

Una mappa  
di lavoro  
relativa al più  
recente, ufficialmente  
pubblicato

177

FRANK VERMEULEN, MARCO DESTRO, PATRICK MONSIEUR,  
FRANCESCA CARBONI, SOPHIE DRALANS, DIMITRI VAN LIMBERGEN

## SCAVI PRESSO LA PORTA OCCIDENTALE DI *POTENTIA*: NOTIZIA PRELIMINARE

### Introduzione

Il sito dove nel 184 a.C. funzionari e *agrimensores* tracciarono la colonia di *Potentia* giace oggi sotto l'erba e il terreno agricolo, lungo l'Adriatico nelle vicinanze di Porto Recanati, attraversato dalla trafficata strada paracostiera e dalla ferrovia. L'ubicazione della città antica nel mezzo della piana costiera, leggermente rilevata di appena un metro su un cordone litoraneo di sabbia, argilla e ghiaia orientato quasi nord-sud, non modifica la nostra percezione di un terreno piatto e poco significativo. Guardando questo paesaggio non ci si rende immediatamente conto della posizione originaria della città, posta appena a nord del ramo principale di età romana del fiume Potenza (antico *Flosis*), corso d'acqua che oggi scorre oltre un chilometro più a nord in seguito a modificazioni antropiche del suo percorso attuate in età tardo- e post-medievale (1).

Quest'area prossima alla foce è stata strategica e dinamica dalla tarda età repubblicana in poi. Stando alle poche fonti scritte dirette, proba-

(1) ORTOLANI - ALFIERI 1947, ALFIERI 1949. Recenti ricerche geoarcheologiche, dirette da M. De Dapper, Università di Gent, dell'antica piana costiera, grazie a trivellazioni e rilievi geo-elettrici hanno chiarito la situazione ambientale nelle immediate vicinanze di *Potentia* (VERMEULEN et al., 2003, 2005, 2009; GOETHALS et al. 2005, 2006, 2009, CORSI et al. 2009).

bilmente la colonia venne dotata, già nel 174 a.C., di una cinta muraria, una rete stradale interna, un tempio dedicato a Giove e un foro (Livio XLI, 27, 1 e 10-13). Le fonti ufficiali relative alla storia posteriore della città sono scarse; alcune testimonianze, comunque, ci informano sugli alti e i bassi del centro urbano. Cicerone (*De Har. Resp.*, 28, 62) ricorda che nel 56 a.C. un grave terremoto distrusse parte della città. Le testimonianze epigrafiche evidenziano il fiorire del sito dall'età augustea fino all'avanzato II secolo d.C. (2). La mancanza di importanti documenti epigrafici dal III secolo in poi sembrerebbe indicare un declino della prosperità di *Potentia*. Sebbene la città sia sede di diocesi intorno al 400, essa non sopravvisse all'alto Medioevo (3).

Per comprendere lo sviluppo topografico e strutturale della città antica e cogliere la sua destrutturazione, è stato necessario ricorrere alla ricerca archeologica e alle sue evidenze.

Fino al 2000 le nostre conoscenze sulla città erano fondate soprattutto sulle indagini, condotte dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche, sotto la direzione di Edvige Percossi, nel cuore del centro antico (4). Esse avevano fornito la prova dell'esistenza di un santuario repubblicano e di diversi edifici limitrofi che si connotano come monumenti pubblici e complessi commerciali. L'obiettivo delle recenti ricerche dell'Università di Gent, svolte sotto la direzione di Frank Vermeulen, è stato, pertanto, quello di ricostruire con maggior dettaglio l'impianto della città ed il suo sviluppo urbanistico. In questo senso, è stato molto proficuo il contributo dato dall'aerofotografia attiva. Le tracce sul terreno, visibili nelle foto oblique, sono state, infatti, d'ausilio nella ricostruzione dell'ambiente antico ed hanno chiarito che la città romana è stata fondata al margine di una antica linea di costa, parallela ma più arretrata rispetto all'attuale. Le tracce da vegetazione rilevate nei campi di grano aiutano a ricostruire l'impianto generale della rete viaria di *Potentia* ed il circuito delle mura cittadine, aggiungendo nuovi elementi ai molti già os-

(2) PACI - PERCOSSI SERENELLI 2005

(3) ALFIERI 1977, 1985

(4) PERCOSSI SERENELLI 2001. Si può fare riferimento a questa importante pubblicazione anche per la storia delle ricerche su *Potentia*. Vedi anche: VERMEULEN - VERHOEVEN 2004; CORSI 2008. Per i primi scavi di emergenze: MERCANDO et al. 1974 e MERCANDO 1979.

servati nelle foto aeree verticali e consentendo la migliore comprensione o la re-interpretazione dei dati pregressi (Fig. 1 e 2).

La maggior parte della griglia stradale è resa visibile grazie a tracce lineari molto marcate, da identificare probabilmente con strade lastricate. Una traccia meno marcata, di colore più chiaro, è invece riconducibile ad un perimetro murario in arenaria, in gran parte distrutto. Al centro di due dei lati di questo recinto di forma rettangolare, anomalie nella vegetazione più ampie sembrerebbero indicare la posizione delle porte settentrionale e occidentale. La zona della porta meridionale è parzialmente distrutta a causa di inondazioni avvenute in età post-romana, e l'area della porta orientale (o marina) è parzialmente coperta dalla strada costiera moderna. Sulla base dei dati disponibili, si ricostruisce una maglia urbana piuttosto regolare, di forma rettangolare (Fig. 1), di circa 525 x 343 m, che copre un'area *intra muros* di almeno 18 ha. Il principale asse viario con andamento nord-sud, da alcuni studiosi definito *cardo maximus*, corre circa al centro dell'area urbana e si può seguire fino fuori delle porte sud e nord. Probabilmente questo *cardo* era attraversato in prossimità del suo punto mediano dal *decumanus maximus*, che, estendendosi con orientamento est-ovest, è parzialmente individuabile grazie alle tracce nelle fotografie aeree. Le altre strade delimitano isolati rettangolari di dimensioni disuguali.

Per precisare questi elementi e anche per individuare edifici e altre strutture romane sono state organizzate diverse campagne di prospezioni geofisiche (5), che hanno investigato fino ad oggi una superficie urbana di circa 14 ha. Queste indagini hanno rivelato la posizione esatta dell'area forense, circondata parzialmente da un portico e da *tabernae* (nei lati longitudinali) e da una serie di grandi edifici monumentali. Si può proporre con una certa sicurezza anche l'esistenza di un teatro nella porzione orientale della città, settore che – sulla base dei dati a nostra disposizione – crediamo costituire un'espansione di età augustea, ampia 11 o 12 *insulae*, verso mare (6). Riguardo alle abitazioni urbane ed al resto degli edifici

(5) Queste campagne (2004, 2005, 2007, 2009 e 2010), organizzate in collaborazione con le Università di Southampton e Lubiana e con la British School at Rome e la ditta Eastern Atlas, sono condotte prevalentemente con misurazioni magnetiche, elettriche e georadar.

(6) VERMEULEN - VERHOEVEN 2004; VERMEULEN 2006, 2008.

