

Marco Bianchini, *Indagini nel tratto sud-est della via Biberatica. Modalità e cronologia della costruzione del settore meridionale dei Mercati di Traiano*, in AA.VV., *I Mercati di Traiano alla luce dei recenti restauri e delle indagini archeologiche*, Giornata di studio presso l'Istituto Archeologico Germanico di Roma (Roma, 15 marzo 2003), in BCom, CIV, 2003 (2005), pp. 235-268.

Abstract

L'articolo descrive lo scavo di tre ambienti situati lungo il braccio sud-est della via Biberatica, presso l'odierna salita del Grillo; affronta poi il problema della cronologia delle prime fasi dei lavori dei Mercati Traianei e quello delle modalità tecniche in cui furono realizzate le grandi strutture di sostruzione del settore meridionale del quartiere.

I lavori di scavo hanno permesso di ricostruire la planimetria di una serie di ambienti posti lungo la strada; hanno messo in luce un piccolo impianto di cantiere connesso alla costruzione di questa parte dei Mercati Traianei e i resti di una scala che collegava la via Biberatica con l'estremità meridionale del percorso viario situato alla quota più alta, oggi denominato via della Torre. L'esame delle fondazioni e dell'elevato dell'arcone cavalcavia della Biberatica hanno inoltre fatto comprendere che tale struttura, inizialmente non prevista, venne realizzata allo scopo di contraffortare il muro di sostruzione a monte, dove le indagini hanno evidenziato gravi dissesti verificatisi in corso d'opera.

Viene ridiscusso il problema della datazione dei Mercati Traianei. Il dato nuovo più interessante è che la ceramica proveniente dall'impianto di cantiere messo in luce dallo scavo rivela un contesto omogeneo di età flavia; neanche un frammento è riconducibile con sicurezza agli anni di Traiano. Si è cercato quindi di ricostruire la cronologia relativa di tutti i muri del settore meridionale dei Mercati. Se ne deduce che i marchi di fabbrica noti dei Mercati Traianei, databili all'età di Traiano, si trovano solo su muri realizzati successivamente all'impianto di cantiere, mentre le strutture che sono sicuramente di fase precedente, ad esempio gli ambienti al primo livello lungo l'attuale via di Campo Carleo, non hanno restituito bolli. **Appare ragionevole, anche sulla base di altri elementi, collocare la fase iniziale della costruzione dei Mercati nell'età di Domiziano.**

Con l'ausilio di alcuni grafici si illustrano le varie fasi del cantiere e i metodi utilizzati per gli sbancamenti e la realizzazione delle sostruzioni. L'accentuata verticalità dei tagli operati nel settore meridionale dei Mercati Traianei e la maggiore robustezza dei muri di contenimento fanno comprendere che da questa parte doveva passare il crinale della sella montuosa che collegava in origine il Quirinale con il Campidoglio. Il suo profilo altimetrico è parzialmente ricostruibile in base alle quote degli spiccati dei muri.

**Bullettino della Commissione
Archeologica Comunale
di Roma**

I Mercati di Traiano
alla luce dei recenti restauri
e delle indagini archeologiche

Giornata di studio presso
l'Istituto Archeologico Germanico
di Roma

15 maggio 2003



CIV

2003

«L'ERMA» di BRETSCHNEIDER

Indagini nel tratto sud-est della via Biberatica. Modalità e cronologia della costruzione del settore meridionale dei Mercati di Traiano



Negli ultimi mesi del 2000 è stato eseguito, all'interno dei Mercati Traianei, lo scavo di un'area quasi rettangolare di circa m 20x8, situata sul lato nord dell'estremo braccio sud-orientale della via Biberatica, fra l'arcone cavalcavia e lo spigolo di palazzo del Grillo (figg. 1-3). L'indagine è stata completata nei mesi successivi con interventi di pulizia e saggi di scavo nel tratto stradale limitrofo e con l'analisi delle stratigrafie murarie di tutto il complesso di fondazioni e costruzioni del versante meridionale dei Mercati, analisi che è stata agevolata dal riesame dei numerosi rilievi eseguiti negli anni passati¹. L'area in cui si sono concentrate le ricerche è delimitata a nord da un possente muro in opera laterizia, alto circa sette metri, il quale sostruisce la testata meridionale del crinale dei Mercati risparmiata dagli sbancamenti (n. 27 nelle figg. 1, 2). Tra questa parete e la via Biberatica affioravano prima dello scavo alcuni muri diruti che erano stati parzialmente restaurati intorno al 1930 (figg. 1, 2, nn. 26, 19, 43, 45). Tutta l'area si presentava interrata fino al livello degli spiccati murari. A eccezione di un corridoio sito a ridosso del muro di contenimento dell'altura (1), ove emergeva in alcuni punti uno strato di prepara-

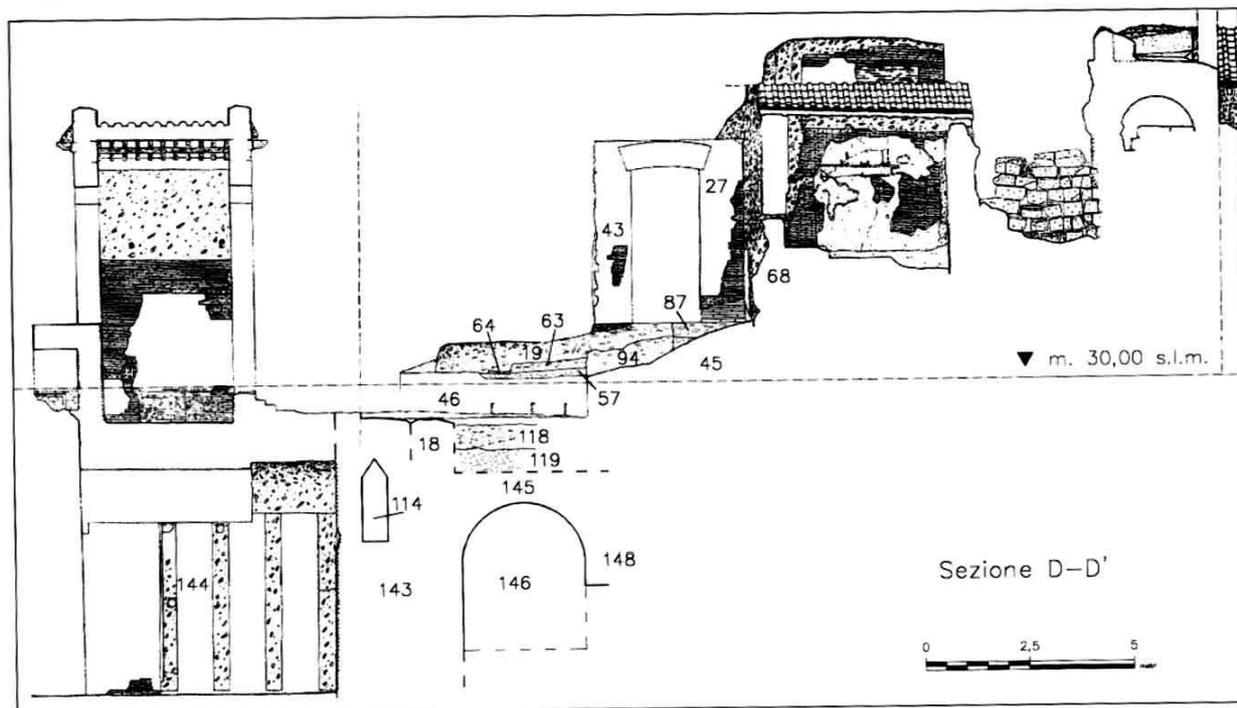
zione in cocciopesto, non s'intravedevano resti di pavimentazioni. La quota del piano di campagna si trovava sensibilmente più in alto rispetto alla strada, che è in discesa verso est, accentuandosi pertanto il dislivello in questa direzione (fino a circa due metri). Negli anni Trenta dello scorso secolo il modesto terrapieno era stato contenuto a sud e a sud-est da due muretti i quali assecondano l'attuale tracciato viario (figg. 1, nn. 20, 46). Oggi l'ultimo tratto del percorso, verso la Salita del Grillo, non corrisponde alla strada antica (fig. 3). L'estremità orientale della via Biberatica è stata tagliata dal palazzo del Grillo, fortunatamente risparmiato dalle demolizioni del ventennio. Il percorso pedonale moderno aggira pertanto con un gomito lo spigolo del palazzo e, mantenendosi parallelo al tracciato scomparso della Biberatica, taglia le fondazioni di una serie di ambienti antichi alcuni dei quali sono stati oggetto della nostra indagine. Va inoltre segnalato che l'area in cui è stato effettuato lo scavo corrisponde a un gradone intermedio del versante meridionale dei Mercati Traianei, situato circa nove metri al di sopra dei piani pavimentali degli ambienti che si aprono lungo un'altra strada antica, oggi denominata

¹ Un ringraziamento particolare va a Lucrezia Ungaro che ha consentito e incoraggiato le ricerche oggetto del presente contributo del quale ha avuto la direzione e il coordinamento. Alla dott. Ungaro va riconosciuto più in generale il merito di aver dedicato in questi anni tutte le sue energie nella tutela e nella valorizzazione dei Mercati Traianei, trasformando un monumento che venti

anni fa versava nel più completo abbandono in una delle aree archeologiche più vitali della Capitale, sia favorendone la piena fruibilità ad un ampio pubblico, sia sostenendo e coordinando numerose e feconde attività di ricerca. Per avere un quadro delle tante iniziative attuate recentemente ai Mercati Traianei si veda in particolare UNGARO 2000, 2; 2001, 2.



I. Pianta e sezioni dello scavo nel tratto SE della via Biberatica (M. Bianchini).



2. Sezione del versante meridionale dei Mercati di Traiano (per il percorso della sezione in pianta, cfr. fig. 3) (Studio Tau-elab. M. Bianchini).

via di Campo Carleo, e sette metri al di sotto dei terrazzamenti corrispondenti alla testata meridionale del percorso viario più alto dei Mercati, detto via della Torre (fig. 2).

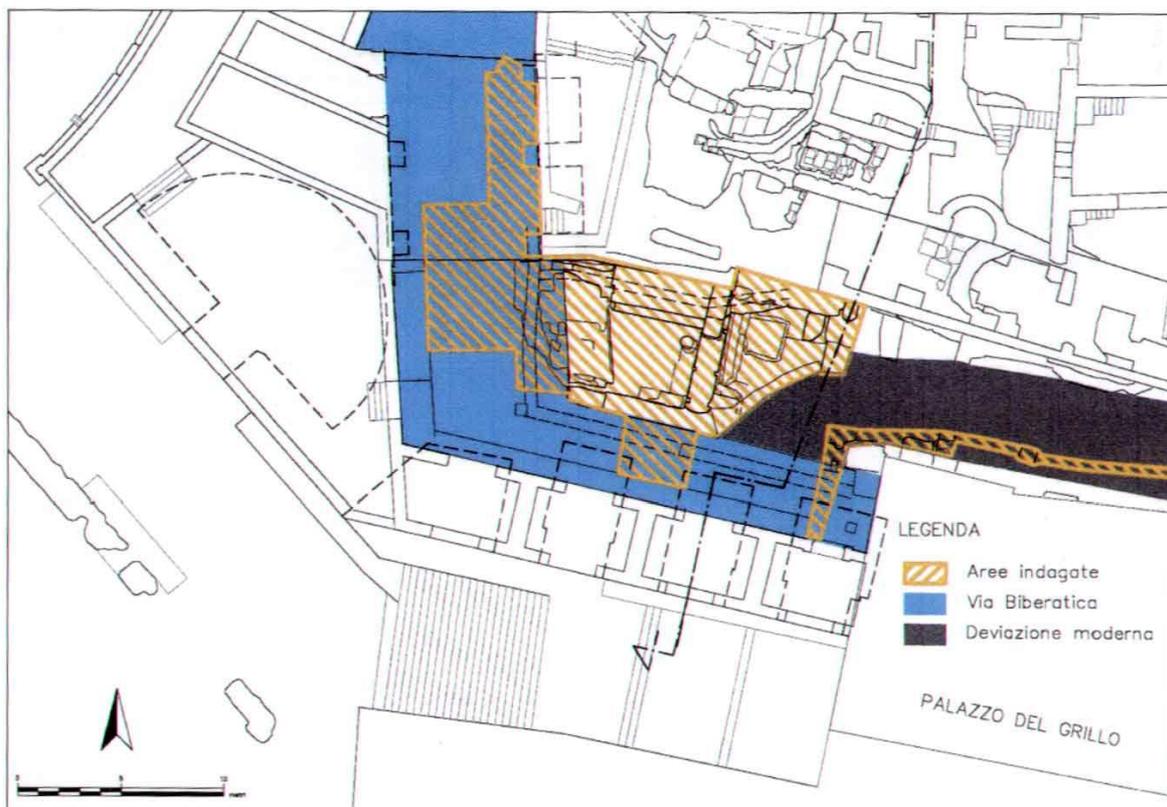
I. PLANIMETRIA DEI VANI A NORD DELLA STRADA E QUOTE DEI PAVIMENTI

Lo scavo ha messo in luce innanzitutto una griglia di muri di fondazione in opera cementizia, già parzialmente visibili, assimilabili per la tecnica edilizia alle altre murature dei Mercati Traianei, i quali ci restituiscono la planimetria di un insieme di stanze (fig. 1, I, II, III, IV), ricavate tra la strada e il muro di contenimento a monte. Sopra le fondazioni, prevalentemente a nord, si è conservato parte dell'elevato in opera laterizia.

Nell'ambiente a nord-ovest (I), il quale corrisponde a un corridoio aperto a ovest verso la strada e a est verso un ampio vano rettangolare di m 5x7, è stata riportata completamente in luce la preparazione pavimentale in cocchiopesto la quale insiste sull'estradosso di una fogna a cappuccina (fig. 4). Avanzi dello stesso strato di cocchiopesto sono stati rinvenuti anche nella parte settentrionale della stanza a est del corridoio (III), in corrispondenza della volta della stessa fogna, la quale prosegue in questa direzione con

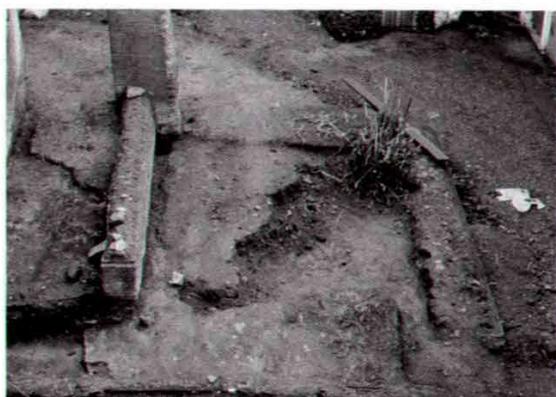
percorso quasi tangente al muro di contenimento a monte. Non si sono invece conservati resti della pavimentazione dell'ambiente a pianta trapezoidale a SO (II). Tuttavia sulla base delle quote degli spiccati dei muri in elevato, parzialmente conservati, possiamo stabilire che i vani I, II, III avevano il pavimento allo stesso livello, corrispondente alla quota del tratto più elevato della via Biberatica, situato sotto l'arcone cavalcavia (m 31,60 s.l.m.), e quindi erano sopraelevati rispetto al braccio della stessa strada che gli era tangente sul lato sud (da un metro e mezzo, a ovest, fino a due metri e mezzo, a est).

