 1884, pp. 141-217.

- MANDATORI, PIZZO 2024 = G. MANDATORI, A. PIZZO, *Dai bolli all'architettura: riflessioni sull'attività edilizia tuscolana a partire dal dato epigrafico*, in L. LAMBUSIER, G. GHINI, Z. MARI (a cura di), *Lazio e Sabina 13. Atti del convegno*, Roma 2024, pp. 237-241.
- MARTÍNEZ-PINNA 2004 = J. MARTÍNEZ-PINNA, *Tusculum latina. Aproximacion historica a una ciudad del antiguo Lacio (siglos VI-IV a.C.)*, Roma 2004.
- MC CRACKEN 1929 = G.E. MC CRACKEN, *A bibliography: the sources for the study of Tusculum*, Easton 1929.
- MIANO *et alii* 2012 = D. MIANO, M.A. VAGGIOLI, P. PUPPO, s.v. «Tusculum», in *Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle Isole Tirreniche*, Pisa-Roma-Napoli 2012, pp. 331-385.
- PASQUALINI 1992 = A. PASQUALINI, *Gli scavi di Luciano Bonaparte alla Rufinella e la scoperta dell'antica Tusculum*, in «XeniaAnt» 1, 1992, pp. 162-182.
- PETTINELLI 2013 = E. PETTINELLI, *Note preliminari sullo scavo della cosiddetta "Villa di Prastina Pacato" a Tusculum*, in G. GHINI (a cura di), *Lazio e Sabina 9. Atti del convegno*, Roma 2013, pp. 177-182.
- PIRO *et alii* 2023 = S. PIRO, V. BEOLCHINI, L. PEÑA-CHOCARRO, A. PIZZO, *High resolution multi-methodological geophysical investigations to enhance the knowledge of Tusculum archaeological site (Roma, Italy)*, in «Exploration Geophysics» 55, 2023, pp. 26-41 (<https://doi.org/10.1080/08123985.2023.2210155>).
- PIZZO *et alii* 2024 = A. PIZZO, M. BARAHONA, V. BEOLCHINI, R. BIANCO, F. DE STEFANO, G. MANDATORI, J. RUSSO, V. TALLURA, *Nuovi dati archeologici dal foro di Tusculum (Monte Porzio Catone, Rm). I risultati delle campagne di scavo 2019-2022*, in L. LAMBUSIER, G. GHINI, Z. MARI (a cura di), *Lazio e Sabina 13. Atti del convegno*, Roma 2024, pp. 227-236.
- QUILICI, QUILICI GIGLI 1990 = L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, *Ricerca topografica a Tusculum*, in S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Archeologia Laziale X. Decimo Incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale* (Quaderni del centro di studio per l'archeologia etrusco-italica, 19), Roma 1990, pp. 205-225.
- QUILICI, QUILICI GIGLI 1991 = L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, *Tusculum e il parco archeologico*, Roma 1991.
- QUILICI, QUILICI GIGLI 1993 = L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, *Sulle fortificazioni di Tusculum*, in S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Archeologia Laziale XI. Undicesimo Incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale* (Quaderni del centro di studio per l'archeologia etrusco-italica, 21), Roma 1993, pp. 255-269.
- QUILICI, QUILICI GIGLI 1995 = L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, *Un grande santuario fuori la porta occidentale di Tusculum*, in S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Archeologia Laziale XII, 2. Dodicesimo Incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale* (Quaderni del centro di studio per l'archeologia etrusco-italica, 24), Roma 1995, pp. 509-534.
- QUILICI, QUILICI GIGLI 1997 = L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, *Monumenti di Tusculum: l'anfiteatro*, in B. MAGNUSSON, S. RENZETTI, P. VIAN, S.J. VOICU, *Ultra Terminum Vagar. Scritti in onore di Carl Nylander*, Roma 1997, pp. 241-251.
- RIBALDI 2008 = R. RIBALDI, *Guida archeologica di Tusculum*, Pescara 2008.
- RODRÍGUEZ *et alii* 2021 = O. RODRÍGUEZ, J.A. REMOLÀ, J. SÁNCHEZ, D. GOROSTIDI, *Tusculum IV. El teatro*, Madrid 2021.
- ROSSINI 1824-1826 = L. ROSSINI, *Le antichità dei contorni di Roma ossia le più famose città del Lazio: Tivoli, Albano, Castalgandolfo, Palestrina, Tusculo, Cora-Ferentini raccolte, descritte, disegnate ed incise da Luigi Rossini*, Roma 1824-1826.
- SALCEDO 2016 = F. SALCEDO, *Tusculana marmora: escultura clásica en el antiguo Tusculano*, Madrid 2016.
- SHATZMAN 1975 = I. SHATZMAN, *Senatorial wealth and roman politics*, Bruxelles 1975.
- TORTOSA 2015 = T. TORTOSA, J. NÚÑEZ, E. RUIZ, J.A. REMOLÀ, O. RODRÍGUEZ, J. SÁNCHEZ, V. BEOLCHINI, D. GOROSTIDI, *Actuaciones arqueológicas en el área de Tusculum (Monte Porzio Catone, Lazio-Italia): entre investigación y divulgación social*, Madrid 2015.
- VALENTI 2003 = M. VALENTI, *Ager Tusculanus: (IGM 150 III NE-II NO) (Forma Italiae. Serie I, 41)*, Firenze 2003.
- VALENTI 2011 = M. VALENTI, *Colli Albani. Protagonisti e luoghi della ricerca archeologica nell'Ottocento. Catalogo della Mostra (Monte Porzio Catone, 23 settembre - 23 ottobre 2011)*, Frascati 2011.