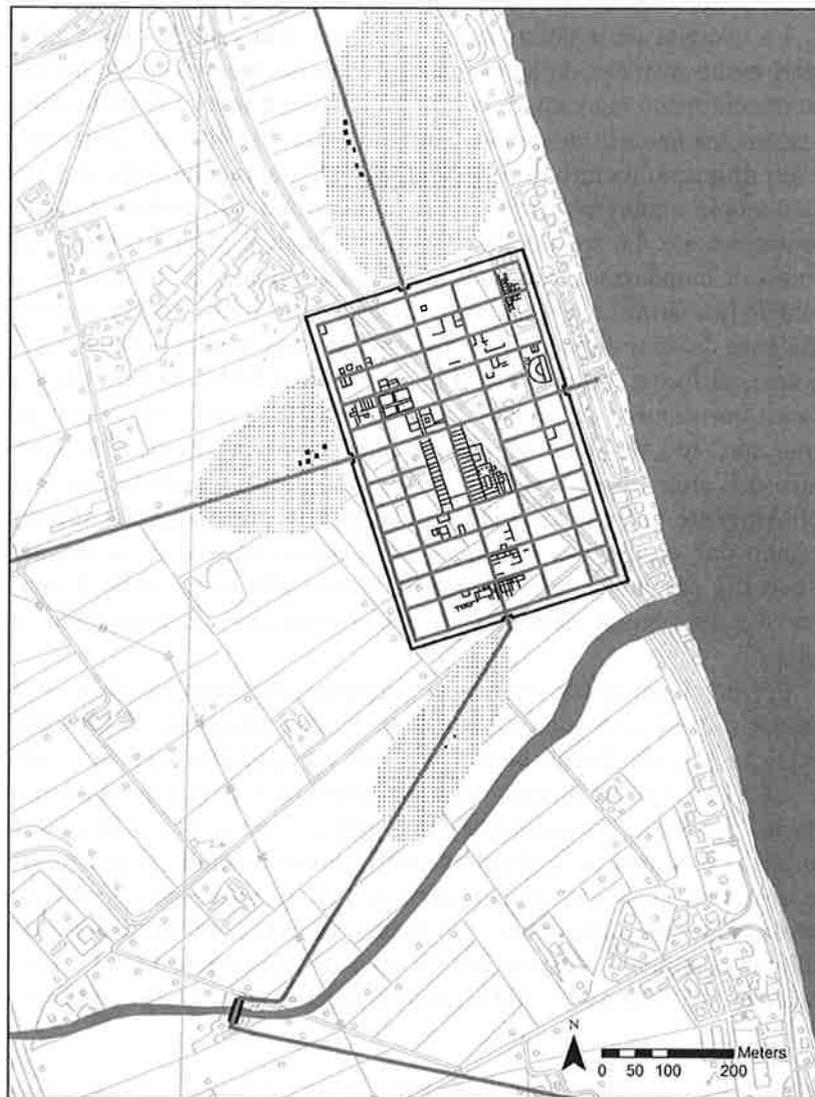


Fig. 1 – Ricostruzione dell'impianto urbano di *Potentia*, della viabilità principale e delle necropoli suburbane

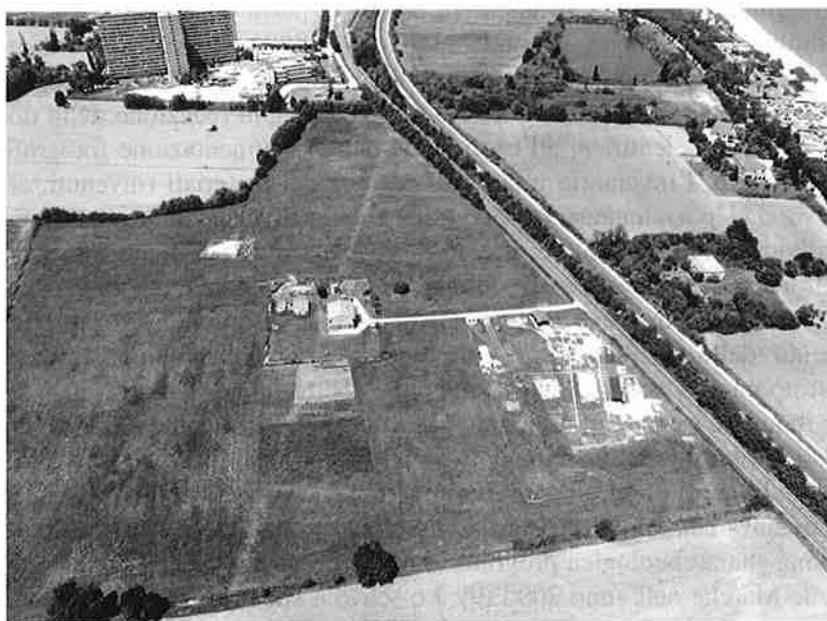


Fig. 2 – Veduta aerea dell'area della città (VERMEULEN 2007), con alcune delle tracce sull'erba del reticolo viario. Al centro, al margine della strada moderna, l'area scavata dalla Soprintendenza per i Beni archeologici delle Marche; in alto a sinistra l'area dei nuovi scavi dell'università di Gent.

privati della città, le nostre prospezioni aeree e geofisiche, in relazione con una rielaborazione delle riprese aerofotografiche verticali esistenti, hanno prodotto molti risultati nuovi. Sono adesso note diverse tracce frammentarie di edifici, spesso allineati secondo le direttrici dell'impianto urbano, fra i quali si riconoscono alcuni complessi vasti ed articolati, con vani a pianta rettangolare disposti intorno ad un cortile centrale.

Per verificare l'ipotesi, da noi già presentata (7), in merito alle diverse fasi di sviluppo urbano, e per accertare quanto proposto sulla base del *survey* topografico, dal 2007 al 2010 si è aperto e concluso uno scavo in

(7) VERMEULEN - VERHOEVEN 2004.

prossimità di quella che appariva essere la porta occidentale. Lo scavo stratigrafico condotto in modo estensivo all'interno del saggio è stato svolto da un gruppo di studenti e da un'équipe di specialisti e ricercatori dell'Università di Gent che hanno provveduto alla redazione della documentazione scientifica, all'esecuzione della documentazione fotografica, al lavaggio, l'inventario e la catalogazione dei materiali rinvenuti, al rilievo e al posizionamento topografico delle diverse unità stratigrafiche individuate. In particolare, si è pure provveduto ad effettuare foto a raggi infrarossi da pallone frenato, foto aeree e indagini geofisiche (8).

Il saggio di scavo è stato effettuato a seguito dell'esatto posizionamento delle restituzioni aereofotogrammetriche che evidenziavano in questo punto l'accesso ovest della città, aperto lungo la traccia lineare riferibile alle mura (Fig. 2). Esso è stato pure correttamente allineato con i resti attribuiti al lato occidentale della cinta urbana, messi in luce durante la ripulitura di un fosso per il deflusso delle acque piovane, svolto in concomitanza con lavori di risanamento effettuati dall'ANAS nel corso della campagna archeologica programmata dalla Soprintendenza Archeologica delle Marche nell'anno 2000 (9). Lo scavo è stato, infatti, motivato dalla volontà di verificare l'ubicazione della porta cittadina e di chiarire l'articolazione urbanistica di questa zona, dove, sulla base della foto aerea, sembrava realizzarsi il collegamento fra il lato occidentale delle mura e l'asse viario che raggiunge la città, affiancato, lungo il suo percorso, dai monumenti funerari dell'area sepolcrale ovest della colonia, a testimonianza dei quali resta, in prossimità dell'autostrada, il rudere del «Torraccio». Altro intento era quello di appurare la consistenza architettonica e il grado di conservazione delle strutture qui presenti, preliminarmente indagate, nell'ambito di questa stessa campagna, mediante prospezioni geofisiche.

(8) Per quanto riguarda l'organizzazione logistica del cantiere, si deve al Comune di Porto Recanati la fornitura di importanti opere provvisorie: ringraziamo il Comune per questo importante supporto. La nostra gratitudine va inoltre al Soprintendente G. De Marinis e ai funzionari archeologi della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche (in particolare le Dott.sse E. Percossi e N. Frapiccini) che durante questi quattro anni hanno supportato e aiutato i nostri lavori di scavo. Lo scavo (responsabile Frank Vermeulen), è stato diretto sul campo prima da Francesca Carboni (2007-2008) e poi da Marco Destro (2009-2010), coadiuvati in particolare da Dimitri Van Limbergen e Sophie Dralans; responsabile del laboratorio materiali è Patrick Monsieur.

(9) PERCOSSI SERENELLI 2001, 76.

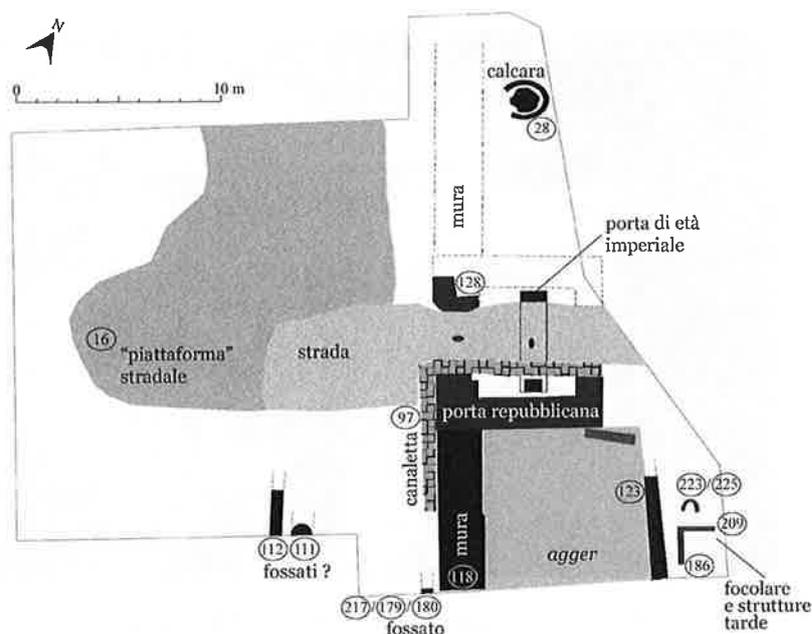


Fig. 3 – Planimetria schematica degli scavi presso la porta occidentale (2007-2010).

Scopo di questo articolo è presentare in via preliminare i principali risultati di questo scavo (10). Chiariamo fin d'ora che quanto segue va inteso come una prima sintesi provvisoria, che andrà successivamente affinata in base alla sistemazione dei dati di scavo e allo studio dei materiali rinvenuti.