I resti murari a est dell'ambiente III, già visibili prima dello scavo (figg. 1, nn. 45, 68, 120, 117), ci restituiscono la pianta di un vano rettangolare (IV), di dimensioni simili al precedente (circa m 6,5x5). Una trincea scavata a ridosso del muro perimetrale del palazzo del Grillo ha messo in luce altri resti pertinenti al settore meridionale del vano, tra cui una massiciata in opera cementizia (n. 118) – identificabile con la preparazione pavimentale – con la faccia superiore quasi alla stessa quota del tratto stradale antistante (m 29 s.l.m.), la quale è stata gettata su un riempimento di argilla (n. 119) che insiste a sua volta sopra la copertura a botte di una intercapedine (fig. 2). Del muro perimetrale est (n. 120) è stato messo in luce il rivestimento in opera laterizia su entrambi i lati a quota ad-



3. Pianta del versante meridionale dei Mercati Traianei. Sono evidenziate le aree indagate e il percorso attuale della via Biberatica. (M. Bianchini).

dirittura inferiore a quello della massicciata (m 28,30 s.l.m.). Nella parte settentrionale dell'ambiente gli spiccati dei muri perimetrali si trovano invece oltre due metri e mezzo più in alto, cioè alla stessa quota degli ambienti a ovest (m 31,60 s.l.m.), non solo quello del muro nord



4. Veduta degli ambienti I e II da ovest (foto M. Vititi).

(n. 68) che, come vedremo, è di epoca precedente, ma anche quello del muro ovest (n. 45) il quale è assimilabile per la tecnica alle altre murature dei Mercati. Va detto tuttavia che gli alzati in opera laterizia dei muri a sud (nn. 117, 124, 120) differiscono dalle strutture traiane circostanti, mostrando una tecnica di esecuzione assai più sommaria. In particolare la parte ovest del muro sud (n. 117) non lega con la sottostante fondazione traiana ed è molto evidente che esso vi è stato costruito al di sopra in una fase successiva. Tali strutture dovrebbero pertanto essere pertinenti a un restauro di epoca posteriore. È possibile che in epoca traiana il vano IV fosse in quota, e quindi collegato, con gli ambienti a ovest di esso (I, II, III) e che in un momento successivo si sia provveduto ad abbassare il piano pavimentale di due e metri e mezzo per portarlo al livello del tratto stradale limitrofo, ricostruendo integralmente i muri perimetrali della parte sud, salvaguardando invece quelli a nord dove ci si è limitati a scavare a fianco delle fondazioni. Ciò è suggerito anche dal fatto che i solchi dei ritti delle sbadaccature della fonda-

zione ovest (n. 45) sono stati tamponati in una fase successiva.

Seguono ancora più a est altri due ambienti (V, VI) separati da un muro (n. 122) venuto alla luce dentro la trincea presso il palazzo del Grillo il quale alla quota più profonda raggiunta dallo scavo (m 28 ca. s.l.m.) presenta rivestimento in opera laterizia solo sul lato est. Ciò dimostra che i piani pavimentali di questi ultimi ambienti si trovavano a quote progressivamente più basse verso est per adeguarsi all'andamento in discesa della strada. Il muro del lato sud del vano V, incastonato sotto il muro perimetrale del palazzo del Grillo, il quale era già visibile prima dello scavo, presenta tracce della spalla ovest di una apertura la quale doveva mettere direttamente in comunicazione questa stanza con la via Biberatica (n. 124). Anche tale struttura è comunque da ricondursi ai rifacimenti di epoca successiva cui abbiamo accennato.

II. RIEMPIMENTI DI ARGILLA TRA LE FONDAZIONI E IMPIANTI DI CANTIERE

Scavando tra le fondazioni degli ambienti II e III abbiamo asportato uno strato di riempimento del 1930 che in alcuni punti si portava fino a un metro e mezzo di profondità². Al di sotto abbiamo trovato degli strati di argilla gialla molto pura, contenente pochi materiali i quali riempiono interamente i vuoti risultanti in mezzo alla griglia delle fondazioni (figg. 1, nn. 38, 17, 57). In alcune zone risparmiate dallo scavo del 1930 l'interfaccia dell'argilla si trova a quota m -0,50 rispetto agli spiccati dei muri perimetrali, per cui si presume che la preparazione pavimentale, scomparsa, fosse stata gettata direttamente al di sopra. Un analogo strato di argilla (n. 119), come abbiamo detto, è stato da noi in seguito individuato a quota m -3,20 in corrispondenza del lato meridionale dell'ambiente IV.

² Si è compreso pertanto che quest'area era già stata scavata in quegli anni. Purtroppo di tali lavori non è stata lasciata alcuna documentazione.

³ V. in particolare DE ANGELIS D'OSSAT 1931 e RIZZO 2001 con bibliografia sul tema. Lo stesso tipo di argilla è stato inoltre individuato sotto i pavimenti degli ambienti sul lato est del tratto settentrionale della via Biberatica, in occasione delle indagini ivi condotte nel 2000 da Patrizia Maisto, sotto i muri della *domus* repubblicana scavata negli anni Novanta del XX secolo da Francesco Pacetti e Roberto Meneghini immediatamente a monte dell'area in esame, infine sotto i pavimenti delle aule di testata del Grande Emiciclo dove sono stati effettuati dei carotaggi nel corso delle indagini condotte da Massimo Vitti nel 2000 (cfr. in questo stesso volume i contributi di MAISTO; MENEGHINI; VITTI).

L'argilla sembra provenire dallo stesso sottosuolo dei Mercati il quale è costituito, dalla base dell'altura fino a circa m +38 s.l.m., da terreno di natura sabbioso-argilloso, così come è stato documentato da numerosi sondaggi eseguiti nell'area in anni più o meno recenti³. Tuttavia gli strati messi in luce dalle nostre indagini, e che abbiamo parzialmente scavato, non sono identificabili con il banco naturale della collina, ma si qualificano come colmate messe in opera in mezzo ai muri di fondazione in fase di cantiere. Essi infatti hanno restituito sporadici materiali. Inoltre dall'esame delle impronte delle sbatacciature lignee risulta che alcune parti dei muri di fondazione circostanti siano state realizzate in elevato. Infine all'interno dell'ambiente II il riempimento di argilla copriva una struttura in opera cementizia (n. 37) situata a due metri di profondità; come si è detto l'argilla sotto l'ambiente IV insiste addirittura su una volta a botte del livello inferiore della costruzione.

Circa mezzo metro al di sotto delle quote pavimentali, negli ambienti II e III, sono stati individuati alcuni manufatti realizzati a sacco entro l'argilla con tecnica grossolana: un'opera cementizia molto friabile e paramenti in tufelli di forme irregolari. Nell'ambiente a est sono state messe in luce due canalette fra loro ortogonali, con il fondo foderato da mattoni sesquipedali interi allettati su un massetto cementizio, spallette in tufelli e prive di copertura (nn. 63-64) (figg. 5-6); delle due si è meglio conservata la canaletta orientata N-S che è in pendenza verso sud, dove confluiva nell'altra per mezzo di una strozzatura. Sul lato est del fognolo N-S si è appoggiata una struttura quadrangolare (n. 94) misurante in pianta circa due metri per due e profonda un metro; il muro a sud presenta un profilo lievemente incurvato e si raccorda alla



5. Le canalette individuate nell'ambiente III (foto M. Vitti).



6. La fornace e le canalette rinvenute nell'ambiente III. Vista da nord (foto M. Vitti).



7. I resti della fornace individuata nell'ambiente II, in seguito inglobata in un pozzo (foto M. Bianchini).

canaletta n. 63 con un breve braccio diagonale comprendente una piccola nicchia rettangolare. I muri perimetrali sono appoggiati verso l'esterno ai tagli verticali praticati nel riempimento d'argilla e sono foderati all'interno da blocchetti di tufo. Questi sono sommariamente allineati su filari orizzontali e presentano forme e dimensioni irregolari, la maggior parte lunghi tra i cm 12 e i cm 15; sono legati con malta e gli interstizi hanno spessore assai esiguo. Molti di questi blocchetti presentano in superficie evidenti tracce di combustione (fig. 6). L'interno della struttura risultava essere stato scavato negli anni Trenta del XX secolo; probabilmente dopo i lavori venne ributtata all'interno la stessa terra del riempimento originale in quanto questa si distingueva dalle altre colmate moderne per la presenza di una grande quantità di carboni. Abbiamo voluto identificare tale manufatto con una fornace, sia per la morfologia, sia per la cottura del paramento a tufelli, sia per le tracce di combustione presenti non solo nel riempimento (manomesso come si è detto nel 1930) ma anche in uno strato antico, ricco peraltro di residui ferrosi, che si era conservato sopra una delle sponde.

Nell'attiguo vano II è stato rinvenuto un lacerto di una muratura analoga (n. 80), di cui si è conservato solo l'angolo SE, dal profilo stonato, la quale è stata poi riutilizzata in epoca post-antica come parte del muro perimetrale di un pozzo; il resto del pozzo venne integrato con blocchi informi di travertino (fig. 7). È possibile che si tratti dell'avanzo di un'altra fornace.

Affronteremo più avanti il tema della datazione dei materiali contenuti negli strati di abban-

dono. Per il momento ci interessa sottolineare che i rapporti stratigrafici con le strutture circostanti collocano questi resti sul piano cronologico proprio nel mezzo delle fasi di costruzione delle fondazioni dell'edificio. In particolare le due canalette sono state appoggiate alla parte inferiore della fondazione a ovest (n. 19) – la canaletta n. 64 la scavalcava –, la quale mostra un segno di ripresa della costruzione proprio a quella quota, e sono state poi parzialmente distrutte dalla messa in opera della parte superiore della stessa (fig. 8). La canaletta n. 63 è stata in seguito tagliata a nord dalla fogna n. 12, tangente al muro di sostruzione a monte, che come vedremo appartiene a una fase di cantiere successiva. La struttura n. 80 individuata nell'ambiente III è stata costruita a ridosso della fondazione n. 19 e in seguito è stata tagliata a nord dalla fondazione del muro divisorio (n. 26) tra gli ambienti I e II. Si tratta pertanto di impianti di cantiere i quali sono stati utilizzati in fase di costruzione delle strutture circostanti, per la cottura di alcuni materiali e per assicurare lo smaltimento delle acque piovane sul piano provvisorio raggiunto, i quali poi sono stati messi fuori uso con il procedere della costruzione verso l'alto. Destinati a una breve vita sono stati costruiti con tecniche sommarie e malte di scadente qualità.

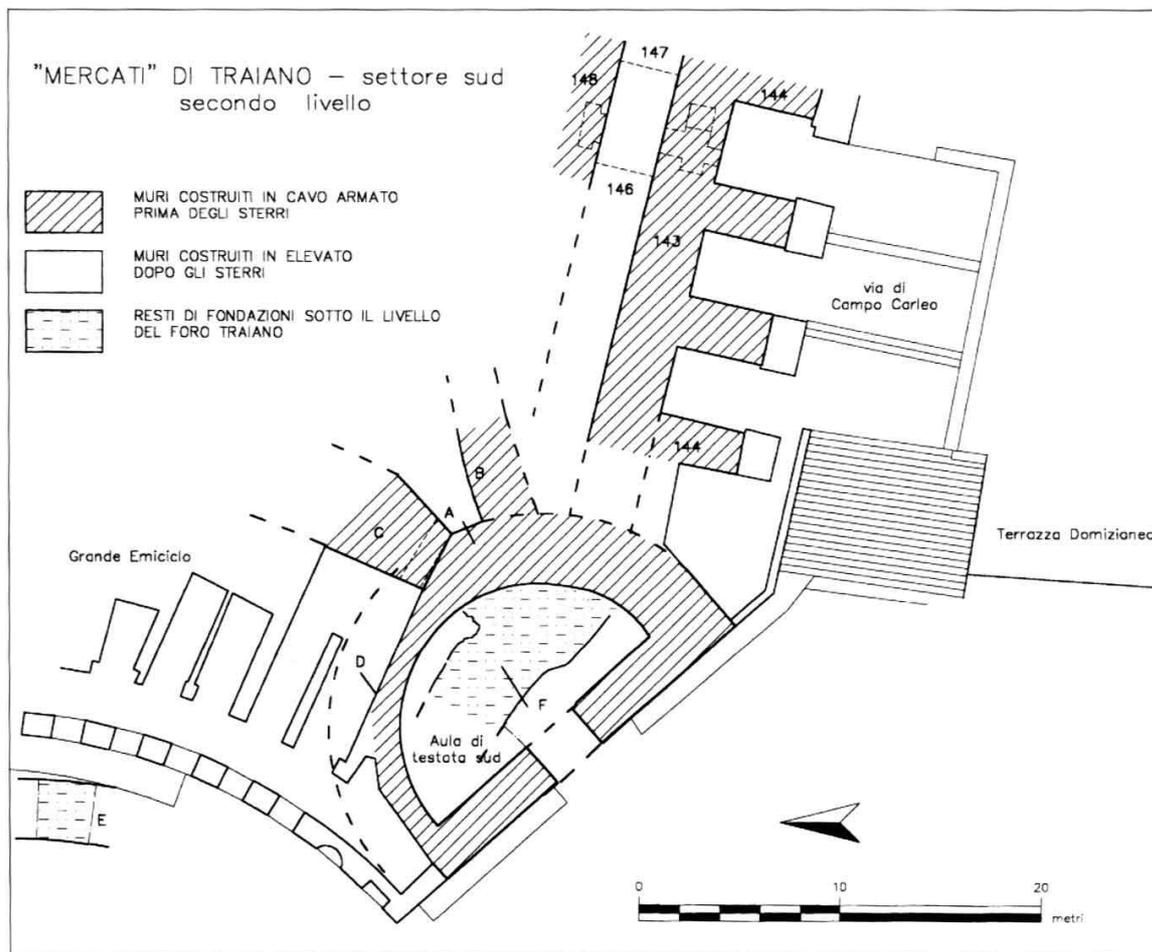
III. FONDAZIONI E SOSTRUZIONI

La metà a valle delle fondazioni che suddividono gli ambienti indagati insistono su un articolato insieme di muri di sostruzione, situati al livello inferiore (figg. 2, 9), costituiti dalla pare-

te di fondo degli ambienti lungo la via di Campo Carleo (figg. 2, 9, n. 143) e dai setti trasversali degli stessi (n. 144) i quali presentano tutti uno spessore assai considerevole (m 3 il primo, m 2,40 gli altri), minore nei Mercati Traianei solamente a quello dei muri divisorii degli ambienti al pianterreno del Grande Emiciclo. Sul lato a monte della parete di fondo è inoltre imposta una volta a botte (n. 145), orientata in senso parallelo al muro, e quindi al pendio, con una luce di tre metri. La volta è oggi parzialmente visibile grazie a una breccia che ha sfondato la parete settentrionale del primo ambiente da est di via di Campo Carleo. Lo spazio sotto la volta in corrispondenza del suddetto vano è stato riutilizzato in epoca successiva, probabilmente come cantina; svuotato della terra che lo riempiva è stato trasformato in una camera di



8. Il muro di fondazione tra gli ambienti II e III (foto M. Vittì).



9. Settore meridionale dei Mercati Traianei. Pianta del secondo livello (M. Bianchini).



10. Veduta del corpo di fabbrica lungo via di Campo Carleo dal Foro Traiano (foto M. Bianchini).

m 5,30x3 erigendo lateralmente, a ovest e a est, due pareti (nn. 146, 147) che riempiono tutta la luce della volta occultando il proseguimento di questa e dei muri di sostegno in entrambe le direzioni. A monte la volta è impostata su un altro muro orientato E-O (n. 148), sfondato poi da una breccia che è stata tamponata nel 1930. Non ne conosciamo pertanto lo spessore. Questa parete in opera cementizia, che non presenta i solchi dei ritti delle sbatacciature sulla faccia in vista, sembra essere fondata a una quota notevolmente più alta rispetto ai muri a sud (circa m 1,10 sotto l'imposta della volta); successivamente, quando venne ricavato il vano cantina, fu prolungata verso il basso da una nuova muratura realizzata a filo.