*ricerche
series maior*

21 x 29,7 cm

- 1 Cristina Corsi, Frank Vermeulen (Eds.), *Changing Landscapes: The impact of Roman towns in the Western Mediterranean* (Proceedings of the International Colloquium, Castelo de Vide - Marvão 15th-17th May 2008), Bologna 2010
- 2 Caterina Paola Venditti, *Le villae del Latium adiectum. Aspetti residenziali delle proprietà rurali*, Bologna 2011
- 3 Leonardo Abelli (a cura di), *Archeologia subacquea a Pantelleria «... de Cossurensibus et Poenis navalem egit...»*, Bologna 2012
- 4 Pier Luigi Dall'Aglia, Carlotta Franceschelli, Lauro Maganzani (a cura di), *Atti del IV Convegno Internazionale di Studi Veleiati (Veleia-Lugagnano Val d'Arda, 20-21 Settembre 2013)*, Bologna 2014
- 5 Enrico Cirelli, Francesca Diosono, Helen Patterson (a cura di), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)* (Atti del Convegno, Spoleto-Campello sul Clitunno, 5-7 ottobre 2012), Bologna 2015
- 6 Maurizio Forte (a cura di), *Regium@Lepidi 2200. Archeologia e nuove tecnologie per la ricostruzione di Reggio Emilia in età romana*, Bologna 2016
- 7 Stefan Groh, Helga Sedlmayer, *Otium cum dignitate et negotium trans mare. La villa maritima di San Simone (Simonov zaliv) in Istria (Slovenia)*, Bologna 2017
- 8 Mario Cesarano, Maria Cristina Vallicelli, Lorenzo Zamboni (a cura di), *Antichi Romani e romanità nelle terre del Delta del Po. Nuovi studi e prospettive di ricerca*, Bologna 2018
- 9 Pier Luigi Dall'Aglia, Carlotta Franceschelli (a cura di), *Ostra: una città romana e il suo territorio nelle Marche centrali (scavi 2006-2019)*, Bologna 2020
- 10 Valentina Caminnecki, Maria Concetta Parello, Maria Serena Rizzo (a cura di), *Le forme dell'acqua. Approvvigionamento, raccolta e smaltimento nella città antica* (Atti delle Giornate Gregoriane XII Edizione, Agrigento, 1-2 dicembre 2018), Bologna 2020
- 11 Marisa Corrente (a cura di), *Nella terra dei confini e dei paesaggi. Il paesaggio rurale di Biccari e i metanodotti Snam*, Bologna 2020
- 12 Umberto Moscatelli, Daniele Sacco (a cura di), *Atti del I Convegno Nazionale di Archeologia Medievale nelle Marche* (Macerata, 9-11 maggio 2019), Bologna 2021
- 13 Valentina Caminnecki, Maria Concetta Parello, Maria Serena Rizzo (a cura di), *Animus pictura pascit (Verg., Aen. I, 464). Abitare con le pitture nel Mediterraneo antico* (Atti delle Giornate Gregoriane XIII Edizione, Agrigento, 29 novembre-1 dicembre 2019), Bologna 2020
- 14 Luigi Fozzati, Luigi Sperti, Margherita Tirelli (a cura di), *Larici amicae in silva humanitatis. Scritti di archeologia per Annamaria Larese*, Bologna 2021
- 15 Francesca Foroni, Francesca Guandalini, Daniela Rigato (a cura di), *Montegibbio di Sassuolo dalla preistoria alla tarda antichità. Nascita e resilienza di un sito archeologico ai condizionamenti geo-ambientali*, Bologna 2022
- 16 Giuseppina Renda, Salvatore Venticinque (eds.), *Cleopatra Project. Collaborative Exploration of cyber-physical cultural Landscapes. A Journey through Archaeology, History and Technology*, Bologna 2023
- 17 Maria Concetta Parello (a cura di), *L'isola dei tesori. Ricerca archeologica e nuove acquisizioni* (Atti del Convegno Internazionale, Agrigento, Museo Archeologico Regionale "Pietro Grippo", 14-17 dicembre 2023), Bologna 2024
- 18 Umberto Moscatelli, Tatjana Tkalec (a cura di), *Atti del II Convegno Internazionale di Archeologia Medievale nelle Marche* (Macerata, 28-30 maggio 2024), Bologna 2025
- 19 Luigi Fozzati, Margherita Tirelli (a cura di), *Dall'archeologia preventiva ai luoghi della cultura. Esperienze e riflessioni in onore di Luigi Malnati*, Bologna 2025
- 20 Maria Concetta Parello (a cura di), *Pulcherrima et plurima spolia. Collezionismo e collezionisti tra Settecento e Ottocento in Sicilia* (Atti delle Giornate Gregoriane XVI Edizione, Agrigento-Palermo, 13-14 dicembre 2024), Bologna 2026
- 21 Maria Teresa D'Alessio, Enrico Giorgi (a cura di), *MAPS Project. Methods and processes for the Analysis of Pluristratified Sites* (Atti del Workshop conclusivo PRIN 2022 PNRR, Sapienza Università di Roma, 13 novembre 2025), Bologna 2026
- 22 Frank Vermeulen, Wieke de Neef, *From Montarice to Potentia. Central Adriatic Valley-mouth Domination between Bronze Age Farmers and Roman Colonisers/Da Montarice a Potentia. Il controllo della foce valliva adriatica centrale tra agricoltori dell'età del Bronzo e colonizzatori romani*, Bologna 2026