### Le mura della città

Lo scavo ha permesso di riportare in luce un tratto della cinta muraria (US 118) lungo circa 10 m e largo in media 2,35/2,40 m (corrispondenti a 8 piedi romani), che giunge fino al margine della strada antica (Fig. 3). Tranne che nell'estremità sud e nord, le mura sono conservate

(10) Al termine dei lavori, in accordo con la Soprintendenza e con il Comune le strutture sono state protette e successivamente ricoperte con terra; al momento lo scavo è quindi da ritenersi concluso.



Fig. 4 – L'area di scavo delle mura e della porta.

limitatamente alle sole fondazioni, per una profondità che varia da 60 a 80 cm circa, corrispondente a 3 o 4 filari sovrapposti. La tecnica costruttiva è l'*opus quadratum*, con blocchi di arenaria di misure diverse, accostati tra loro con molta cura tramite argilla, senza l'uso di calce (Fig. 4-7). La tessitura appare generalmente più accurata nei filari esterni, dove sono stati messi in opera blocchi di dimensioni maggiori e più simili tra loro, mentre sul lato interno si nota l'utilizzo di blocchi più piccoli e squadrati in maniera approssimativa. Anche la visione dall'alto permette di notare una differenza tra le due parti: l'allineamento dei blocchi nei due/tre filari più interni è meno regolare rispetto al resto del muro.

Sul margine interno, inoltre, ai blocchi veri e propri sono accostati frammenti di arenaria di piccole dimensioni e forma irregolare: si tratta degli scarti di finitura dei blocchi, usati come riempimento della fossa di fondazione delle mura (11). In misura minore, i frammenti di arenaria so-

(11) Per una evidenza ancora più chiara di questo sistema costruttivo si veda il paragrafo seguente relativo alla porta.

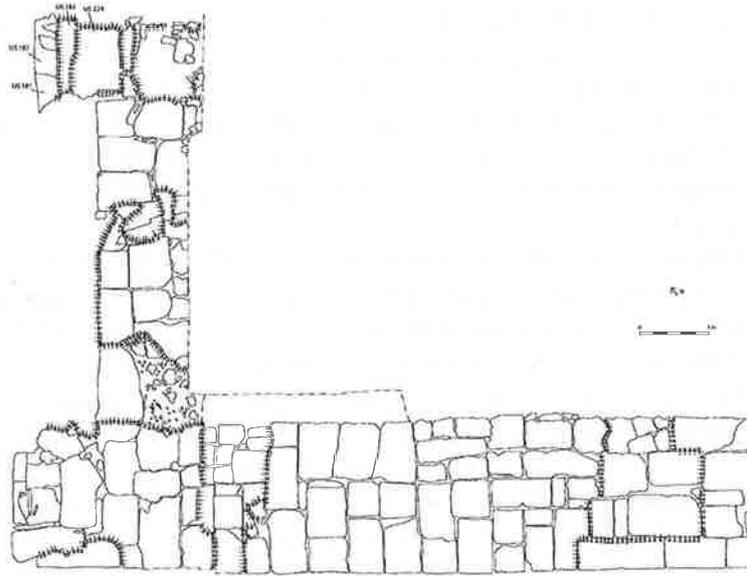


Fig. 5 – Rilievo del tratto di mura di cinta e del settore meridionale della porta di età repubblicana.

sono stati rinvenuti anche sul lato esterno. Questo particolare permette di ipotizzare che i singoli blocchi arrivassero dalle aree di cava sbozzati e che l'ultima rifinitura avvenisse sul posto. Come vedremo tra poco, anche nella stratigrafia dell'*agger* sono presenti strati di arenaria disgregata che probabilmente derivano dal riutilizzo dei frammenti più minuti di sbozzatura delle mura.

Sul lato interno, i blocchi poggiano direttamente sul terreno vergine, costituito da un potente strato a matrice argillosa giallastra (US 136), mentre ad ovest sono allettati su un livello argilloso grigio (US 204) che a sua volta copre il terreno naturale (US 219) (Fig. 6). Non sono visibili, in questo settore di scavo, livelli di frequentazione precedenti alla costruzione della cinta muraria.

Il tratto murario presenta una superficie piana: si tratta quindi di un livello di posa per una parte superiore, verosimilmente l'elevato, che doveva essere costruita con filari di blocchi in opera quadrata.

Nel settore settentrionale, a circa 2 m dalla strada, è evidente una interruzione nella tessitura generale dei blocchi, limitata al filare superiore delle fondazioni (Fig. 5). Pur con qualche incertezza, sembra che essa non sia dovuta alle attività di spoliazione tardo-antiche (?) e post-antiche ma sia da ritenere originaria: potrebbe forse trattarsi del fondo di una canalizzazione che permetteva il passaggio delle acque dall'interno delle mura verso l'esterno.

Nell'estremità nord delle mura, a ridosso della strada, sono conservati due blocchi più alti, uno dei quali sagomato in modo da suggerire la sua pertinenza già al sistema della porta esterna (*cfr. infra*). Sul lato esterno delle mura, essi sono leggermente rientranti rispetto ai sottostanti. Analogamente, in prossimità del limite sud dello scavo un breve tratto della cinta urbana vede ancora in posto alcuni dei blocchi del filare superiore.

I resti dell'assise più alta sono da interpretare come quel che rimane dell'elevato, casualmente scampato alle spoliazioni post-antiche: in particolare, la quota superficiale delle fondazioni è compatibile con uno strato argilloso grigio presente in gran parte dello scavo, che corrisponde al probabile piano di calpestio originario, ascrivibile al II secolo a.C.

Complessivamente, sembra assodato che le mura individuate siano da riferire alla fase più antica della città e dunque da identificare con quelle datate con precisione da Livio al 174 a.C., dieci anni dopo la fondazione della colonia. Lo spessore di 8 piedi e la tecnica edilizia sono del tutto simili ai resti conosciuti delle mura di *Pisaurum*, colonia gemella di *Potentia* (12).

All'esterno delle mura, nel settore meridionale dell'area di scavo, a partire da una quota che corrisponde all'imposta delle fondazioni, è stata rinvenuta una piccola fossa, scavata in direzione nord-sud (larghezza 90 cm ca., profondità massima 50 cm); essa non continuava verso nord ed è stata individuata per una lunghezza di circa 1,80 m. Il suo riempimento era costituito da tre livelli distinti, il più alto a matrice limo-argillosa bruna (US 217), quello intermedio, di colore grigio, prevalentemente sabbioso (US 179), il più basso, di colore bruno, composto da sabbia mista a limo (US 180). All'interno di questi strati, non sono stati rinvenuti materia

(12) DALL'AGLIO - DI COCCO 2004, pp. 40-42, 93-96, 115-116.



Fig. 6 – Il profilo esterno delle mura; nel saggio sulla destra si può notare il piccolo fossato, sulla parete sud dello scavo la traccia dell'*agger*.

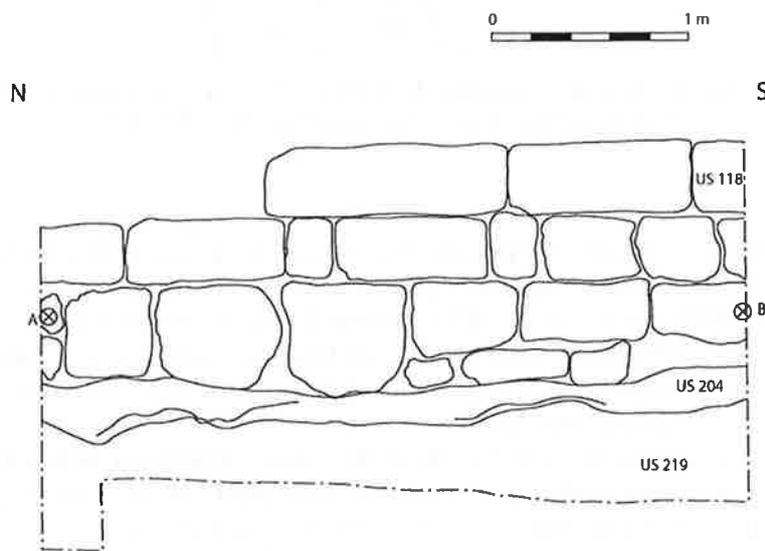


Fig. 7 – Rilievo del profilo esterno delle mura, nel settore meridionale dell'area di scavo.