Tutto l'insieme dei muri sopra descritti costituiscono pertanto un'unica possente sostruzione, profonda in pianta complessivamente oltre tredici metri, realizzata allo scopo di contenere il versante meridionale della collina tagliato da-

gli sbancamenti. I rapporti proporzionali tra le varie parti di questa grandiosa opera muraria si attengono quasi fedelmente alle prescrizioni di Vitruvio in materia⁴. Sul piano strutturale il muro di fondo e i setti divisorii delle "tabernae", costruiti contemporaneamente secondo la buona regola, si configurano rispettivamente come vere e proprie *anteris* ed *erismae* della *substruc-tio*. Come prescritto, lo spessore del primo (m 3) è uguale «a quello della terra messa alle spalle», cioè compresa nell'intercapedine risultante sotto la volta a botte; quello dei muri ortogonali è solo di poco inferiore (m 2,40) e l'intervallo tra questi (m 3,80/4,20) è all'incirca pari alla loro altezza. La volta a botte situata alle spalle, che si configura come una delle innumerevoli varianti alla soluzione vitruviana dei denti di sega affondati nel terreno retrostante, costituisce un'ulteriore rinforzo sul lato a monte, scaricando le proprie spinte oblique verso nord in senso opposto al pendio. L'estradosso verrà a costituire una sorta di *plateau* del gradone soprastante sopra il quale saranno impostati i muri di fondazione degli ambienti a livello della via Biberatica (fig. 2).

Sia la parete di fondo che i setti divisorii degli ambienti di via di Campo Carleo, i quali erano rivestiti da opera laterizia, presentano su tutte le facce, fino alla quota dell'imposta delle volte di copertura, le impronte di pali verticali di notevole spessore (mediamente cm 38x30) situati a distanze di tre piedi, successivamente tamponate da mattoni analoghi a quelli del resto della parete. È evidente che questo insieme di muri è stato fondato in cavo armato, a partire da una quota di calpestio situata molti metri più in alto rispetto a quella che sarà la sistemazione definitiva del piano inferiore (almeno quattro metri dalla parte di via di Campo Carleo e più di sei metri in corrispondenza della parete di fondo come indicato dalle quote sommitali dei solchi dei ritti). Una volta stabilmente contraffortata la parete montuosa con il completamento della sostruzione, si è proceduto a svuotare gli intervalli tra i setti trasversali dalla terra scendendo fino a quota m 21,50 (a ovest)/m 23 (a est) s.l.m. ma anche a sbancare tutta l'area antistante fino allo stesso livello, creando così un piano definitivo, in lieve discesa verso ovest, sul quale sarà tracciata la strada – l'attuale via di Campo Carleo – che collegava la *Subura* con l'erigenda piazza del Foro (figg. 10, 24). Gli intervalli tra i muri sono stati quindi trasformati in ambienti vivibili aperti sulla strada⁵. In previsione di questa destinazione i muri erano stati innalzati

dentro le armature lignee già con il rivestimento in opera laterizia, operazione che era agevolata dalla notevole larghezza delle trincee. In seguito verranno tolti i ritri delle sbadacciate, i solchi saranno tamponati da opera laterizia e tutte le pareti saranno intonacate.

La costruzione delle volte a botte degli ambienti sembra comunque precedere le operazioni di svuotamento degli intervalli dei muri, in quanto in alcuni casi i solchi dei ritri delle sbadacciate delle pareti sottostanti bucano gli intradossi, testimoniando che l'armatura lignea che aveva consentito il getto della sostruzione ancora non era stata smantellata. È probabile piuttosto che per realizzare le volte siano state fatte delle parziali escavazioni nella parte alta del terreno, tagliando in qualche caso le parti superiori delle armature delle pareti, in modo da poter impostare le coperture alle quote stabilite dal progetto, in graduale discesa verso est in quanto sugli estradossi sarà impostata la metà esterna della via Biberatica (fig. 2). Inoltre uno scavo parziale del terreno retrostante deve essere stato effettuato per consentire il getto della volta a botte, orientata E-O, addossata al lato interno del muro di fondo poiché l'imposta si trova a una quota addirittura inferiore rispetto a quella delle coperture a valle. In questo caso la volta non è perforata dai ritri, ma vi è impostata al di sopra, pertanto questi erano stati tagliati prima del getto. Dalla parte a monte essa sembra essere sostenuta da una fondazione alta poco più di un metro. Questo ci fa ritenere che sotto la volta non sia stata ricavata all'epoca un'intercapedine percorribile e che la funzione di tale elemento fosse solo strutturale.

Sulla metà esterna del muro di fondo, a partire approssimativamente dalla quota delle imposte delle volte degli ambienti, venne ricavata la fogna a cappuccina sopra la quale passerà la via Biberatica (figg. 1, 2, n. 114). La muratura che resta a nord della fogna (n. 18), spessa m 1,10, funge invece da fondazione del muro che al livello superiore delimiterà il lato a monte della strada. I saggi che abbiamo effettuato in alcuni settori della Biberatica ne hanno evidenziato lo spiccato in opera laterizia a livello con il percorso viario. Sul lato opposto il muro restava privo di paramento fino alla quota dei piani pavimentali degli ambienti a nord, più alta, come si è visto, rispetto alla strada.

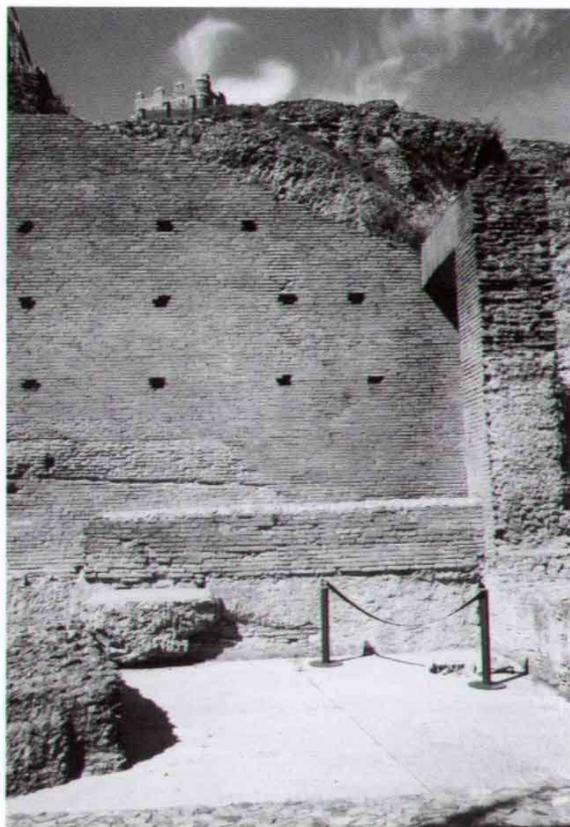
Lo scavo condotto all'interno di questi vani ha consentito di chiarire poi i rapporti tra le fonda-

zioni del gradone intermedio del complesso architettonico. La fondazione del muro tangente al lato a monte della via Biberatica (n. 18) si lega con la parte inferiore di quella del muro ad essa ortogonale che suddivideva gli ambienti II e III (n. 19). Quest'ultima è stata realizzata in due fasi. La ripresa della costruzione verso l'alto, a quota m -1,05 dal piano pavimentale definitivo, è evidenziata da una sottile risega e dalla diversa orditura delle sbadacciate della parte soprastante, che presenta i solchi dei ritri, rispetto a quella inferiore che ne è priva. Nell'intervallo della costruzione sono state realizzate e poi messe fuori uso, come abbiamo visto, le canalette e le fornaci situate nei pressi. Parallelemente a questa fondazione saranno state sicuramente realizzate anche quelle degli altri setti trasversali degli ambienti a monte della Biberatica, tra cui quella visibile a est dell'ambiente III (n. 45) - che a nord si è addossata a una fondazione precedente - e quella sotto il muro a ovest dei vani I-II che per ragioni di sicurezza non è stato possibile mettere in luce oltre una certa profondità⁶ (n. 7).

La metà a valle di questa serie di fondazioni dovrebbe poggiare sull'estradosso della volta vista alle spalle del muro di sostruzione del livello inferiore il quale, in corrispondenza dell'ambiente IV, si trova circa quattro metri al di sotto degli spiccati degli ambienti del livello superiore. Pertanto esse dovrebbero essere state costruite in parte in elevato, come sembra anche dedursi dall'esame delle impronte delle sbadacciate della parte inferiore della fondazione n. 19 la quale è stata gettata entro armatura lignea - si vedono le tracce delle tavole orizzontali - ma senza i ritri all'interno. I "cassoni" risultanti in mezzo alla griglia muraria sono stati comunque riempiti da colmate di argilla man mano che la costruzione procedeva verso l'alto, come chiaramente è dimostrato dal fatto che gli impianti di cantiere, realizzati quando le fondazioni adiacenti ancora non erano state ultimate, sono stati fondati nell'argilla dei riempimenti. Ciò appare comprensibile considerando che i "cassoni" saranno stati colmati con la stessa argilla che proveniva dalle escavazioni delle trincee, provvisoriamente accumulata ai margini di quelle e che era necessario togliere di mezzo per non intralciare i movimenti di operai e macchine, ma anche per contribuire al contenimento delle strutture a monte già in fase di costruzione.

⁶ Lo scavo ha messo in luce la parte superiore di tale struttura, identificata come vedremo con il basamento di una scala e realizzata in una fase di cantiere successiva. Ci sembra logico ritenere

comunque che la parte più profonda della fondazione, che corrisponde al muro perimetrale ovest di un insieme di stanze, si leghi anch'essa alla griglia di base realizzata nella prima fase di cantiere.



11. Veduta da sud del muro di sostruzione della terrazza superiore. In alto sono indicati i resti di una serie di scalini (foto M. Bianchini).

A nord la parte superiore della fondazione n. 19 si lega infatti con quella del muro di contenimento della sommità dell'altura (n. 27). L'elevato di questo muro, alto circa sette metri, presenta sul lato sud, tangente al corridoio 1, un paramento in opera laterizia che è stato largamente restaurato negli anni Trenta del XX secolo, soprattutto nella parte superiore (fig. 11). A ovest la struttura si lega ai nicchioni tangenti al tratto curvilineo della Biberatica situati alle spalle dell'arcone cavalcavia. La parte interna si addossa al terrapieno legandosi a dei denti trasversali fondati nel terreno retrostante a una

⁷ L'*insula*, che è stata oggetto di accurati rilievi negli anni passati, deve ancora essere studiata in modo approfondito soprattutto per comprendere le complesse stratigrafie murarie che mostrano varie fasi di vita fino ad epoca tarda. Finora non sono stati individuati mattoni bollati nelle murature tagliate dai Mercati che ne consentano una precisa datazione, per cui esse possono essere genericamente ricondotte al I secolo d.C. La tecnica costruttiva di queste è notevolmente più sommaria rispetto a quella dei Mercati. Nell'opera laterizia sono stati adottati mattoni di qualità e colori differenti con un più alto numero di pezzi piccoli, alcuni presentano profilo irregolare in facciata; il modulo è lievemente più alto di quello dei muri dei Mercati (circa cm 5 contro cm 4,7) e sono più

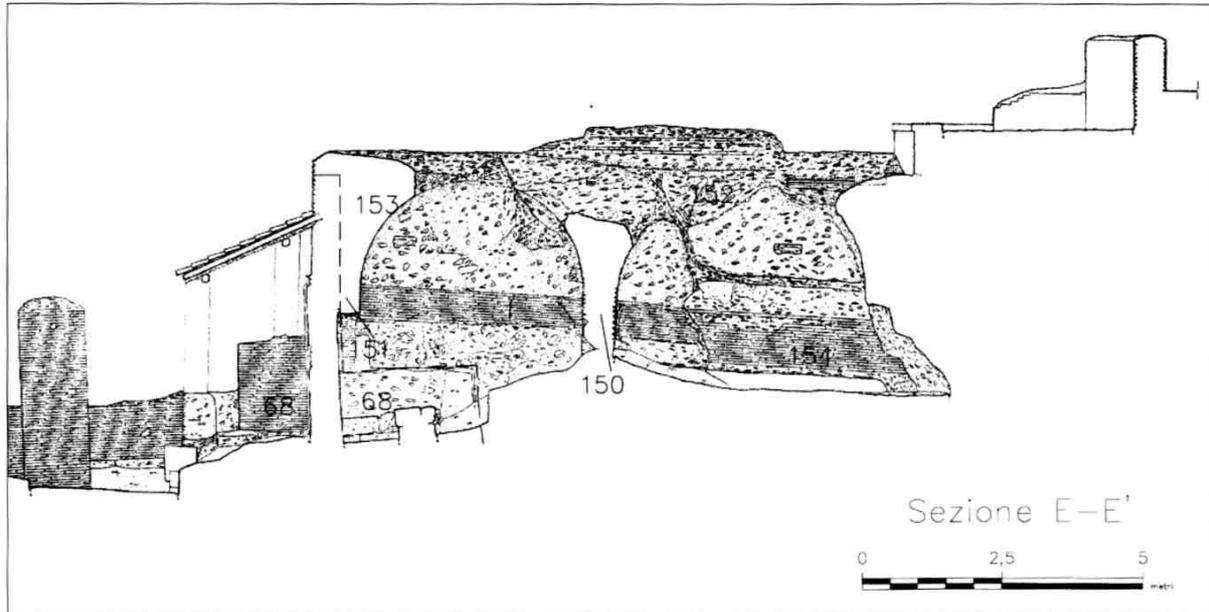
quota notevolmente più alta (figg. 12, 13, nn. 150, 151), sopra i quali sono state impostate due volte a botte, perpendicolari al pendio, che sostengono il terrazzamento superiore dei Mercati (nn. 152, 153). All'interno del muro di contenimento, circa tre metri più in alto dello spiccatto del lato a valle, è stata realizzata una fogna in discesa da est a ovest dove un discendente la collegava al collettore principale passante sotto la via Biberatica (n. 154). La testata opposta della fogna, a est, si presenta chiusa su tre lati da muri e non si vede nella volta il foro di una eventuale discendente che scaricava dall'alto. La fogna è stata messa fuori uso dalla gettata della volta di copertura la quale non lega con le pareti laterali del condotto – c'è un'evidente segno di ripresa della costruzione all'imposta –, ma lega invece con un muro che tampona la testata della fogna coprendo un bipedale inclinato che avrebbe dovuto convogliare i liquami all'interno. La fogna si assimila per la sua ottima struttura a tutte le fogne dei Mercati destinate a un uso definitivo, non certo a un'opera provvisoria di cantiere. Sembra pertanto che ci sia stato un improvviso cambiamento di piani, che ha fatto rinunciare all'utilizzo del condotto in fase di completamento della sostruzione.