ricerche

17 x 24 cm

- 1 Anna Lina Morelli, *Madri di uomini e di dèi. La rappresentazione della maternità attraverso la documentazione numismatica di epoca romana*, Bologna 2009
- 2 Daniela Castaldo, *Musiche dell'Italia antica. Introduzione all'archeologia musicale*, Bologna 2012
- 3 Alberto Giudice, Giancarlo Rinaldi (a cura di), *Realia Christianorum. Fonti e documenti per lo studio del cristianesimo antico*, Bologna 2015
- 4 Luca Zaghetto, *La situla Benvenuti di Este. Il poema figurato degli antichi Veneti*, Bologna 2017
- 5 Alberto Giudice, Giancarlo Rinaldi (a cura di), *Realia Christianorum 2. La Bibbia e la sua esegesi*, Bologna 2018
- 6 Fabiana Fabbri, *Votivi anatomici fittili. Uno straordinario fenomeno di religiosità popolare dell'Italia antica*, Bologna 2019
- 7 Giovanna Gambacurta, Angela Ruta Serafini, *I Celti e il Veneto. Storie di culture a confronto*, Bologna 2019
- 8 Ernesto De Miro, *Akras græca. Studi sulla scultura agrigentina*, Bologna 2021
- 9 Luca Zaghetto, *La situla della Certosa di Bologna. Alle origini della ritualità nell'Italia protostorica*, Bologna 2022
- 10 Alberto Giudice, *Adriano, le immagini e l'impero*, Bologna 2024
- 11 Pietro Chiappelloni, Paolo Storch (a cura di), *Piacenza, Etruria. Il Fegato di Piacenza, gli Etruschi e gli altri popoli antichi in Emilia occidentale*, Bologna 2025