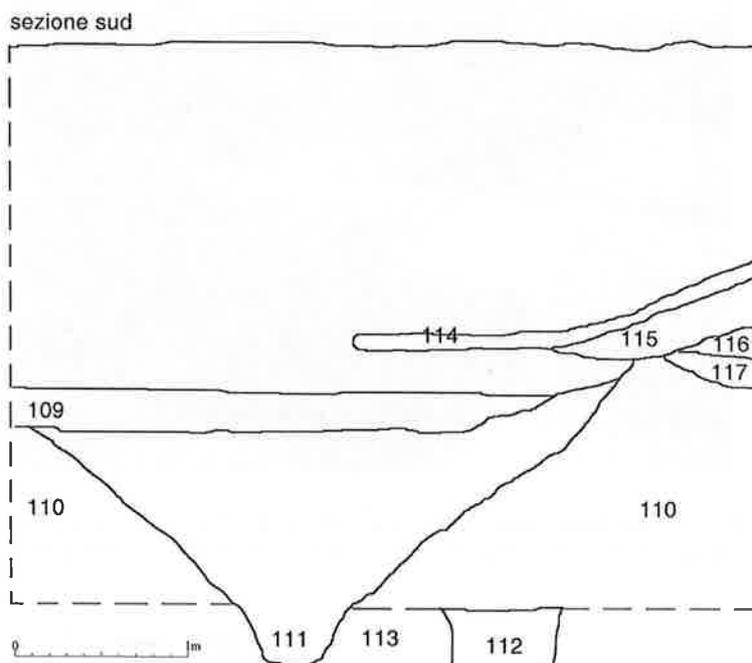


Fig. 8 – Sezione schematica di un tratto della parete meridionale dell'area di scavo con i due fossati US 111 e US 112.

li di origine antropica che possano fornire indicazioni cronologiche. Viste le dimensioni limitate, questo taglio non può essere interpretato come il fossato delle mura – di cui del resto non è stata rinvenuta traccia – ma sembra da interpretare come un piccolo fosso di scolo, avente probabilmente la funzione di drenare verso sud le acque provenienti dal settore prossimo alla porta cittadina.

Circa 6 metri ad ovest rispetto al filo esterno delle mura, in una lunga trincea aperta per evidenziare la sezione della parete sud dello scavo, sono state individuate altre due fosse (US 111, con profilo a «V» e US 112), poste alla stessa profondità, -3,30 m dal piano di campagna attuale (Fig. 8). Sebbene non siano stati rinvenuti materiali antropici nel loro riempimento, i due tagli sembrano costituire le più antiche tracce rinvenute



Fig. 9 – Veduta dall'alto dell'area della porta occidentale; in evidenza la chiusura verso est della canaletta di età imperiale.

in quest'area, ma, vista la limitatezza dello scavo in questo settore, è chiaro che ogni considerazione rimane ipotetica. Entrambi contenevano terreno fortemente argilloso grigiastro misto a pochi carboni e pochi frammenti laterizi e sembravano continuare verso nord in direzione della strada.

Come si è visto, nel tratto finora descritto delle mura, l'elevato è stato asportato quasi completamente, tramite una larga trincea di spoliatura (US 87 = US 199) ben visibile durante lo scavo (Fig. 6, 17). Il riempimento della fossa, ed in particolare della sua parte inferiore (US 155) compresa tra i pochi blocchi di elevato ancora *in situ* a sud, conteneva molti frammenti laterizi, ceramici e vitrei, anche minuti, risultato del rimiscolamento di stratigrafie provenienti dall'interno della città o, con maggior probabilità, dalla vicina necropoli. I pochi blocchi dell'elevato rinvenuti, così come quelli più piccoli utilizzati per la copertura della canaletta (*cfr. ultra*), sono scampati casualmente alla spoliatura.

Completamente diversa è la situazione individuata a nord della strada (Fig. 3): qui le mura sono state asportate quasi completamente in pro-

fondità, da una più incisiva attività di spoliazione (US 129a, 129b, 153a, 153b), che, pur mantenendo in posto solo pochi frammenti di arenaria (US 128), ha lasciato tracce tali da consentire la lettura della originaria planimetria dell'area (Fig. 1, in alto a destra). Ricordiamo, a questo proposito, che nel settore settentrionale della zona indagata è stata individuata una calcara (cfr. *infra*), il cui impianto, verificatosi in età tardo antica o più probabilmente medievale, ha senz'altro contribuito alla perdita delle strutture precedenti.

Va sottolineata la differenza tra i due interventi di spoliazione: a sud si riconosce l'asportazione dell'elevato eseguita tramite una trincea a profilo quasi verticale, a quanto sembra realizzata in un'unica soluzione (13), mentre a nord si individuano azioni molto più profonde ed estese, condotte fino quasi al terreno vergine. La differenza di esecuzione rivela probabilmente una differente finalità (recupero soltanto di blocchi interi da riutilizzare a sud, quasi completa asportazione di ogni tipo di materiale a nord) e probabilmente anche una diversa cronologia. Purtroppo, nessun materiale datante è stato rinvenuto nei riempimenti di queste fosse e di conseguenza non è oggi possibile collocare con precisione nel tempo tali attività, che solo in linea di massima possono essere genericamente ascrivibili all'età medievale (14).

### La porta urbana

Il tratto di mura con direzione nord-sud sopra descritto si lega ad un altro tratto perpendicolare, analogo per tecnica costruttiva, orientato in senso est-ovest, parallelo quindi alla strada che usciva dalla città. Questo secondo tratto murario è in realtà quanto resta del sistema di porta urbana,

(13) La trincea ha risparmiato la contigua canaletta (cfr. *infra*), che pure presentava nel primo tratto blocchetti di copertura regolari che avrebbero potuto risultare utili come materiale da reimpiego: probabilmente la modalità di scavo della trincea stessa, a profilo quasi verticale, non ha permesso di intercettare questa seconda struttura, limitandosi al tracciato delle mura evidentemente più facile da riconoscere e da seguire.

(14) Meno probabile sembra una datazione in epoca tardoantica, quando la strada posta immediatamente al margine di tali ampie spoliazioni era ancora percorribile e anzi oggetto di continue risistemazioni della pavimentazione, particolare che mal si accorda con una situazione di completa defunzionalizzazione dell'area.



Fig. 10 – Veduta dell'alto dell'area della porta occidentale.

costituito da due porte – che per comodità chiameremo «porta esterna» e «porta interna» – modificate nel corso del tempo, con l’inserimento di una stanza centrale chiusa (Fig. 3, 9-13). Nel II secolo a.C., quando venne costruita la cinta muraria, il sistema di ingresso prevedeva una doppia porta con vano interno profondo, per quanto è possibile ricostruire, circa 4,80 m, pari a 16 piedi romani (15) e più largo rispetto alla strada che l’attraversava. Ne resta ben visibile il settore sud, con il muro esterno e l’imposta dei piedritti dei due ingressi, da ricostruire verosimilmente come due fornic (Fig. 10).

Successivamente, la porta interna venne rasata ad una quota non uniforme, più alta verso est. La rasatura non interessò tutto l’elevato ma vennero lasciati in posto alcuni dei filari superiori: evidentemente in questo periodo il livello stradale si era innalzato notevolmente.

Un particolare della spoliatura conferma quanto osservato riguardo alla tecnica costruttiva della cinta urbana: in corrispondenza del tratto più orientale della struttura muraria, laddove essa si legava al piedritto dell’arcata più interna, vennero asportati i grandi blocchi messi in opera ma furono lasciati in posto i frammenti più piccoli di arenaria che si trovavano all’esterno e che erano stati in origine utilizzati per riempire il margine della fossa di fondazione.

In questa fase, al posto della porta interna originaria ne venne realizzata una nuova, spostata di circa 1,5 m verso ovest, che ridusse l’ampiezza della stanza intermedia. Attribuibili al nuovo ingresso interno sono i due blocchi rettangolari di arenaria tuttora *in situ* (Fig. 11-13). Questi sono provvisti ciascuno di un incasso quadrangolare per l’alloggiamento delle cerniere che rendevano possibile la rotazione dei montanti relativi alle due ante costituenti la porta vera e propria. Le cerniere sono state lavorate a parte e inserite in spazi predisposti e sono realizzate in pietra calcarea più resistente. In corrispondenza della mezzera del varco si trova un blocco di arenaria profondamente infisso nello strato di ghiaia e sabbia compattata che costituisce il piano pavimentale dell’area interna all’ingresso, dal quale emerge per un’altezza di cm 13, a costituire il battente contro il quale si arrestavano le due ante della porta, una volta chiuse. Lo spazio

(15) Si tratta di una misura indicativa rilevata in base alla distanza tra i blocchi meglio conservati dei due piedritti, ma precario stato di conservazione di tutta la struttura suggerisce una certa cautela nell’utilizzare questo dato.



Fig. 11 – Una delle massicciate stradali tardoantiche in corrispondenza della porta della prima età imperiale: sulla sinistra la cornice con dentelli e rosette riutilizzata capovolta come copertura della canaletta.



Fig. 12 – La porta della prima età imperiale in fase di scavo.