Va segnalato inoltre che il muro di contenimento ha tagliato a est le fondazioni e gli alzati in opera laterizia della parte sud-occidentale dell'*insula* residenziale rivolta verso la Salita del Grillo (figg. 1, 13, n. 68), che pertanto è anteriore ai Mercati Traianei⁷. Quest'edificio, le cui fondazioni inglobavano quelle di una *domus* di epoca precedente, occupava una serie di terrazzamenti del versante della collina rivolto verso la Salita del Grillo, fino alla sommità dell'altura nell'area in seguito occupata dalla via della Torre. Il piano superiore dell'edificio è stato demolito durante la costruzione dei Mercati per far posto alla terrazza corrispondente alla testata meridionale del nuovo tracciato viario. Le due volte a botte che sostengono la terrazza e che sono sostenute a valle dal muro di contenimento n. 27 (figg. 1, 2), sono state gettate direttamente al di sopra dei detriti provenienti dalle demoli-

frequenti i ricorsi di bipedali. Le fondazioni contengono una grande quantità di scaglie di selce e travertino. Questi aspetti della tecnica edilizia non ci consentono criteri di datazione oggettivi, a parte forse la frequenza dei ricorsi in bipedali che è tipica degli anni di Domiziano. La minore accuratezza dei muri, rispetto a quelli dei Mercati è dovuta ovviamente alla minore importanza di questo edificio, sia sul piano strutturale che su quello della destinazione d'uso. Fra i primi utili contributi sull'argomento vedi UNGARO, VITTI 2001, pp. 401-403, ove si analizzano i rifacimenti di epoca tardo-antica dei pavimenti delle *tabernae* al piano terreno, e *supra*, il contributo di MENEHINI in merito alla *domus* che ha occupato parte dell'area in epoca precedente.



12. Pianta delle sostruzioni della terrazza superiore (Studio Tau).



13. Sezione-prospetto da nord delle sostruzioni della terrazza superiore e dell'ambiente del secondo livello dell'*insula* a cui si addossano (Studio Tau).



14. Veduta da S del muro di sostruzione della terrazza superiore nel punto in cui si addossa ai muri dell'*insula* (foto M. Bianchini).

zioni di tali strutture che hanno lasciato le impronte negli intradossi. In alcuni punti le murature dei Mercati poggiano direttamente sui resti delle fondazioni preesistenti, le quali sono state messe in luce dagli scavi eseguiti nell'area negli anni Trenta e negli anni Novanta dello scorso secolo⁸ (fig. 12, nn. 155, 156). I detriti, contenuti a sud dal muro n. 27 e a ovest dai nicchioni del tratto curvilineo della via Biberatica, sono stati utilizzati anche per innalzare di qualche metro il livello di calpestio della parte superiore del complesso. Le quote dei resti delle strutture precedenti ci mostrano che in origine quest'area situata a nord del muro n. 27 si presentava in discesa da nord a sud, e nel settore più meridionale, dove è stato innalzato il muro di contenimento, gli spiccati si trovavano circa quattro metri più in basso rispetto al livello in seguito raggiunto dalle mura dei Mercati.

Il taglio dell'*insula* è avvenuto alle spalle di un ambiente affrescato situato al secondo livello in corrispondenza dell'ambiente III. La muratura della parte superiore della sostruzione dei Mercati (n. 27) si è addossata lateralmente al muro posteriore di quell'ambiente (n. 68) e ha coperto un tratto della fondazione dell'*insula* che prose-

⁸ MENEGHINI, *supra*. Ritroviamo sotto le volte traianee che sostengono la terrazza anche i resti dello stesso tipo di fondazioni in scaglie di selce e travertino visibili sotto i muri dell'*insula* risparmiati più a valle.

guiva verso ovest, compresa una parte dell'elevato in opera laterizia che è stato conservato per un'altezza di m 1,20 sopra lo spiccato (figg. 13, 14). Al di sopra il nuovo rivestimento in opera laterizia è stato realizzato a filo con quello precedente. Il taglio della fondazione e della soprastante porzione di muratura è stato invece effettuato in corrispondenza dell'angolo NO dell'ambiente III, dove la parte occidentale del muro di contenimento dei Mercati è stata avanzata di un metro verso valle rispetto all'allineamento preesistente. I due piani inferiori dell'edificio residenziale, scampati alle demolizioni, hanno continuato a vivere per diversi secoli pur conoscendo svariati rifacimenti.

IV. LA SCALA DALLA VIA BIBERATICA ALLA VIA DELLA TORRE

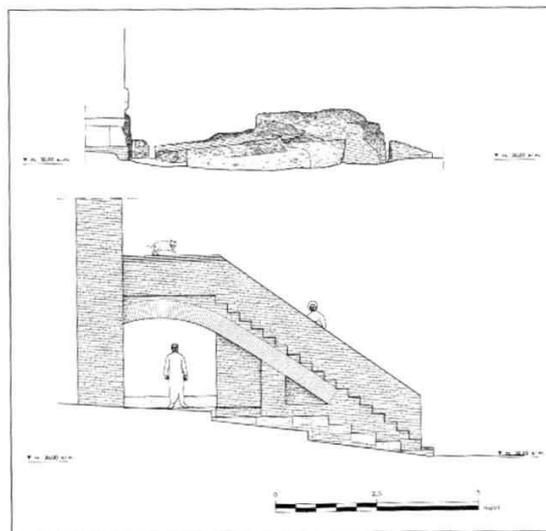
Uno dei ritrovamenti più interessanti dello scavo è un grosso muro, lungo m 7 e largo m 2,10, situato fra gli ambienti indagati e il tratto N-S della via Biberatica con il quale è orientato (figg. 1, n. 7; 15; 16). Questa struttura a nord è sprofondata di circa settanta centimetri rispetto alla sua posizione originaria; per cui tutto il muro si presenta vistosamente inclinato, in discesa verso nord, a eccezione della estrema porzione meridionale rimasta al suo posto, sicché a ottanta centimetri dalla testata sud si è prodotta una larga e profonda frattura. Il lato verso la strada conserva il rivestimento in opera laterizia. Da questa parte tale struttura si lega inoltre a una massicciata in opera cementizia – la quale si è inclinata insieme al muro – identificabile con la preparazione del marciapiede in travertino della strada, di cui si sono conservate a nord, sotto l'arcone, alcune lastre. Lo spiccato del rivestimento laterizio sul lato ovest presenta un profilo a gradoni che asseconda quello della preparazione del marciapiede. La faccia opposta del muro, rivolta verso l'ambiente II, i cui resti non superano la quota del pavimento di quell'ambiente, si presenta invece priva di paramento in quanto destinata a essere interrata.

I resti di questo muro riteniamo che si possano identificare con una scala. La parte a sud, ove sul nucleo cementizio si leggono gli intagli di alcuni scalini, presenta infatti per le sue dimensioni la tipica conformazione massiva della parte inferiore di una rampa. La pendenza della cresta da questo lato, pari a 36,5 gradi rispetto al filo orizzontale originario, corrisponde inoltre a quella di tutte le scale dei Mercati Traianei, le quali hanno gradini lunghi un piede e alti un palmo (circa cm 22). Sulla base di quanto si è



15. I resti del basamento della scala individuata a lato della via Biberatica (foto M. Vitti).

conservato è stato possibile proporre una ricostruzione. Sulla parte più alta, pianeggiante, di quanto resta della cresta del muro, a nord degli scalini, l'impronta della muratura soprastante che è andata perduta ci restituisce il profilo di una piccola nicchia aperta verso la strada. A nord di questa si è conservato lo spiccato di un setto murario trasversale, evidentemente con funzione di sostegno dell'arco rampante. Seguono quindi tra qui e il muro di sostruzione a monte, a cui era addossata la scala, due ripiani in opera cementizia, situati più in basso della nicchia, rispettivamente a cm 30 e cm 20 sopra la massicciata del marciapiede limitrofo, i quali potrebbero corrispondere alla preparazione pavimentale di un vano di passaggio ricavato sotto



16. Sezione-prospetto da ovest dei resti attuali del basamento della scala e ricostruzione dell'alzato della prima rampa (M. Bianchini).

l'arco rampante il quale metteva in comunicazione la strada con il corridoio retrostante a una quota intermedia. Il lieve dislivello tra i due ripiani suggerisce che sulla parte piú bassa a nord, in asse con il corridoio, fosse allettata nel nucleo una lastra di travertino, mentre la parte sud del vano, meno frequentata, doveva avere una pavimentazione di minore spessore, come *opus spicatum* o mosaico. La scala, il cui basamento non ha larghezza sufficiente per ospitare oltre i gradini due spessi muri di sostegno di una eventuale volta di copertura, era assai probabilmente a cielo aperto, addossata sul lato opposto alla strada al muro perimetrale dell'ambiente limitrofo – che era fondato sulla stessa struttura massiva della rampa – e dotata di un semplice parapetto verso la strada⁹.

Questa rampa è sicuramente da connettersi con i resti di alcuni scalini visibili sulla cresta del muro di sostruzione a monte, in salita da est a ovest (figg. 11, 12, n. 157). Tenendo conto della quota in cui si trovano questi gradini rispetto agli intagli visibili sul basamento, della lunghezza del muro che sosteneva la prima rampa e di quella del corridoio I, della lunghezza ipotetica dei due pianerottoli intermedi che sarà stata all'incirca pari alla larghezza delle rampe, infine dell'altezza e della profondità dei singoli scalini (un palmo e un piede in base alle impronte conservate, come in tutte le scale dei Mercati) è possibile ricostruire l'intero andamento della scala (fig. 28). Questa scala, che metteva in comunicazione la via Biberatica con la testata meridionale di via della Torre, doveva pertanto essere composta da tre rampe. Quella inferiore, in salita da sud a nord, corrisponde al muro messo in luce dallo scavo. La seconda, scomparsa, orientata ovest-est doveva svolgersi al di sopra del corridoio I, con la volta di sostegno impostata a valle sul muro divisorio tra il corridoio e l'ambiente II, a monte sul muro di contenimento in corrispondenza dell'attuale paramento laterizio che è tutto di restauro¹⁰. Un pianerottolo posto sopra la piattabanda ricostruita all'estremità orientale del corridoio la raccordava alla terza e ultima rampa, cui appartenevano i gradini conservati in alto; questa saliva in senso opposto all'interno del filo murario della sostruzione, collegandosi infine alla via della Torre per mezzo di un passaggio del quale si è conservata una spalletta.

La scala, che pure mostra una tecnica costruttiva sostanzialmente identica a quella dei muri circostanti, è stata realizzata in una fase successiva di cantiere, in maniera evidentemente non conforme al progetto originario in quanto il basamento della rampa inferiore è stato incassato nel muro di sostruzione a monte e ciò ha comportato dei rifacimenti della cortina laterizia intorno il punto d'innesto. In fase col basamento della prima rampa è anche la fondazione del muro divisorio tra il corridoio e l'ambiente a sud che infatti dalla parte opposta non si lega alla fondazione n. 19 ma vi si appoggia. Pertanto anche la seconda rampa, sostenuta sul lato a valle da questo muro, è stata realizzata in un momento successivo.

V. LE FOGNE

A ovest del muro pertinente alla prima rampa lo scavo ha inoltre individuato l'invaso della fogna della via Biberatica (fig. 1, n. 15) che in questo tratto passava non al centro della strada, ma al di sotto del marciapiede est. La volta a cappuccina in bipedali della fogna si è conservata piú a nord, sotto l'arcone cavalcavia della Biberatica i cui tre pilastri di sostegno del lato a monte sono stati fondati direttamente sopra le lastre in travertino del marciapiede stradale e quindi in corrispondenza della fogna (fig. 17), e a sud presso l'angolo della strada. Qui il condotto piega verso est e scende in direzione della Salita del Grillo tenendosi in corrispondenza dell'asse centrale di questo segmento della via (figg. 1, 2, n. 114). Sedici metri a est dell'angolo esso è stato tagliato da un profondo pozzo scavato a ridosso del palazzo del Grillo. La fogna sia a nord che nel tratto meridionale orientato E-O si lega con le fondazioni delle prime fasi del cantiere. Il tratto adiacente al basamento della scala, di cui è andata perduta la copertura, è stato invece ricostruito insieme a questo.

Su questa fogna subito a sud dell'arcone cavalcavia confluiva un altro condotto, orientato E-O e passante sotto il corridoio I (fig. 1, n. 12). Ne è stato scavato l'invaso del tratto piú occidentale che ha perduto la copertura e sul quale è "caduto" il basamento della scala. In tal modo è stata messa in luce la sezione del tratto che si è con-

⁹ Ma non è da escludere che anche il vano trapezoidale a est della prima rampa (II) fosse a cielo aperto (cfr. *infra*).