Fig. 13 – La porta della prima età imperiale in fase di scavo.

fra i due montanti è di 3,80 metri: la strada quindi in questo punto era circa un metro più stretta rispetto all'area *extra muros*. Una cronologia indicativa, derivata dalla datazione dei livelli stradali connessi a questo intervento costruttivo, rimanda ad un periodo compreso fra la fine del I secolo a.C. e l'inizio del I secolo d.C.

Sarebbe suggestivo poter mettere in relazione il rifacimento della porta interna con il terremoto del 56 a.C. riferito da Cicerone (*De har. Resp.*, 28, 62), ma in realtà mancano i dati per stabilire una connessione certa tra i due eventi. Nonostante la perdita degli elevati della porta, tanto della fase originaria quanto di quella primo-imperiale, ci privi della possibilità di cogliere l'aspetto e la struttura del monumento, sembra che questo secondo intervento costruttivo abbia avuto una portata piuttosto modesta, limitandosi al restringimento di uno dei due ingressi costituenti la porta urbica, e non si sia trattato di una fase di monumentalizzazione vera e propria, così come al contrario avviene in quest'epoca in altri casi simili, ad esempio con i rifacimenti di età augustea. Un intervento di questo tipo sarebbe, invece, compatibile con una fase post-sismica, volto quindi semplicemente a restaurare danni parziali senza affrontare una nuova riedificazione di tutta la porta. Ma si tratta, lo ripetiamo, solo di ipotesi difficili da verificare.

Per quanto riguarda l'ingresso esterno, anch'esso era dotato di un elemento lapideo che fungeva da battuta delle due ante della porta vera e propria. Di particolare interesse sono il profilo molto regolare della parte interna di uno dei due blocchi superstiti dell'elevato, che sembra realizzato non semplicemente per accostare un blocco vicino ma forse per alloggiare un elemento ben definito, nonché, immediatamente ad est, una «impronta» di forma quadrangolare ben visibile sul blocco inferiore. Entrambi i particolari non sembrano casuali ma paiono da riferire al vero e proprio sistema di chiusura della porta.

### **La canaletta**

Una canaletta (US 97) in buono stato di conservazione che corre parallela e accostata alle mura ed alla porta è stata indagata per tutta la sua estensione (Fig. 3, 14-15). In questo tratto essa segna anche il limite sud della strada e costituisce il contenimento dei livelli più tardi di massiciata. La struttura presenta un fondo in tegole e pareti realizzate con laterizi,

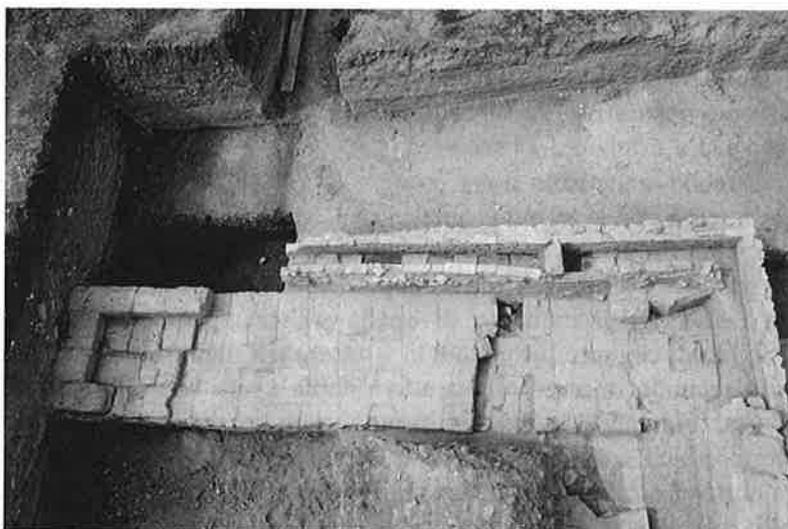


Fig. 14 – La canaletta addossata alle mura.

per lo più di reimpiego, di modulo e altezze diverse; solo in pochi punti si notano utilizzati blocchetti di arenaria interi. La parete interna, quella in origine a contatto con le mura nel tratto nord-sud, è stata costruita utilizzando argilla come legante, mentre quella esterna è rivestita con uno strato di cementizio tenace, di spessore irregolare che varia tra i 5 e 15 cm circa e contenente frammenti laterizi e ceramici. Nel tratto est-ovest (parallelo alla porta urbica), la canaletta è stata realizzata scavando una trincea entro una massiciata stradale più antica in ghiaia particolarmente compatta. La copertura rinvenuta è costituita da blocchi lapidei in calcare o arenaria, la maggior parte dei quali di forma rettangolare molto regolari, ma in alcuni casi anche da elementi meno squadrati, nonché da una cornice con mensole, decorata con rosette, riutilizzata capovolta all'altezza della porta. Probabilmente la copertura rinvenuta non è quella originaria ma solo l'ultima in ordine di tempo prima della defunzionalizzazione del sistema (16).

(16) Il fatto che alcuni di questi blocchi di copertura riposano parzialmente sullo strato di riempimento della canaletta, e non invece sulle pareti della struttura stessa, insie-



Fig. 15 – Particolare della canaletta in corso di scavo.

Lo scavo ha permesso di chiarire che la canaletta termina poco ad est della porta interna di età repubblicana: è stato infatti rinvenuto un blocco (anch'esso di reimpiego) che chiude il condotto. La struttura era quindi funzionale solo al deflusso delle acque dall'area della porta urbana verso l'esterno. I materiali rinvenuti all'interno e il rapporto stratigrafico con i livelli stradali portano a collocare la costruzione di questo canale al II-III secolo d.C., mentre il suo utilizzo si sarebbe protratto nel tempo, fino alla chiusura finale del condotto interno, non databile con precisione. Quando la struttura venne costruita, le mura erano evidentemente ancora conservate in elevato, dal momento che essa si accosta ad esse accuratamente. La spoliazione quasi totale attuata dopo l'età antica a nord della strada non rende possibile capire se anche su quel lato esistesse un analogo canale di scolo.

### La strada e la platea glareata

La strada già individuata grazie alle ricerche non invasive precedenti è stata oggetto di scavo nel corso delle quattro campagne (2007-2010), permettendo di indagare tutti i successivi piani pavimentali conservati nel settore ad ovest della porta di epoca primo-imperiale (Fig. 3, 11, 16) (17).

È stato così possibile ricostruire numerosi livelli d'uso, a partire dalla più antica sistemazione, che possiamo considerare contemporanea alla costruzione delle mura, fino alle più tarde massicciate, per uno spessore complessivo di poco superiore ad un metro. La larghezza della strada nell'area *extra muros* varia tra i 5 e i 5,20 m circa, mentre in corrispondenza della porta si restringe a 3,60 m circa.

I livelli di età repubblicana e primo-imperiale sono costituiti per la maggior parte da ghiaia compattata, più o meno mista a ciottoli, o, in qualche caso, da semplici piani di terra battuta, mentre negli strati tardo

insieme con l'apparente sprofondamento di una parte della parete esterna parallela al tratto nord-sud della mura a causa del peso di un grande blocco di copertura, implicano anche la possibilità di una disposizione dell'ultima copertura rinvenuta dopo la defunzionalizzazione della canaletta, e dunque successivamente al riempimento del condotto.

(17) Per ragioni di tempo, non è stato possibile scavare tutti i livelli stradali anche ad est della porta stessa.



Fig. 16 – Particolare della stratigrafia relativa ai diversi piani stradali

antichi si nota un uso sempre maggiore di frammenti laterizi e di materiali vari di reimpiego. La massicciata più antica è realizzata con arenaria disgregata poggiante su ghiaia battuta, mentre la successiva, la più evidente e tenace, corrisponde ad uno spesso livello di ghiaia pressata, compatta al punto da renderne difficoltoso lo scavo manuale; entro quest'ultima sono stati successivamente alloggiati alcuni elementi lapidei relativi alle due porte urbiche (cfr. *supra*).

Lo scavo pressoché completo di questo settore ha mostrato sia la forte curvatura del profilo stradale – caratteristica che si perde progressivamente nei livelli superiori – sia una pendenza generale a salire dall'esterno verso l'interno della città, dovuta non soltanto al maggiore accrescimento dei piani stradali in corrispondenza della porta, ma anche alla posizione stessa dell'area urbana localizzata su una delle alture, che costituiscono il cordone litoraneo.

Nella parte occidentale dell'area di scavo – *extra muros* in antico – affiorante alla quota di -45 cm sotto il piano di campagna attuale, è stata riportata in luce una sorta di piattaforma in ghiaia compattata mista a

sabbia, spessa in media 35 cm (US 16), che si estende in forma di «L» ribaltata, proseguendo anche sotto il lato settentrionale della zona indagata (18). Essa copriva un sottile strato a matrice argillosa con evidenti segni di esposizione al fuoco (US 20) ricco di frammenti ceramici che sembrano databili, ad una analisi preliminare, nell'ambito del I secolo d.C. L'US 20 sigilla, a sua volta, un altro battuto di ghiaia e sabbia, alto circa 45 cm (US 21). Nel complesso, queste strutture costituiscono una sorta di allargamento della strada che entrava in città, ovvero una sorta di infrastruttura di supporto alle operazioni di carico e scarico delle merci che avvenivano di norma in corrispondenza delle porte urbiche.

## Il terrapieno

All'interno delle mura, e a contatto con esse, si trova un terrapieno (*agger*) realizzato con strati alternati di terreno limo-argilloso giallastro – probabilmente il terreno vergine asportato per il cavo di fondazione delle mura stesse – e altri di arenaria disgregata – come si è detto, gli scarti di rifinitura dei blocchi (Fig. 17). Il terrapieno venne realizzato contestualmente alle mura, costituendo un unico apparato difensivo. Un sottile livello grigio (US 185), non sempre di facile lettura, segna anche in questa zona – così come in altri settori di scavo – il probabile piano di calpestio in uso all'epoca della costruzione, corrispondente grossomodo all'imposta dell'elevato della cinta muraria. Ad est, il terrapieno veniva contenuto da una sorta di struttura muraria (US 123), poco coerente, realizzata con i medesimi scapoli di arenaria ma di dimensioni più grandi; a contatto con essa si trovava uno strato carbonioso contenente materiali antropici (US 124). Non conosciamo l'altezza del terrapieno, dal momento che la parte superiore è stata asportata dopo la distruzione delle mura, ma certamente esso doveva essere ben più elevato di come oggi si conserva (circa 1,5 m). Se l'*agger* venne realizzato per agevolare l'accesso alle mura, la sua altezza originaria potrebbe facilmente aver raggiunto i 5/6 metri.

(18) Le attività più recenti identificate in questa zona, a carattere probabilmente agricolo, sono costituite da piccole fosse di forma quadrangolare, attribuibili a piantumazioni, e altre di forma allungata talvolta simili a piccoli fossati.



Fig. 17 – Parete sud dello scavo: sono evidenti la sezione dell'*agger* e la fossa di spoliazione delle mura urbiche.

È importante sottolineare che l'*agger* del II secolo a.C., almeno nel tratto indagato, non appare disturbato da interventi successivi: fino al declino della città romana, dunque, esso rimase intatto e rispettato, senza che fosse intaccato da nuove costruzioni realizzate a ridosso delle mura.

### **Il settore sud-est**

Nel settore sud-est dell'area di scavo, sopra alla struttura di contenimento dell'*agger* sopra descritto, è stato rinvenuta una stratigrafia a testimonianza della fase di vita di età repubblicana e dei periodi posteriori. Una serie di strati fortemente antropizzati, degradanti da nord verso sud e contenenti materiale ceramico di età repubblicana, costituiscono probabilmente livelli di riempimento per rialzare i piani di calpestio (Fig. 18). Al di sopra di essi si imposta una struttura muraria con direzione nord-sud (US 186) realizzata con materiali di reimpiego (blocchetti e scaglie lapidee alla base, frammenti laterizi nella parte superiore), cui si lega un altro muretto assai labile ad esso perpendicolare (US 209).



Fig. 18 – Il settore sud-est: sulla sinistra la struttura di contenimento dell'*agger* (US 123) e la stratigrafia di età repubblicana; sulla destra, ad una quota superiore, il muretto US 186.

Tali muri sembrano definire l'inizio di strutture che si estendono anche oltre il limite di scavo verso l'interno della città, delle quali non è possibile stabilire la funzione (Fig. 3). Il loro interesse sta da un lato nel segnare la fine del «sistema» difensivo costituito da mura, terrapieno e porta e l'inizio delle strutture edilizie cittadine, e dall'altro nel testimoniare una fase di utilizzo decisamente più tarda rispetto alle altre indagate in quest'area. All'interno dei due piccoli vani delimitati dalle strutture murarie sopra descritte sono stati infatti scavati due focolari, uno dei quali (quello meglio conservato) di forma circolare, definito da frammenti laterizi (USS 223 e 225). Anche gli altri piani di calpestio individuati nell'ambito di questi vani sembrano connessi all'uso del fuoco: è probabile che si tratti di un'area a destinazione produttiva, ma la limitatezza dello scavo in questo settore non permette di avanzare ipotesi precise. In attesa di dati puntuali che verranno dallo studio dei materiali rinvenuti, l'utilizzo secondario delle strutture murarie e soprattutto il focolare sem-

brano da riferire ad un'epoca avanzata della vita della città, attribuibile probabilmente ad età tardoantica.

### **L'area sepolcrale extraurbana**

Nel corso dello scavo sono stati rinvenuti numerosi reperti, alcuni integri, interpretabili come oggetti di corredo funerario, fra i quali si segnalano, oltre ad alcune lucerne, una coppetta emisferica in terra sigillata nord italica, un manico in osso lavorato, frammenti relativi ad un balsamario vitreo (19). Alcuni fra essi, databili fra il I e il II secolo d.C., non precisi confronti con i materiali provenienti dalla necropoli scavata subito fuori le mura nord della colonia romana (20) e forniscono nuovi dati per la definizione dell'area sepolcrale ubicata fuori della porta occidentale, in primo luogo indiziata dai ruderi del Torraccio e dal rinvenimento di alcune epigrafi funerarie (Fig. 19) (21), della quale si ignorano l'esatta estensione e l'arco d'uso. Tali elementi si aggiungono alle indicazioni desunte dalle riprese aeree e dalle prospezioni geofisiche, che rivelano tracce di vegetazione riferibili ad ulteriori monumenti funerari localizzati lungo il tracciato viario Est-Ovest, che si prolunga a lambire il Torraccio.

### **La calcara**

Una calcara è stata rinvenuta a nord della strada, posta ad una quota molto alta (-50 cm ca. dal piano di campagna attuale) immediatamente al di sotto dell'arativo moderno (Fig. 3, 20). L'impianto (US 28) non conservava resti dell'elevato né dell'originaria copertura, ed era costituito da una fossa dal contorno irregolarmente circolare (diametro max., in senso est-ovest: m 2,10; in senso nord-sud: m 1,36), le cui pareti si presentava

(19) Reimpiegato nell'ultimo livello di frequentazione della strada, come «ciottolo», è stato rinvenuto un frammento di un'epigrafe sepolcrale. Nel corso dello scavo del 2009, a nord della porta e poco all'esterno rispetto all'allineamento delle mura urbiche, è stata riportata alla luce anche una limitata parte di una sepoltura «alla cappuccina» (US 59), sconvolta e mal conservata, verosimilmente non *in situ*.

(20) Vedi soprattutto: Mercado et al., 1974; Paci 1995 ; Monsieur 2007.

(21) Ringraziamo il Prof. G. Paci per l'identificazione e per la sua disponibilità a pubblicare questa iscrizione nel prossimo futuro.

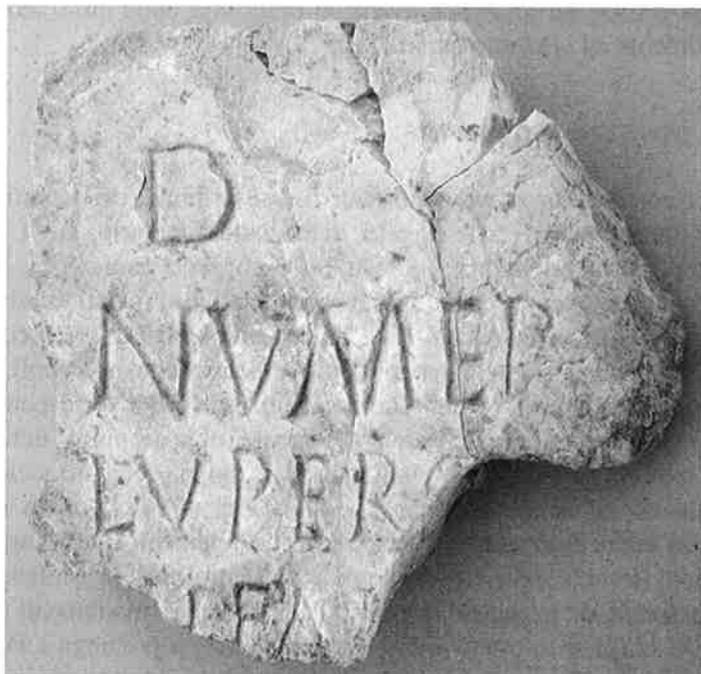


Fig. 19 – Epigrafe frammentaria proveniente dalla vicina necropoli: iscrizione funebre della ragazza Numeria Luperca, datato attorno al 200 dC.

no cotte dall'azione del fuoco, come sempre avviene in strutture di questo tipo. Nella parte superiore presentava una risega larga dai 15 ai 30 cm, foderata da frammenti di tegole, mentre al di sotto di questo livello la camera di combustione vera e propria, profonda circa 40 cm, si presenta rivestita da uno strato di carbone spesso 3/5 cm. Lo strato che la riempiva (US 36), era costituito quasi soltanto da scapoli lapidei, molti dei quali recanti tracce di calcinazione. In corrispondenza dell'imbocco della calcarà, verso ovest, si individua un crollo di laterizi, disposti in modo da suggerire la presenza di un piccolo corridoio di alimentazione (prefurnio).