¹⁰ Il restauro è sbagliato perché la parete è stata integrata da mattoni anche dove invece avrebbe dovuto essere evidenziata l'impronta della muratura di rinfilo della volta inclinata della rampa ricostruendo la superficie del muro in opera cementizia

priva di paramento. Va detto però che la parete all'epoca del restauro doveva presentarsi in pessime condizioni, quasi ovunque mancante della cortina e con il nucleo eroso – come si vede ancora oggi in altre parti – per oltre venti centimetri di profondità, per cui è molto probabile che l'attacco della volta non fosse piú visibile.



17. L'imbocco del tratto conservato della fogna della via Biberatica sotto l'arcone cavalcavia (foto M. Vitti).

servato a est sotto il corridoio, anche questo con volta a cappuccina (fig. 18). Questa fogna appartiene a una seconda fase di cantiere in quanto si lega con il basamento della scala, con la fondazione sud del corridoio e ovviamente con il pavimento di questo ambiente che è impostato sull'estradosso. Durante la sua costruzione la fondazione del muro di contenimento a monte, cui si appoggia, è stata tagliata verticalmente fino tre piedi di profondità (si vedono sulla superficie le incisioni oblique del piccone) allo scopo di ricavare inferiormente un gradino orizzontale su cui impostare la volta del condotto. Il ripiano è stato ulteriormente allargato verso l'esterno addossando alla parte inferiore risparmiata della fondazione un muretto in opera laterizia spesso un piede, di cui sono rimasti alcuni tratti (fig. 1, n. 23), corrispondente alla parete nord della fogna. A est il condotto ha inoltre tagliato il muro di fondazione n. 19. Al di là di questo esso muta orientamento in direzione E-NE per riavvicinarsi al muro di sostruzione a monte che qui è arretrato di circa un metro rispetto al tratto occidentale. In una fase successiva essa è stata messa completamente fuori uso da una profonda gettata in opera cementizia (figg. 1, 2, n. 87) la quale ha riempito l'invaso del condotto a partire da circa un metro a est del muro n. 19, tagliando quasi completamente la spalletta settentrionale e occupando anche tutta l'area a nord compresa tra la fogna e il muro a monte.

VI. CEDIMENTI DELLA SOSTRUZIONE E CONSEGUENTE EDIFICAZIONE DELL'ARCONO CAVALCAVIA

Lo scavo ha rivelato vistosi segni di cedimento, oltre che nel basamento della scala, anche nel muro di sostruzione a monte. La fondazione di

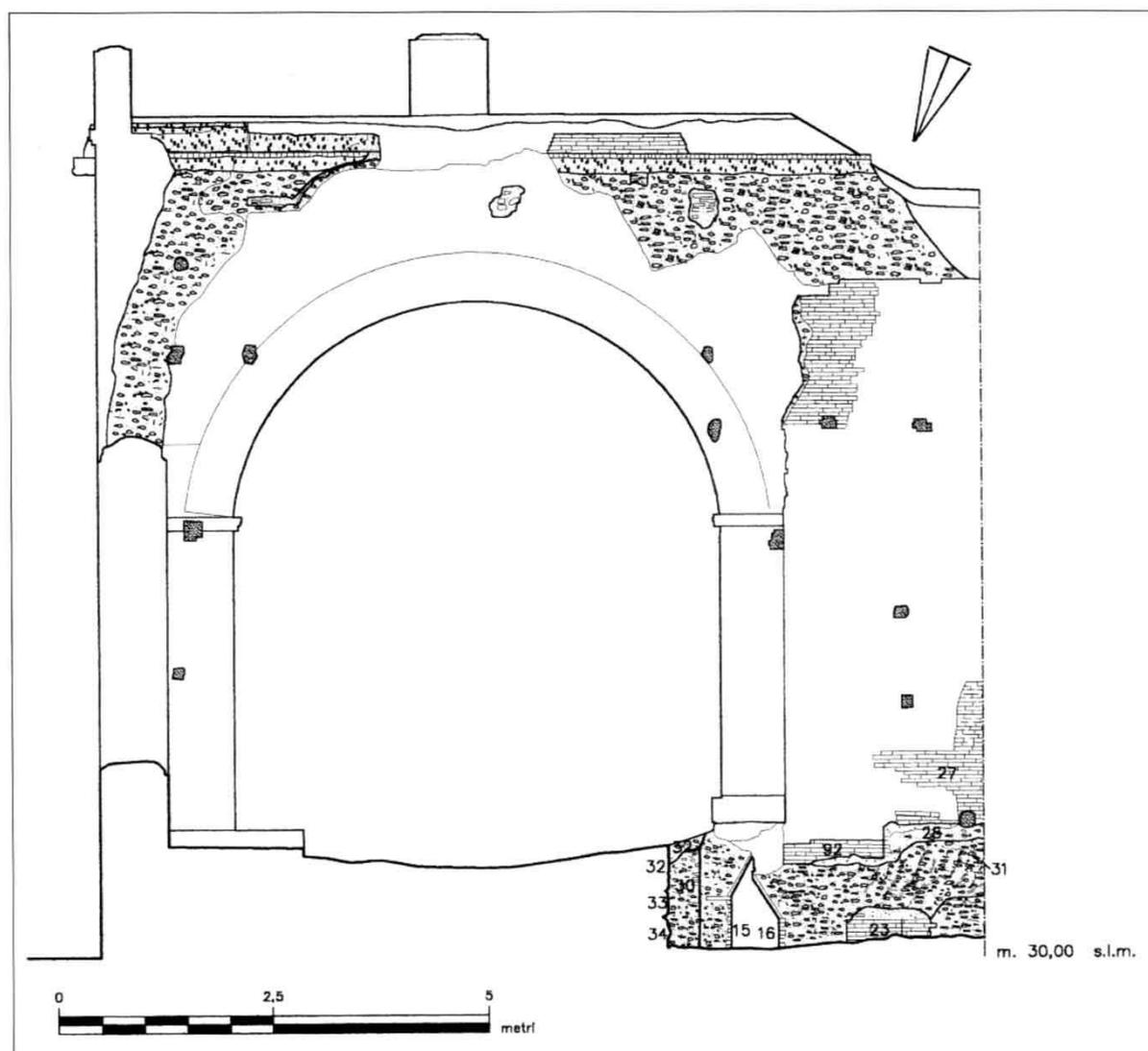


18. L'imbocco del tratto conservato della fogna passante sotto il corridoio I (foto M. Vitti).

questo si è inclinata a ovest verso il basso e la frattura con il successivo segmento di fondazione che sottopassa la strada è avvenuta proprio in corrispondenza della chiave di volta della fogna N-S passante sotto il marciapiede (fig. 17). A questo cedimento della fondazione corrisponde una lunga e profonda frattura che è stata rinvenuta nel 2001 sulla sommità della sostruzione durante i lavori di rifacimento del pavimento moderno della terrazza, giusto alle spalle dell'arcone cavalcavia (fig. 19). Il paramento in cortina laterizia della parete sottostante, in corrispondenza, che doveva essere molto rovinato è stato quasi completamente ricostruito nel 1930.

A una seconda fase di cantiere, non conforme al piano originario, si riconduce chiaramente anche l'arcone cavalcavia della Biberatica (figg. 19, 20) in quanto i suoi pilastri di sostegno non legano con i muri laterali cui sono addossati, sono fondati direttamente sulle lastre del marciapiede, rendendolo praticamente intransitabile, quelli a nord gravano addirittura incautamente sulla voltina di una fogna. Inoltre il primo pilastro a NE (fig. 1, n. 158), di cui è rimasta la parte inferiore (fig. 21) è completamente fuori asse rispetto al muro divisorio dei nicchioni laterali cui si addossa, in quanto al centro del muro divisorio in alto era già stato collocato un mensole di travertino che faceva da sostegno a una delle arcate pensili della strada.

I gravi dissesti che le nostre indagini hanno evidenziato proprio nel settore immediatamente a est dell'arcone ci fanno ritenere pertanto che la costruzione di questo elemento architettonico, il quale ha un evidente funzione di contrafforte del muro di sostruzione della parete montuosa, sia stata improvvisamente decisa in una fase avanzata della costruzione dei Mercati a seguito di alcune prime inquietanti avvisaglie. La scala dalla via Biberatica alla via della Torre,



19. Prospetto del lato sud dell'arcone cavalcavia. È indicato il punto della terrazza superiore in cui è stata rinvenuta la lunga frattura (M. Bianchini).

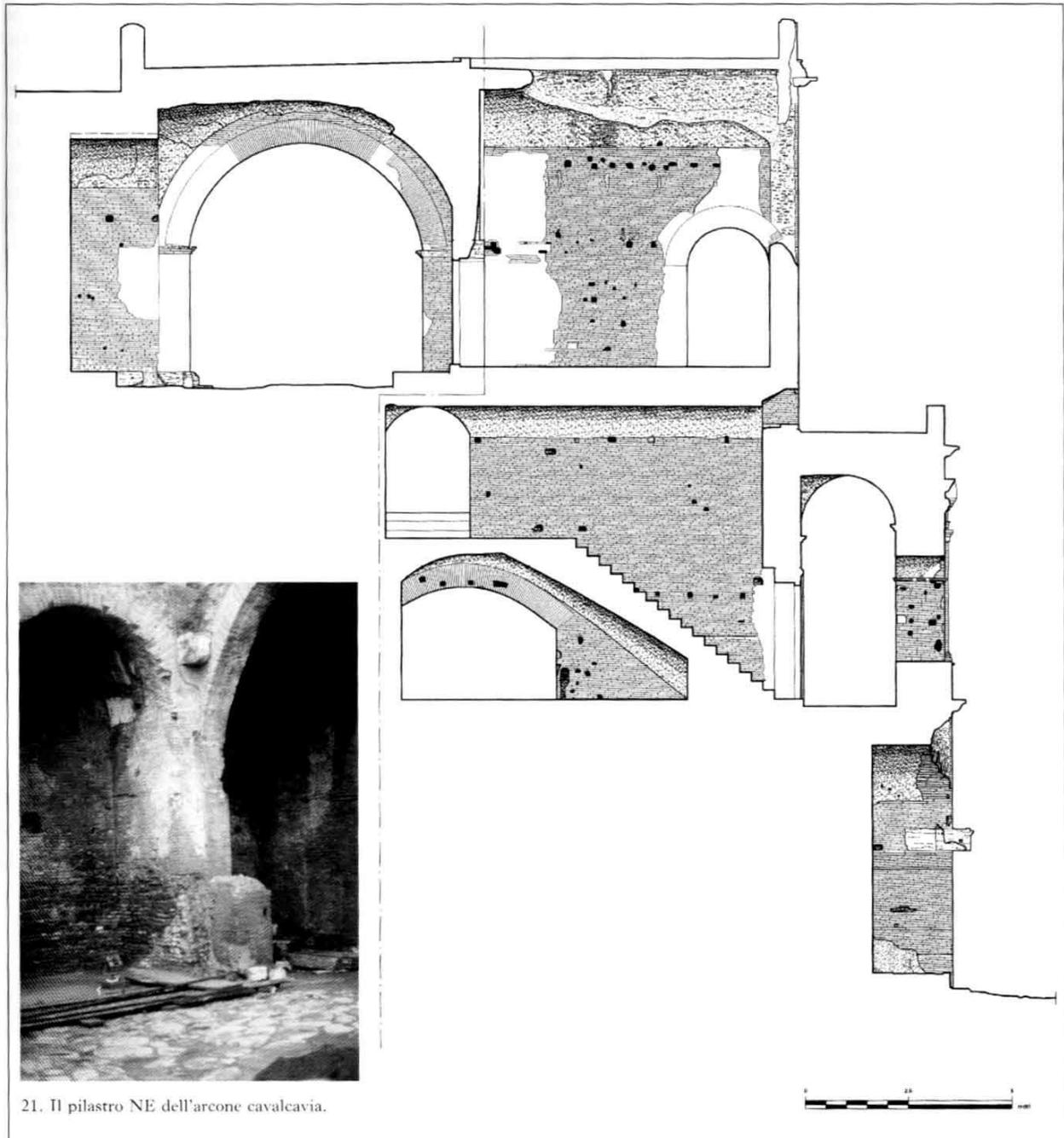
considerata la sua indispensabile funzione di collegamento sarà stata assai probabilmente prevista fin dagli inizi; ma gli adattamenti che si sono resi necessari in questa zona a causa dei dissesti nelle fondazioni, avranno comportato anche una sostanziale riprogettazione della scala, mutando forse l'orientamento di una o più rampe o la loro inclinazione¹¹. La costruzione della fogna E-O sotto il corridoio, la quale ha tagliato alcune fondazioni della prima fase di

cantiere, secondo noi aggravando ulteriormente i problemi strutturali dell'area, è forse stata decisa in conseguenza del fatto che l'altra fogna ad essa parallela realizzata più in alto dentro il muro di sostruzione, e che non è mai entrata in funzione come si è visto, è stata messa fuori uso da queste vicende.

L'edificazione dell'arcone è comunque avvenuta quando le strutture circostanti ancora non erano state completate. La sua muratura torna a

¹¹ All'interno dei Mercati Traianei anche la scala NO della Grande aula è stata modificata in fase di costruzione. Vedi *infra*, i

contributi di M. BIANCHINI e di M. VITTI.



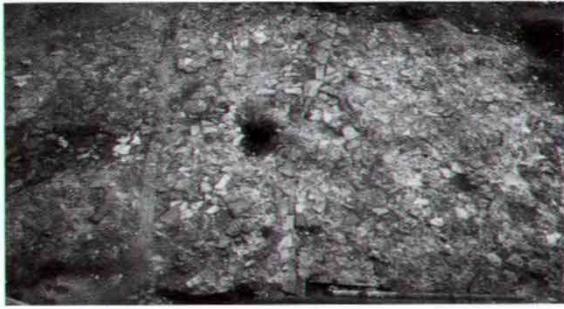
21. Il pilastro NE dell'arcone cavalcavia.

20. Sezione trasversale da nord dell'arcone cavalcavia (M. Bianchini).

legarsi con quella della parete a valle a partire dalla quota delle imposte dei costoloni, e con quella delle strutture a monte circa tre metri più in alto. Il dato ci dimostra anche che nel frattempo le opere che svolgevano una diretta funzione di contenimento dell'altura, come i nicchioni della Biberatica, si trovavano in una fase più avanzata della costruzione rispetto alle altre.