La calcarà venne impiantata all'interno del terrapieno delle mura, evidentemente in un'epoca in cui esso era ormai privo di significato, e con ogni probabilità alla sua attività è connessa l'asportazione quasi completa delle mura nel settore a nord della porta urbana.

Sulla base del dato stratigrafico, non è possibile datare l'epoca di costruzione di questa piccola calcara, in ogni caso da porre successivamente alla completa defunzionalizzazione del sistema difensivo (22).

### **Risultati preliminari dello studio di manufatti diagnostici**

In particolare durante le campagne di scavo del 2009 e 2010 che hanno interessato la Porta Occidentale di *Potentia*, sono state possibili importanti osservazioni stratigrafiche supportate da manufatti diagnostici. In particolare, è stata indagata una complessa stratigrafia (Fig. 18) collegata con attività tardo repubblicane nel settore sud-est dell'area di scavo (cfr. *supra*). Abbondante materiale ceramico recuperato da questa zona conferma una primissima cronologia degli eventi nella prima metà del II secolo a.C. (Figg. 21-23).

Nel livello più basso soprastante il sedimento argilloso naturale, collocato circa 5 metri a est alle spalle della cinta muraria cittadina, il più antico materiale ceramico recuperato è costituito da frammenti di vasellame da cucina e dell'orlo di un'anfora adriatica greco-italica. Questo strato più basso di sabbia e schegge di arenaria, apparentemente frutto dell'attività di taglio della pietra in relazione alla cinta muraria, è l'unico fisicamente connesso alla cinta cittadina e serve come *terminus a quo* per tutti gli strati che si impostano sopra, che, se correlati esattamente secondo quanto riferito da Livio, dovrebbero porsi nel 174 a.C. o intorno a tale data (cfr. *Scipia*).<sup>9</sup> 9 o 10 strati di limitato spessore e regolarità, composti alternativamente da ghiaia, sabbia e argilla, situati al di sopra di questo strato di base, sono ancora pienamente repubblicani e furono probabilmente costruiti molto rapidamente, come suggeriscono i ritrovamenti. In tutti questi sono presenti anfore adriatiche greco-italiche, così come una varietà di tipi a vernice nera, tutti da situare nel II sec. a.C. A eccezione di un unguentario completo e di uno frammentario e di due pesi da telaio, le anfore e la vernice nera erano accompagnate da una considerevole quantità di frammenti di doli e ceramica comune e da cucina. Sono presenti anche

(22) Elementi utili alla datazione potranno venire dal confronto con altre calcare altomedievali e pienamente medievali rinvenute in numerose località marchigiane, per le quali manca ancora uno studio complessivo.



Fig. 20 – La calcara (US 28).

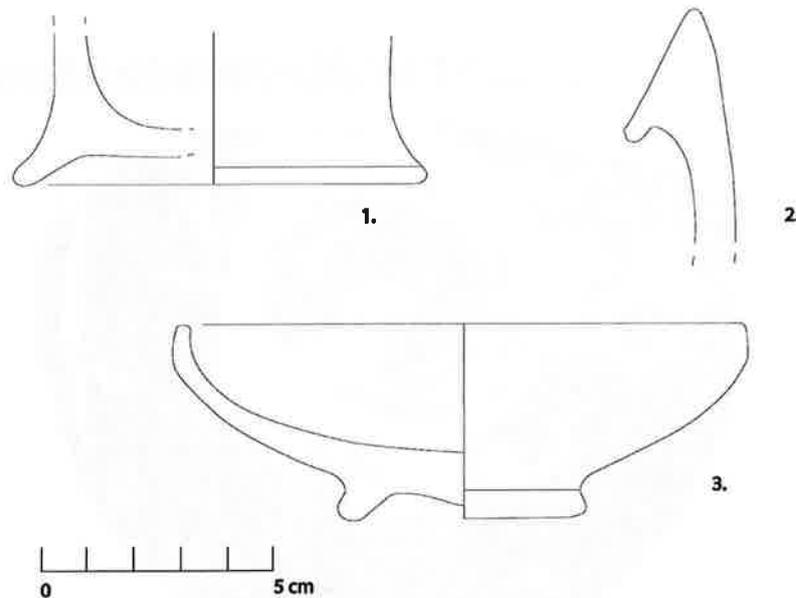


Fig. 21 – Materiali della stratigrafia di età repubblicana: 1. Vernice nera (*pyxis*); 2. Amphora Greco-italica (Adriatica); 3. Vernice nera con graffito A.

differenti frammenti di anfore, tegami, brocche e altre forme originarie dalla regione del Vesuvio, e un ampio frammento di un'ansa di anfora rodia d'età ellenistica. Vari tipi di forme a vernice nera (per esempio Morel 1443) possono essere datate alla prima metà del II secolo. Le prime anfore adriatiche greco-italiche si fanno tradizionalmente risalire all'ultimo quarto del II secolo o anche all'inizio del I sec. a.C. sulla base dei ritrovamenti nei relitti. Di fatto, però, nulla contraddice una data d'inizio precedente, come suggerito da alcune tombe di Adria che datano questi materiali già alla prima metà del II secolo: esattamente questi sottotipi dalla forma affusolata si trovano nella nostra stratigrafia, una tipica produzione locale come recentemente osservato nel sito «rurale» di Colle Burchio, ubicato a circa 1 km a nord di *Potentia* (23).

(23) MONSIEUR et al. 2006.



Fig. 22 - Materiali della stratigrafia di età repubblicana:  
Vernice nera con graffito A.

Lo stato di conservazione di alcuni pezzi provenienti dai nostri strati più antichi è riguardevole, come dimostrano per esempio un unguentario completo, una coppa a vernice nera con graffito «A», la parte superiore di un *lagynos* privo di decorazione e parecchi frammenti di pareti di anfore adriatiche greco-italiche e di ceramica da cucina di medie dimensioni e combacianti. Questo potrebbe indicare che abbiamo trovato i resti di rifiuti (inclusi parecchi frammenti di ossa di animali) di scalpellini che lavoravano alla cinta cittadina, oppure che si tratta di un ammasso di rifiuti della città qui portato per una qualche ragione, ad esempio per rinforzare l'*agger*, costruito in un breve lasso di tempo per motivi menzionati prima?

La zona con stratigrafia a più fasi del II sec. a.C. dietro l'*agger* e la cinta cittadina è sigillata da 4 ulteriori strati che coprono un arco cronolo-



Fig. 23 - Materiali della stratigrafia di età repubblicana: *unguentarium*.

gico molto più ampio. Alcune evidenze strutturali di un indefinito muro di pietra possono essere ricondotte al periodo della fine della Repubblica o all'inizio dell'Impero. Chiara è la presenza di uno strato di distruzione o crollo di un edificio interno alle mura, consistente principalmente di materiale tardo-repubblicano, un *tubulus* e alcuni frammenti di *Bildlampen* d'età imperiale (I-II secolo). È probabile che tutto ciò possa essere collegato con diverse fasi abitative vicine alla porta e/o con la risistemazione della porta, probabilmente datata all'età augustea. Il contesto migliore in quest'area, forse una piccola discarica, era già stato trovato durante la campagna del 2008. È uno dei rari contesti non disturbati che ha restituito un apprezzabile numero di reperti d'età augustea, mentre alcuni sono datati al periodo di Tiberio, come denotano un bollo Dressel 6B di *L. Iunius Paetinus* e un bollo *in planta pedis* di *Atticus* su un piatto di terra sigillata italica. Questo strato contiene anche molto materiale da costruzione (*tegulae*, *imbrices*, stucco, calcare, mattoni a *opus spicatum*) e i ritrovamenti ceramici includono un'ampia gamma di anfore (Lamboglia 2/Dressel 6A, Dressel 6B, Dressel 2-4), vasellame a pareti sottili, terra sigillata e ceramica comune e non decorata. Strati più recenti nel settore sud-est del nostro scavo, come si vede molto significativo dal punto di vista stratigrafico, mostrano materiale tardo romano in quantità crescente, mescolato con una discreta quantità di frammenti repubblicani e di frammenti di anfore del primo periodo impe-

riale. Una parte di questi materiali più antichi è stata qui riportata, come un grazioso spillone per capelli in osso e un frammento di vetro verde probabilmente provenienti dalla necropoli imperiale situata immediatamente *extra muros* fuori dalla porta ovest. Disturbati in età tardoantica e usati come materiali da riempimento durante la riorganizzazione del settore, alcuni rinvenimenti sono una prova evidente della presenza di un buon numero di sepolture collocate un tempo nell'area fuori le mura vicino all'ingresso cittadino, dove abbiamo scavato parte della *platea* di una strada (*cf. supra*). La presenza di numerosi frammenti di lucerne è quasi sicuramente collegata ai contesti funerari sconvolti. La maggior parte di queste è costituita da *Firmalampen* (Loeschke X) e *Bildlampen* (Loeschke Ic) e mentre alcune potrebbero essere ancora datate alla fine del I secolo, la maggior parte di esse sono da collocare nel II secolo.