VII. LA CARREGGIATA DELLA VIA BIBERATICA

L'indagine è stata completata con piccoli saggi e interventi di pulizia nell'area della strada. Al centro del tratto viario orientato est-ovest, a sud dell'ambiente II, è stato messo in luce un tratto di una rozza pavimentazione con basoli



22. Lo spiccatto di uno degli scalini nella carreggiata della via Biberatica con il foro da incasso (foto M. Vitti).

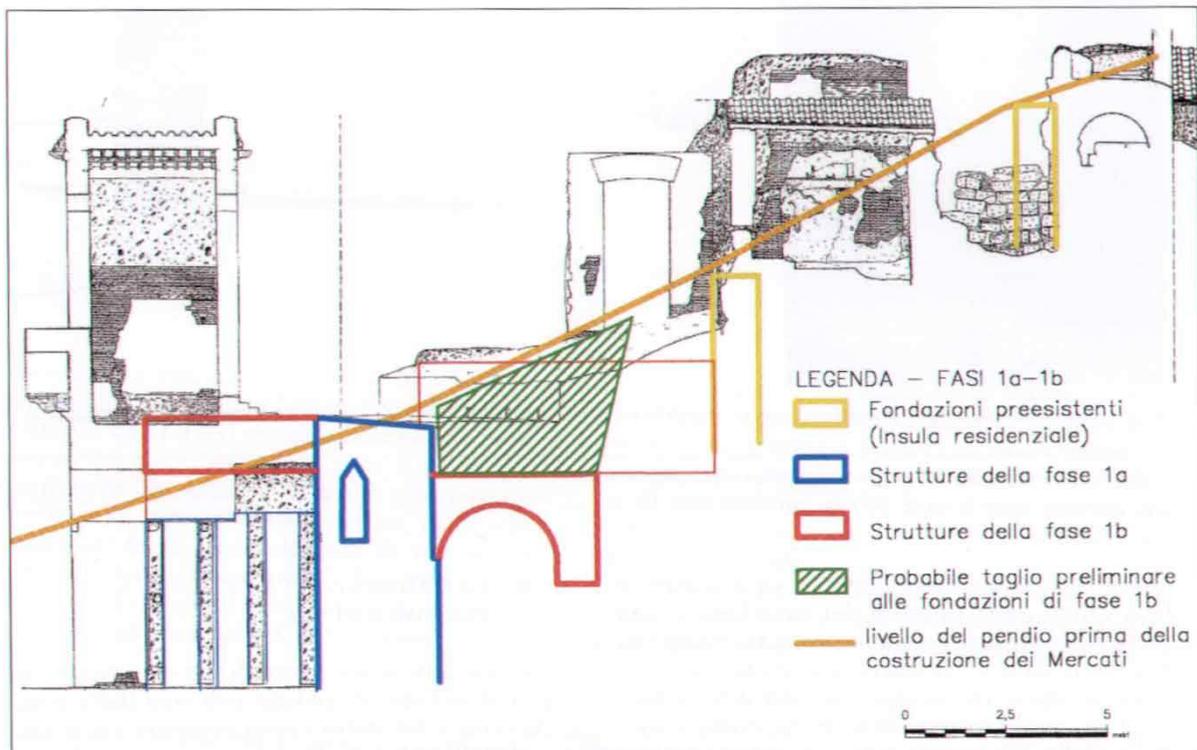
di selce di rimpiego e piccole scaglie di travertino, gettate su un massetto di malta friabile, la quale si configura come una riparazione di epoca tarda o altomedievale del lastricato originale, effettuata comunque alla stessa quota di quello, in quanto si trova a filo con lo spiccatto in opera laterizia del muro sul lato a monte (fig. 1, n. 135)¹².

¹² Nell'area dei Mercati un selciato di epoca medievale, integrato negli anni Trenta dello scorso secolo e nuovamente restaurato

È stata quindi effettuata la pulizia di buona parte della massicciata in opera cementizia della strada sotto l'arcone cavalcavia e nel tratto a sud di questo fin quasi al gomito SO della via. Sotto l'arcone è stata riportata in luce la crepidine del marciapiede est in opera cementizia (n. 96) che si lega con la preparazione della carreggiata e sulla quale erano impostate le lastre in travertino. Ne sono sopravvissuti pochi frammenti, uno di questi isolato (n. 102), gli altri sotto i pilastri dell'arcone e per questo motivo risparmiati dalle spoliazioni.

A sud dell'arcone sono stati individuati gli spiccati in opera laterizia di due scalini (nn. 131, 132), situati a due metri e trenta di distanza l'uno dall'altro, di cui restano uno o più filari in opera laterizia con la facciavista a sud, cioè verso la discesa, i quali si legano all'opera cementizia della preparazione stradale – analoga agli altri conglomerati dei Mercati – e tagliano trasversalmente la carreggiata stradale per tutta la sua ampiezza. In particolare lo spiccatto dello scalino a nord è costituito da due seg-

nel 2000, è quello della "Selicada degli Arcioni", la strada tangente al lato nord della Grande Aula. Vedi *supra*, MENEGHINI.

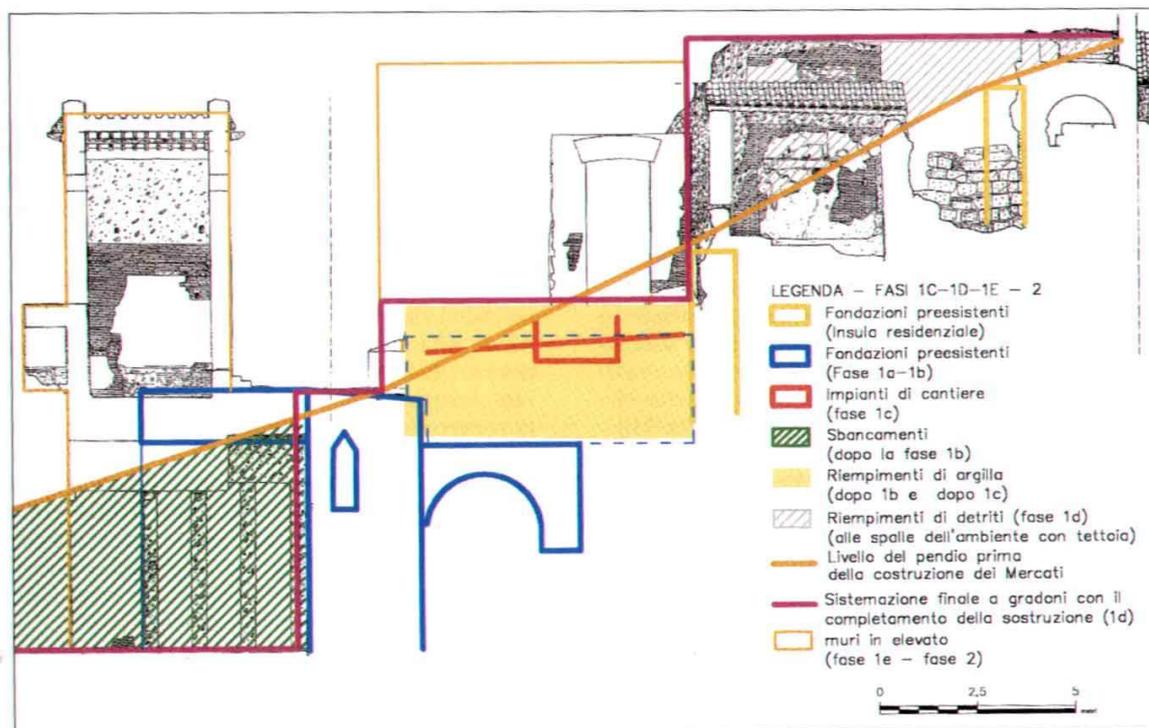


23. Sezione del versante meridionale dei Mercati di Traiano con indicate le fasi costruttive (1a, 1b) (Studio Tau-elab. M. Bianchini).

menti diversamente orientati i quali convergono verso il centro della carreggiata, senza congiungersi, dove si trova un foro circolare da incasso (n. 130) (fig. 22). A questo foro ne corrisponde un altro analogo, situato in asse quattro metri più a nord (n. 129). Potrebbe trattarsi degli incassi di un elemento divisorio, come una transenna, il quale divideva la carreggiata in due corsie pedonali, verso ciascuna delle quali faceva da invito la lieve rotazione del segmento di scalino antistante. In questo tratto non si è conservato alcun resto del lastricato stradale. La preparazione in conglomerato, dove è meglio conservata, presenta una superficie liscia, per cui è probabile che essa costituisse il piano di posa, almeno nell'area circostante gli scalini, di una serie di lastre di travertino. La soluzione di lastricare in travertino, anziché in basoli di selce, alcuni tratti della carreggiata stradale situati in corrispondenza dei principali snodi, è testimoniata ad esempio alle due estremità della strada che corre ai piedi dei Mercati in corrispondenza degli accessi al Foro Traiano¹³.

Infine lo scavo dell'invaso della fogna, che nel tratto a fianco del basamento della scala ha perduto sia la copertura sia la muratura della spalla ovest, ha consentito di mettere in luce la sezione della massicciata stradale fino a m 1,30 di profondità. Si è potuto constatare che questa è costituita da almeno tre gettate sovrapposte (fig. 19). Quella superiore, in opera cementizia spessa fino a m 0,60 (n. 32), poggia su una lente di argilla gialla – alta a nord m 0,30 mentre a sud si assottiglia fino a quattro/cinque centimetri (n. 33) – la quale copre a sua volta un'altro strato in opera cementizia, di cui è stata messa in vista la parte superiore, alto non meno di m 0,40 (n. 34). Le tre gettate si appoggiano – e quella superiore la copre anche – a una struttura di fondazione (n. 30) passante sotto la strada la quale si collega con lo spigolo SO della fondazione del muro di contenimento n. 27, saldando lo assai probabilmente dall'altra parte con il retro dell'edera dell'aula situata alla testata sud del Grande Emiciclo. All'angolo con la fondazione del muro n. 27, trenta centimetri a ovest della fogna, si nota una ripresa della costruzione.

¹³ BIANCHINI 1992, pp. 157-160.



24. Sezione del versante meridionale dei Mercati di Traiano con indicate le fasi costruttive (1c, 1d, 1e, 2) (Studio Tau-elab. M. Bianchini).

VIII. MODALITÀ E FASI DELLA COSTRUZIONE
DEL SETTORE MERIDIONALE
DEI MERCATI. CRONOLOGIE
RELATIVE E ASSOLUTE

L'esame che abbiamo effettuato delle strutture del settore meridionale dei Mercati Traianeî ci consente una migliore comprensione delle modalità con cui si è svolta l'edificazione del complesso architettonico e in particolare le tecniche utilizzate per risolvere le complesse operazioni di sbancamento. Come abbiamo visto la costruzione è stata organicamente condotta dal basso verso l'alto realizzando una robustissima griglia ossaturale di muri di fondazione e sostruzione che appaiono saldamente legati tra loro dal piede dell'edificio fino alla sommità. Le quote delle parti superiori delle strutture realizzate in cavo armato ci restituiscono approssimativamente la pendenza media che doveva presentare il versante meridionale della collina prima della costruzione dei Mercati e che verosimilmente già era stato regolarizzato con una serie di terrazze su cui erano stati fondati gli edifici precedenti, poi demoliti (figg. 23, 24). A valle, in corrispondenza della fronte degli ambienti lungo via di Campo Carleo, il livello del terreno doveva trovarsi almeno quattro metri più in alto rispetto a quello della sistemazione definitiva (m 26 ca. s.l.m.); saliva fino a circa m 29 in corrispondenza del muro di fondo. Diciotto metri a nord della via di Campo Carleo, nel punto in cui è stato innalzato il muro di contenimento della sommità dell'altura, e dove alle spalle di questo sono visibili i resti delle fondazioni dell'*insula* demolita, il declivio raggiungeva all'incirca la quota di m 34 s.l.m. Il terreno continuava a salire verso nord, come mostrano le fondazioni degli edifici preesistenti visibili fino a una distanza di m 27 da via di Campo Carleo, coperte più a monte dal tratto restaurato di via della Torre, le quali presentano una successione a gradoni che raggiunge a nord la quota di m 37, ancora inferiore comunque a quella che sarà la quota della terrazza sommitale dei Mercati su cui sarà tracciata la strada (m 38,50).

Questa in sostanza doveva essere la situazione ereditata dai costruttori dei Mercati i quali trasformeranno il versante meridionale della collina realizzando tre gradoni situati rispettivamente alle quote di m 21,50/23, m 31,50 e m 38,50. Su una distanza di circa dieci metri, corrispondente alla profondità del gradone intermedio, compreso tra il muro di fondo degli ambienti di via di Campo Carleo e il muro di contenimento della sommità dell'altura, si passerà da un dislivello iniziale di otto metri a circa il doppio. Si scen-

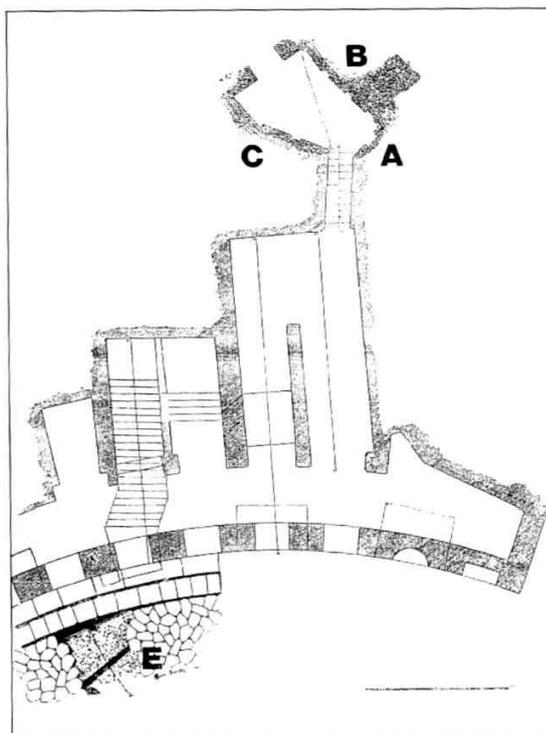
derà di quota a sud per avvicinarsi al livello della futura piazza del Foro, che sarà collegata al gradone della via di Campo Carleo con uno scalone, sbancando tutta la terra che restava a valle della possente sostruzione del livello inferiore. A monte si innalzerà invece il livello di calpestio per avvicinarsi alla quota del crinale risparmiato alle spalle del Corpo Centrale, in modo da assicurare un andamento quasi in piano alla strada che sarà tracciata sopra di esso e facilitare così da questa parte l'accesso agli ambienti del secondo piano di tale edificio rispetto ai quali la strada verrà a trovarsi pressappoco in quota; la sopraelevazione si attua erigendo un alto muro di contenimento che verrà riempito alle spalle dai detriti degli edifici demoliti e che saranno sigillati dalle gettate delle volte a botte che sostengono la terrazza. Il gradone intermedio, infine, verrà a trovarsi approssimativamente alla stessa quota della sistemazione precedente ai Mercati. In ogni modo i muri divisorii degli ambienti nella metà a valle non saranno fondati nel banco naturale, ma saldamente impostati sulla sostruzione sottostante, collegandola anche alle strutture di contenimento a monte. I vuoti dei cassoni, come abbiamo visto, saranno poi riempiti con l'argilla proveniente dalle escavazioni.

Ritornando alle modalità delle operazioni di sbancamento della parte inferiore della collina, va fatto notare che la stessa funzione di contenimento svolta a sud dalla *substructio* di via di Campo Carleo venne assegnata a ovest, verso il Foro, all'edera dell'aula situata all'estremità meridionale del Grande Emiciclo (oggi convenzionalmente denominata "aula di testata sud") (fig. 9 e *infra*, VITTI, fig. 32 a p. 325). Anche tale struttura è stata fondata in grande profondità nel terreno, a partire in questo caso da una quota almeno otto metri più alta rispetto a quella raggiunta della sistemazione definitiva del livello inferiore – qui in quota con il foro Traiano (m 17 s.l.m.) –, come dimostrano i larghi solchi dei ritti delle sbadacature che perforano la parete per tutta la sua altezza, fino all'imposta della copertura, e dove non a caso quelli del settore centrale, ove era maggiore la pressione del terreno retrostante, sono collocati a intervalli notevolmente più ravvicinati rispetto a quelli laterali. La parete, anche in questo caso costruita come fondazione e in seguito trasformata in elevato liberandola sul davanti dalla terra contenuta, si presenta in opera cementizia senza paramento, mentre i solchi sono stati tamponati da cortina laterizia dopo lo smantellamento dell'armatura lignea. L'edera si lega inoltre all'opera cementizia della parte inferiore del muro della facciata dell'aula, la quale – in seguito agli sterri

– venne scalpellata in superficie, sicché qui non sono più visibili le impronte dell'armatura lignea. Se ne deduce quindi che il muro della facciata, almeno la parte inferiore, è stato fondato in trincea insieme all'esedra.

Sarà dunque la realizzazione di tali strutture a consentire, in una fase di cantiere successiva, gli sbancamenti che interesseranno l'interno dell'aula e l'area a ovest di essa. Considerata la loro collocazione strategica, nel punto più avanzato verso il Foro del sistema di costruzioni dei Mercati, è presumibile che la loro edificazione sia coeva o addirittura precedente a quella della costruzione di via di Campo Carleo¹⁴. Da questa parte il salto di quota raggiunto dalla sistemazione finale dell'area, risolto da un solo gradone intermedio profondo dieci metri sul quale passa la via Biberatica, sarà di oltre ventuno metri contro i circa dieci metri della situazione iniziale. Sarà proprio questo il punto più ripido di tutto il quartiere quindi il più delicato sul piano strutturale.

Per quanto riguarda infine il Grande Emiciclo disponiamo di minori elementi di lettura in quanto allo stato attuale non sono più visibili strutture realizzate in fondazione secondo i procedimenti sopra illustrati. Tre brevi segmenti di fondazioni, collegati tra loro, furono rilevati dal Boni¹⁵ alle spalle del corpo-scala sud del Grande Emiciclo, a una quota intermedia fra il piano del Foro e il livello superiore; questi erano raggiungibili da una breccia che era stata praticata sulla parete di fondo del corpo-scala sud, ora tamponata per motivi di sicurezza (figg. 9, 25). Sulla pianta del Boni sono rappresentati un brevissimo segmento del lato posteriore dell'aula di testata sud (fig. 9 A), un muro E-O a questa ortogonale da identificarsi con la parte inferiore del muro che collegava l'esedra allo spigolo del muro di contenimento a monte dell'arcone cavalcavia (B), infine un terzo segmento orientato SO-NE, sfondato dalla breccia e coperto più avanti da muri post-antichi, in cui si può riconoscere il lato posteriore del muro più interno del Grande Emiciclo (C), verosimilmente quello che è stato fondato dall'alto in grande profondità per consentire il taglio della collina in questa direzione. Il filo interno di questo muro dista venti metri dalla facciata del



25. Rilievo delle fondazioni situate alle spalle dell'aula di testata sud e del Grande Emiciclo eseguito dal Boni (da *NSe*, 1907).

Grande Emiciclo. La parete di fondo del vano sottoscala, che corrisponde forse al lato esterno della fondazione, dista dalla facciata quindici metri. Tutte le strutture situate a valle di esso, al secondo livello del Grande Emiciclo – la facciata e i setti divisorii degli ambienti, fino a una profondità di quindici metri dal filo della facciata – dovrebbero pertanto essere stati realizzati in elevato dopo gli sbancamenti. Per la costruzione del pian terreno, come è suggerito dalla scarsa profondità degli ambienti, probabilmente è stato eseguito un altro taglio in posizione più avanzata il quale scendeva a una profondità maggiore del primo raggiungendo la quota della piazza. Le strutture di contenimento a questo livello non ci sono note. In ogni caso le murature visibili della facciata e delle "tabernae", per come si presenta il paramento in ope-

¹⁴ Cfr. *infra*, VITTI che ha esaminato i due muri in occasione delle indagini condotte nell'aula di testata sud. L'A. ritiene possibile che essi siano stati realizzati prima delle adiacenti costruzioni dei Mercati, sia perché il taglio della muratura inferiore del lato interno della facciata farebbe pensare a un intervento di riadattamento maturato a posteriori, sia perché sotto la pavimentazione dell'aula è stata messa in luce una sorta di grande platea cementizia – realizzata evidentemente dopo lo sbancamento del terreno

compreso tra i muri perimetrali – la quale presenta su un lato un rivestimento in opera laterizia con modulo diverso da quello delle cortine dei Mercati Traianei e analogo invece a quello della non distante Terrazza Domiziana. Il muro della facciata è stato comunque sicuramente completato più tardi, in quanto l'opera laterizia è uguale a quella del resto dei Mercati e si lega con quella del Grande Emiciclo.

¹⁵ BONI 1907, p. 421 ss.

ra laterizia, dovrebbero essere state effettuate dopo lo sbancamento del terreno.

Sulla base dei rilievi del Boni è difficile stabilire se i muri B e C si legassero con l'essedra dell'aula di testata (A) o se invece vi fossero stati addossati in un secondo momento. Il fatto che tutto il settore NO della seconda, confinante con gli ambienti meridionali del Grande Emiciclo, sia stato fondato in cavo armato come il resto della parete, testimonia in ogni caso che quando è stata fondata l'essedra dell'aula sud ancora non erano cominciati gli sbancamenti davanti al muro di fondo del Grande Emiciclo. Una volta eliminata tutta la terra sul davanti, le parti laterali dell'essedra dell'aula di testata restavano completamente in elevato, non svolgendo più una primaria funzione di contenimento del terreno. Pertanto il lato posteriore del tratto NO poteva essere parzialmente tagliato per fare posto agli ambienti del piano superiore del Grande Emiciclo (fig. 9, D). Si è trattato di un intervento molto consistente che ha più che dimezzato lo spessore dell'essedra, pari a circa m 3,50, riducendolo in alcuni tratti a poco di un metro, e che è da ricondursi sicuramente a dei cambiamenti del progetto maturati in corso d'opera. Anche un evento di questo genere concorre a farci ritenere che l'essedra dell'aula di testata sia stata edificata anteriormente a tutto il resto.

Volendo riassumere le varie fasi di cantiere nel settore meridionale dei Mercati in base alla lettura delle stratigrafie murarie possiamo pertanto stabilire quanto segue (figg. 23, 24, 26-28):

a) Le primissime strutture risultano essere le sostruzioni del livello inferiore, fondate in profondità nel terreno entro cavo armato: il muro di fondo, comprendente al suo interno la fogna della via Biberatica, e i setti trasversali degli ambienti della via di Campo Carleo; probabilmente in fase con questi era il muro alle spalle del Grande Emiciclo (fase 1 a / α). L'essedra dell'aula di testata sud potrebbe essere in fase, ma verosimilmente è anteriore a tali strutture. Sicuramente non è successiva.

b) Segue la costruzione delle volte di copertura degli ambienti ricavati negli intervalli dei muri e la volta retrostante impostata sul lato interno del muro di fondo, quindi la parte inferiore delle fondazioni dei setti trasversali degli ambienti del secondo livello che poggia in parte su quest'ultima. La costruzione della fondazione n. 19 (fig. 1) viene momentaneamente sospesa a - m 1 ca. rispetto alla quota definitiva degli spiccati. A questa fase può forse ricondursi anche il muro, passante sotto la via Biberatica a sud dell'arcone (fig. 1, n. 30), il quale doveva collegare l'essedra

dell'aula di testata sud allo spigolo SO del muro di contenimento a monte (una ripresa visibile presso l'angolo mostra che il secondo è stato realizzato successivamente) (fase 1 b).

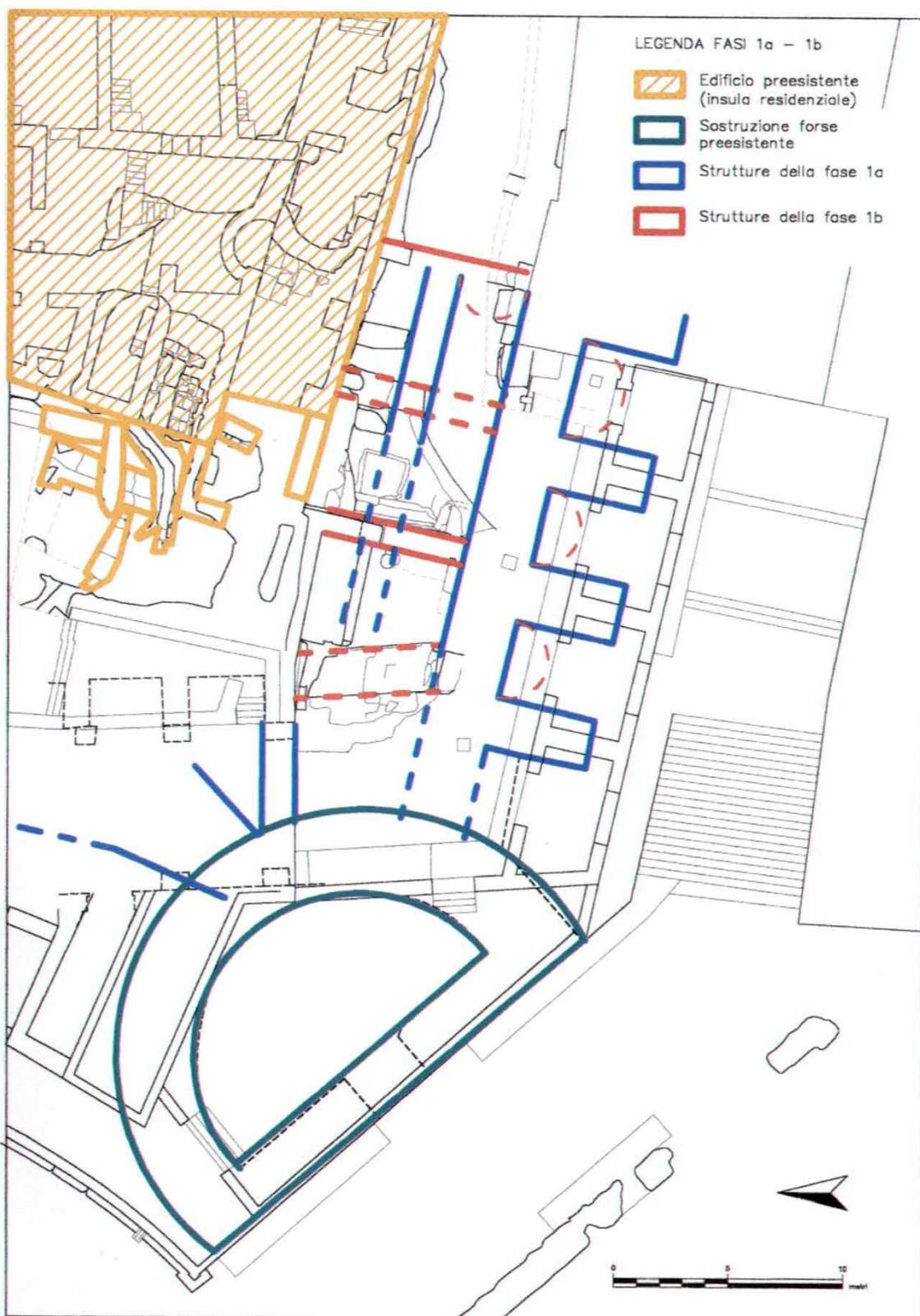
c) I "cassoni" del secondo livello cominciano a essere riempiti di argilla. Durante una pausa nella costruzione delle fondazioni si realizzano le fornaci e le canalette individuate dallo scavo (fase 1 c).

d) La costruzione prosegue verso l'alto. Si completano le fondazioni del secondo livello fino a raggiungere la quota definitiva di calpestio, mettendo fuori uso le fornaci e le canalette. Si comincia la costruzione del muro di sostruzione a monte, la cui fondazione lega con la parte superiore di almeno una di quelle ad esso ortogonali, e di parte dell'elevato. A questa fase risale anche il tratto della fogna della Biberatica in corrispondenza dell'arcone che si lega con la fondazione del muro di contenimento. La costruzione di questo prosegue quindi verso l'alto e all'interno viene realizzata la fogna E-O in seguito messa fuori uso (fig. 12, n. 154) (fase 1 d).

e) Con la messa in sicurezza della parete a monte si potrà procedere alla costruzione degli alzati degli ambienti del secondo livello e delle opere accessorie (fase 1 e).

f) Le prime operazioni eseguite a valle saranno gli sbancamenti che determineranno gli attuali livelli della via di Campo Carleo e del Foro Traiano (fase 1 β); queste, come si è visto, avverranno in un momento posteriore alla costruzione delle volte di copertura del piano inferiore (fase 1 b). Gli interventi successivi potranno ovviamente procedere in parallelo alle fasi 1b finale-1e sopra indicate. Si costruiranno i condotti fognari e le fondazioni delle nuove strutture che saranno realizzate in elevato, come la facciata delle "tabernae" di via Campo Carleo, la facciata e i setti trasversali del Grande Emiciclo (fase 1 γ). Quindi si procederà alla realizzazione delle massicciate pavimentali e stradali, delle crepidini e dei muri in elevato (fase 1 δ).

g) A un certo momento nella parte alta del cantiere si verificheranno dei dissesti che porteranno alla costruzione, inizialmente non prevista, dell'arcone cavalcavia della Biberatica (fase 2). Verosimilmente sarà in conseguenza di questi eventi che verrà modificata la scala dalla via Biberatica alla via della Torre e si deciderà di costruire la fogna ai piedi del muro di contenimento a monte in sostituzione dell'altra fogna, situata più in alto, che viene messa invece fuori uso. La costruzione viene quindi completata nelle parti più alte, che nel frattempo erano rimaste ancora incompiute: la muratura superiore del corpo-scala sud del Grande Emiciclo, che si



26. Pianta delle fasi costruttive del settore meridionale dei Mercati Traianei (fasi 1a, 1b) (M. Bianchini).

lega come si è visto con la parte alta del cavalcavia, e probabilmente anche le volte a botte che sostengono la testata meridionale di via della Torre le quali hanno messo fuori uso la fogna sottostante.