La stratigrafia della strada che entra in città da questa porta ha offerto una delle rare possibilità di valutare alcune fasi tardoantiche *in situ*, come rappresentato dalla punta di un'anfora Africana II grande, risalente al 300 d.C. circa, da sigillata africana e da ceramica da cucina africana. Le fratture antiche dei primi materiali funerari, mescolati con questi reperti tardi, e la combinazione con alcuni antichi frammenti messi in luce a molta distanza uno dall'altro (per esempio la parte superiore di un'anfora di Cos) dimostra che la maggior parte dei fenomeni di disturbo della necropoli antica avvenne nella tarda antichità.

### Conclusioni

I risultati delle campagne di scavo condotte nell'area della porta ovest di *Potentia* permettono di ricostruire con sufficiente sicurezza l'articolazione planimetrica di questo settore cittadino, seguendo l'evoluzione che esso conobbe nelle diverse fasi di vita della città. Benché la zona esplorata sia stata interessata da un'intensa attività di spoliazione posteriore all'età romana, possiamo sottolineare la rilevanza delle novità emerse riguardo alla definizione delle successive pavimentazioni del decumano massimo, per le quali siamo oggi in grado di descrivere la sequenza stratigrafica dall'epoca di fondazione della colonia del 184 a.C. fino al VI/VII secolo d.C. Ancora più rilevanti sono i dati emersi, relativi alle diverse fasi costruttive della porta urbana, e soprattutto ad un tratto del muro di cinta che Livio ci dice essere stato innalzato nel 174 a.C., datazione

che ci sembra confermata dall'associazione con alcuni reperti ceramici. Il muro è spesso 8 piedi ed è realizzato in accurata opera quadrata di arenaria. È interessante notare che il muro, conservato perlopiù a livello di fondazione, è collegato ad altre strutture difensive, in particolare a un *agger* interno, costituito da terra e scapoli di arenaria. Nell'ambito della metodologia di ricerca topografica adottata dall'équipe dell'Università di Ghent, gli scavi eseguiti hanno inoltre consentito un' importante verifica dei dati precedentemente ottenuti mediante strumenti di indagine non distruttivi, aiutandoci a ricostruire con maggiore dettaglio l'affascinante storia di questa colonia costiera scomparsa.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALFIERI, N., 1949, *I fiumi adriatici delle regioni augustee V e VI*, in «*Athenaeum*» 27, pp. 122-141.
- CORSI, C., 2008, *La centuriazione romana di Potentia nel Piceno. Nuovi approcci per una revisione critica e per una comprensione diacronica*, in «*Agri Centuriati*» 5, pp. 107-126.
- CORSI, C. - DE DAPPER, M. - VERMEULEN, F., 2009, *River bed changing in the lower Potenza Valley (mid-Adriatic Italy). A geo-archaeological approach to historical documents*, in «*Zeitschrift für Geomorphologie*» 53, suppl. 1, pp. 83-98.
- DALL'AGLIO, P.L. - DI COCCO, I. (a cura di), 2004, *Pesaro romana. Archeologia e urbanistica*, Bologna.
- GOETHALS, T. - DE DAPPER, M. - VERMEULEN, F., 2005, *Geomorphology and geoarchaeology of three sites in the Potenza Valley Survey Project (The Marches, Italy): Potentia, Montarice and Helvia Recina*, in «*Rivista di Geomorfologia*» 7, pp. 33-49.
- GOETHALS, T. - DE DAPPER, M. - VERMEULEN, F. - VAN DAMME, D. - WALRAEVENS, K., 2006, *Application de méthodes de prospection à l'étude géo-archéologique de la plaine côtière du fleuve Potenza (Les Marches, Italie)*, in «*Belgeo*» 3, pp. 339-361.
- GOETHALS, T. - DE DAPPER, M. - VERMEULEN, F., 2009, *Geo-archaeological implications of river and coastal dynamics at the Potenza river mouth*, in DE DAPPER, M. - VERMEULEN, F. - DEPREZ, S. - TAELEMAN, D. (a cura di), *Ol'Man River. Geo-archaeological aspects of rivers and river plains*, Gent (= 'ARGU' 5), pp. 415-448.
- MERCANDO, L. 1979, *Marche. Rinvenimenti di insediamenti rurali*, in «*Not. Scavi*» 33, pp. 89-296.
- MERCANDO, L. - SORDA, S. - CAPITANIO, M., 1974, *La necropoli romana di Portorecanati*, in «*Not. Scavi*» 28, pp. 142-430.
- MONSIEUR, P. - VERREYKE, H. - VERMEULEN, F., 2006, *Processing Pottery of the Potenza Valley Survey (Marche, Italy)*, in *Old Pottery in a New Century*.

*Innovating Perspectives on Roman Pottery. Atti del Convegno Internazionale di Studi, Catania, 22-24 aprile 2004*, Catania (= 'Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici et Monumentali CNR' 1), pp. 309-314.

ORTOLANI, M. - ALFIERI, N., 1947, *Deviazione di fiumi piceni in epoca storica*, in «Rivista geografica italiana» 54, pp. 2-16.

PERCOSSI SERENELLI, E., 2001, *Potentia. Quando poi scese il silenzio...rito e società in una colonia romana del Piceno fra Repubblica e tardo Impero*, Milano.

PACI, G., 1995, *Le iscrizioni romane di Potentia*, in «Studi maceratesi» 29, pp. 1-25.

PACI, G. - PERCOSSI SERENELLI, E., 2005, *Il paradigma della romanizzazione: la colonia di Potentia*, in DE MARINIS, G. - PACI, G. - PERCOSSI, E. - SILVESTRINI, M. (a cura di), *Archeologia nel Maceratese: nuove acquisizioni*, Macerata, pp. 190-200

VERMEULEN, F., 2006, *Integrating aerial photography for the study of Roman towns in Italy: a case study from the Adriatic area*, in CAMPANA, S. - FORTE, M. (a cura di), *From Space to Place, 2<sup>nd</sup> International Conference on Remote Sensing in Archaeology* (= 'BAR International Series' 1568), Oxford, pp. 81-86.

VERMEULEN, F., 2008, *Functional zoning and changes in the use of space in the Roman town of Potentia. An integrated survey approach*, in VANHAVERBEKE, H. - POBLOME, J. - VERMEULEN, F. - WAELEKENS, M. - BRULET, R. (a cura di), *Thinking about space. The potential of surface survey and contextual analysis in the definition of space in Roman times* (= 'Studies in Eastern Mediterranean Archaeology' VIII), Turnhout, pp. 233-249.

VERMEULEN, F. - DE DAPPER, M. - CROMBÉ, PH. - DE VLIÉGER, B.-M. - MONSIEUR, P. - BOULLART, C. - GOETHALS, T. - VERREYKE, H. - VERHOEVEN, G. - DEVRIENDT, I. - VANHEDDEGHEM, G. SEMEY, J., 2003, *The Potenza Valley Survey: preliminary report on field campaign 2002*, in «BABesch» 78, pp. 71-106.

VERMEULEN, F. - DE DAPPER, M. - MUŠIČ, B. - MONSIEUR, P. - VERREYKE, H. - CARBONI, F. - DRALANS, S. - VERHOEVEN, G. - VERDONCK, L. - HAY, S. - STERRY, M. - DE PAEPE, P. - DE SERANNO, S., 2009, *Investigating the impact of Roman urbanisation on the landscape of the Potenza Valley. A Report on Fieldwork in 2007*, in «BABesch» 84, pp. 85-110.

VERMEULEN, F. - MONSIEUR, P. - BOULLART, C. - VERREYKE, H. - VERHOEVEN, G. - DE DAPPER, M. - GOETHALS, T. - GOOSSENS, R. - DE VLIÉGER, B.-M., 2005, *The Potenza Valley Survey: Preliminary Report on Field Campaign 2003*, in «BABesch» 80, pp. 33-64.

VERMEULEN, F. - VERHOEVEN, G., 2004, *The contribution of aerial photography and field survey to the study of urbanization in the Potenza valley (Picenum)*, in «Journal of Roman Archaeology» 17, pp. 57-82.

VERMEULEN, F. - VERHOEVEN, G., 2006, *An Integrated Survey of Roman Urbanization at Potentia, Central Italy*, in «Journal of Field Archaeology» 31, pp. 395-410.