Come è noto il problema della datazione dei Mercati ha dato luogo fino a oggi a varie dispute. Il Bloch, il quale classificò 117 marchi di fabbrica individuati nelle murature dei Mercati durante i restauri del 1924-34, rilevando ovunque una netta prevalenza di bolli traiane, sostenne che i pochi bolli domiziane presenti nelle murature, in particolare quelli del tipo 1000f, visibili nella scala sud del Grande Emiciclo, sono sempre mescolati ad altri laterizi con timbri traiane per cui essi provengono da depositi di mattoni riadoperati più tardi¹⁶. Pertanto concluse che «l'innalzamento del grandioso monumento spetta al primo decennio del secondo secolo», aggiungendo prudentemente che non si può «tuttavia precisare la data del principio dei lavori». Datò invece agli anni di Domiziano la costruzione dell'edificio situato sotto la casa dei Cavalieri di Rodi, oggi denominato "Terrazza Domiziana", avendo trovato nella scala sul lato ovest dello stesso cinque bolli del tipo 1096b e ben sedici bolli del tipo 259¹⁷. In seguito altri studiosi, a partire dal Lugli, sono intervenuti sul tema proponendo invece che le prime fasi della costruzione dei Mercati, in gran parte completata all'epoca di Traiano, siano da ricondursi agli ultimi anni di Domiziano¹⁸. Nessuno di questi interventi tuttavia, per quanto sostenuto da logiche e condivisibili argomentazioni, ha portato un contributo decisivo alla questione non potendo utilizzare criteri di datazione oggettiva desunti da un eventuale allargamento delle conoscenze rispetto al quadro già delineato dal Bloch, il quale è rimasto sostanzialmente immutato fino a pochi anni fa. Un nuovo più approfondito contributo in tema di bolli laterizi sarà finalmente quello della Lancaster¹⁹ la quale ha individuato numerosi altri marchi di fabbrica, in particolare nella zona del piccolo emiciclo. La studiosa ha ribadito la datazione traiana anche delle prime fasi della costruzione dei Mercati, sostenendo che i bolli di quest'epoca si

ritrovano anche nelle parti inferiori dell'edificio, cioè alla base della facciata del Grande Emiciclo e sulle pedate dei gradini delle scale interne i quali si legano ai muri divisorii. Tuttavia riteniamo che neanche le sue opinioni siano decisive in quanto le nostre indagini del sistema di sostruzioni della parte meridionale dei Mercati ci fanno supporre, come abbiamo detto, che la facciata dell'emiciclo e i muri divisorii interni siano posteriori alle strutture di contenimento della parte più interna e quindi al taglio della collina, pertanto non ci sembrano riconducibili alla fase iniziale del cantiere.

Negli ultimi anni il patrimonio di conoscenze dei marchi di fabbrica presenti nei Mercati si è ulteriormente arricchito grazie alle scoperte fatte durante i restauri delle murature e in occasione di saggi di scavo. I nuovi dati sono stati raccolti e analizzati da Elisabetta Bianchi la quale con il suo ultimo contributo, al quale rimandiamo, completa il lavoro da lei iniziato nel Foro Traiano dandoci un quadro aggiornato ed esauriente di tutto il complesso Foro-Mercati²⁰. L'analisi dei rapporti stratigrafici murari dei Mercati che è stata iniziata nel settore meridionale, e che speriamo possa estendersi in altre parti del monumento, comparata ai recenti risultati delle ricerche sui marchi di fabbrica, può consentirci finalmente di fissare dei termini cronologici più sicuri per quanto riguarda alcune fasi della costruzione del complesso architettonico. Le indagini possono considerarsi appena agli inizi e dobbiamo premettere che su nessuna delle strutture da noi attribuibili alle prime fasi di cantiere (1a, 1b) sono stati per ora individuati mattoni bollati. Va per altro chiarito che i saggi di scavo e i lavori di pulizia effettuati fino a questo momento nel settore meridionale dei Mercati si sono concentrati in un'area relativamente limitata al livello intermedio e in mezzo a strutture riconducibili prevalentemente alle fasi 1c/1e e alla fase 2. Alcune esplorazioni effettuate ai livelli sottostanti hanno consentito di chiarire con sicurezza i rapporti stratigrafici tra le strutture poste ai diversi livelli. Ma l'eventuale ritrovamento di bolli laterizi inediti o altri elementi datanti associati alle murature del piano inferiore sarà reso

¹⁶ BLOCH 1947, pp. 49-61.

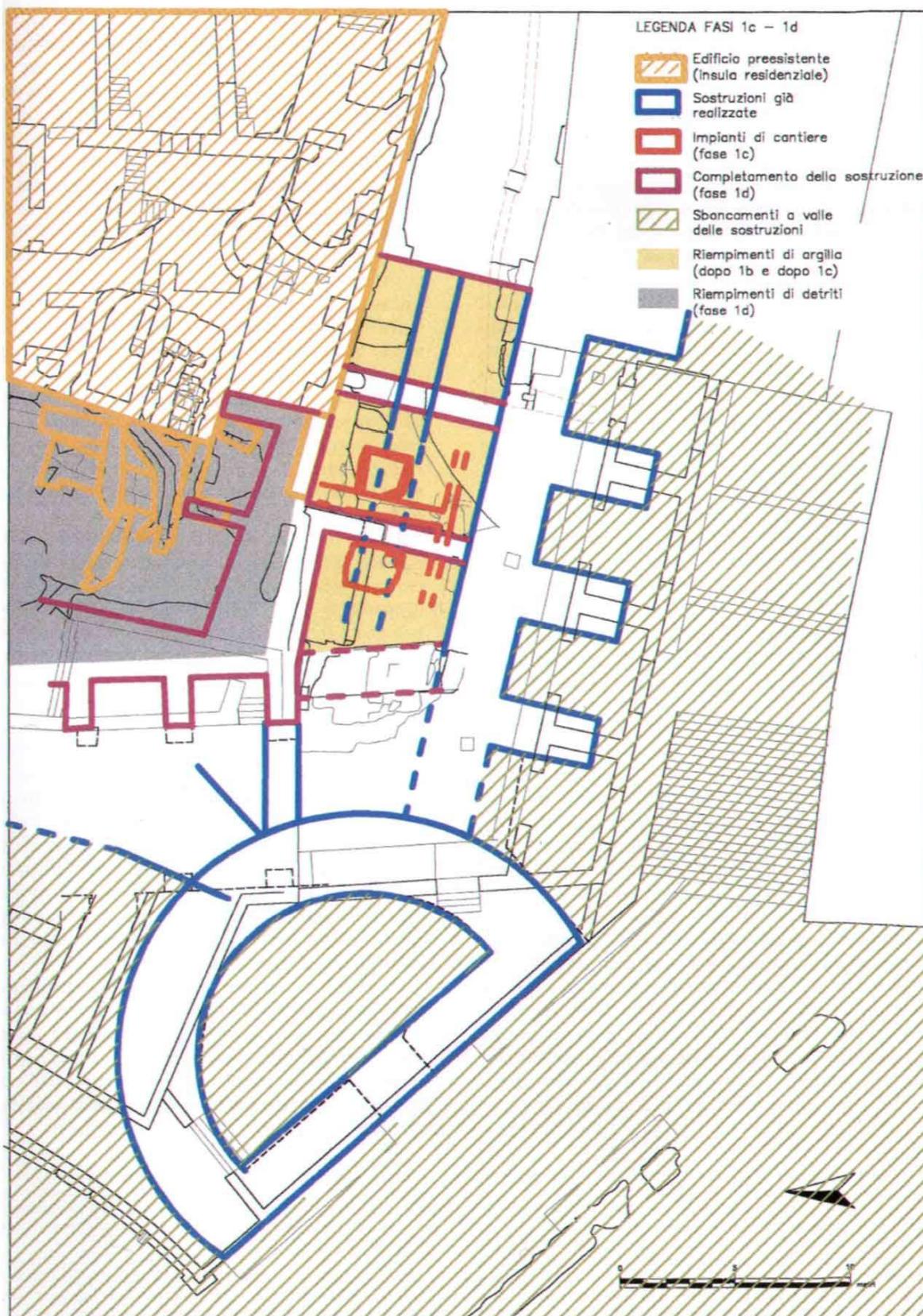
¹⁷ BLOCH 1947, p. 54. Questi bolli a suo tempo visti dal Bloch sono stati recentemente identificati da Elisabetta Bianchi. Vedi *infra*, BIANCHI, pp. 338, fig. 8; 340, fig. 12.

¹⁸ LUGLI 1965. L'autore rivalutò una serie di fonti tarde (*De Caesar.* 13, 5; *HIER., chron.*, 2105; *PROSP., chron.*; *CASSIOD., chron.* a.p.C. 95), le quali attribuivano a Domiziano l'ideazione del Foro. In altra sede (LUGLI 1957, p. 602) egli sostenne che la muratura del Grande Emiciclo «a mattoni in prevalenza triangolari con ricorsi sistematici di bipedali, appartiene più all'impero di Domiziano che a quello di Traiano». Ma tale ipotesi sarebbe

smentita dalla presenza di bolli traiane già nella crepidine sotto la facciata. Tra gli altri interventi favorevoli alla cronologia domiziana delle prime fasi della costruzione segnaliamo ANDERSON 1984, GIULIANI 1987, BIANCHINI 1991. Per una più completa bibliografia vedi LANCASTER 1995, p. 25.

¹⁹ LANCASTER 1995.

²⁰ Per i Mercati di Traiano vedi i contributi di E. BIANCHI in questo stesso volume. Per il Foro, BIANCHI 2001. Sui bolli rinvenuti recentemente nelle fognature vedi anche *infra*, MAISTO, VITTI, pp. 269-284.



27. Pianta delle fasi costruttive del settore meridionale dei Mercati Traianei (fasi 1c, 1d) (M. Bianchini).

possibile perlomeno se si attueranno anche da questa parte saggi di scavo mirati e interventi di restauro delle pareti analogamente a quanto è stato fatto fin qui, sempre con ricchezza di risultati, in altre zone dei Mercati²¹.

La struttura più antica, tra quelle da noi indagate nell'area, la quale ha restituito marchi di fabbrica è la volta a cappuccina della fogna della Biberatica, nel tratto sotto l'arcone cavalcavia, la quale si lega alla fondazione del muro di contenimento a monte (e che per questo abbiamo attribuito alla fase 1d). Sui bipedali della volta sono stati rinvenuti quattro bolli domiziani del tipo 1000f e due esemplari del tipo 258a datato al primo decennio del II secolo²². La pavimentazione in bipedali sopra la fogna E-O, andata presto fuori uso, situata più in alto alle spalle del muro di contenimento, attribuibile alla fase 1d finale (fig. 12, n. 154), ha restituito cinque esemplari del tipo 1003a, datato ai primi anni dell'impero di Traiano. Un po' più a monte era stato precedentemente rinvenuto un timbro del tipo tardo-domiziano 259 in una canaletta isolata, appoggiata sui resti delle fondazioni degli edifici preesistenti e fondata a sacco nel riempimento che li copriva, scavato nel 1930 (fig. 12, n. 155). Per la tecnica edilizia molto sommaria potrebbe interpretarsi come una canaletta di cantiere provvisoria, analoga a quelle individuate al livello sottostante dal nostro scavo, in seguito coperta e quindi messa fuori uso con la costruzione delle volte a botte che sostenevano la terrazza superiore. È impossibile però stabilire con sicurezza una cronologia relativa rispetto alle vicine strutture dei Mercati in quanto l'una e le altre non si trovano in diretto contatto.

Quattro bolli dei tipi più recenti 97a e 97b, del secondo decennio del II secolo, sono stati trovati nell'alzato della parete meridionale del livello superiore del corpo-scala sud del Grande Emiciclo, sopra la terrazza dell'aula di testata a circa m 4,50 sopra il pavimento di questa, e possono essere inquadrati nella fase 1e pertinente al completamento delle strutture in elevato dei livelli superiori che non svolgono una diretta funzione di contenimento dell'altura. Un altro timbro del tipo 97b è stato individuato su un bipe-

dale all'imposta della volta di uno dei nicchioni della via Biberatica, a nord dell'arcone-cavalcavia. Il bollo riteniamo possa costituire un *terminus post quem* per la datazione dell'arcone in quanto, come si è visto, la traslazione del pilastro NE è stata condizionata dalla preesistenza di una mensola in travertino situata circa settanta centimetri al di sopra della quota del bollo suddetto. La costruzione dell'arcone non sarà comunque avvenuta molto oltre nel tempo, perché la tecnica edilizia è analoga a quella dei muri preesistenti e la parte più alta, a differenza dei pilastri, si lega alle murature circostanti, il che significa che le terrazze superiori ancora non erano state terminate. Infine un bollo domiziano del tipo 262, è stato trovato nell'ambiente III su un mattone addossato a mo' di sbadacciatura all'estradosso della fogna E-O di seconda fase, quando questa è stata fondata a sacco nel riempimento di argilla delle fondazioni. Si tratta chiaramente di un mattone di scarto di epoca precedente.

Molto interessante è il quadro offerto dalla ceramica rinvenuta all'interno degli impianti di cantiere (fase 1c) di cui forniamo un elenco in *Appendice*²³. Si tratta di un contesto omogeneo ove tutti i materiali databili sono di età flavia o prima. Neanche un pezzo è attribuibile con sicurezza agli anni di Traiano. Va anche tenuta presente la totale assenza di frammenti di ceramica sigillata africana A, la cui importazione nel bacino occidentale del Mediterraneo inizia in età domiziana. La quantità dei materiali raccolti per altro non è così esigua. I frammenti che stavano nello strato di abbandono della canaletta n. 63, meglio conservata, hanno riempito due cassette. Non sono invece stati individuati materiali datanti nei riempimenti di argilla in cui sono stati fondati gli impianti di cantiere, i quali hanno restituito pochi frammenti, prevalentemente di mattoni e cemento.

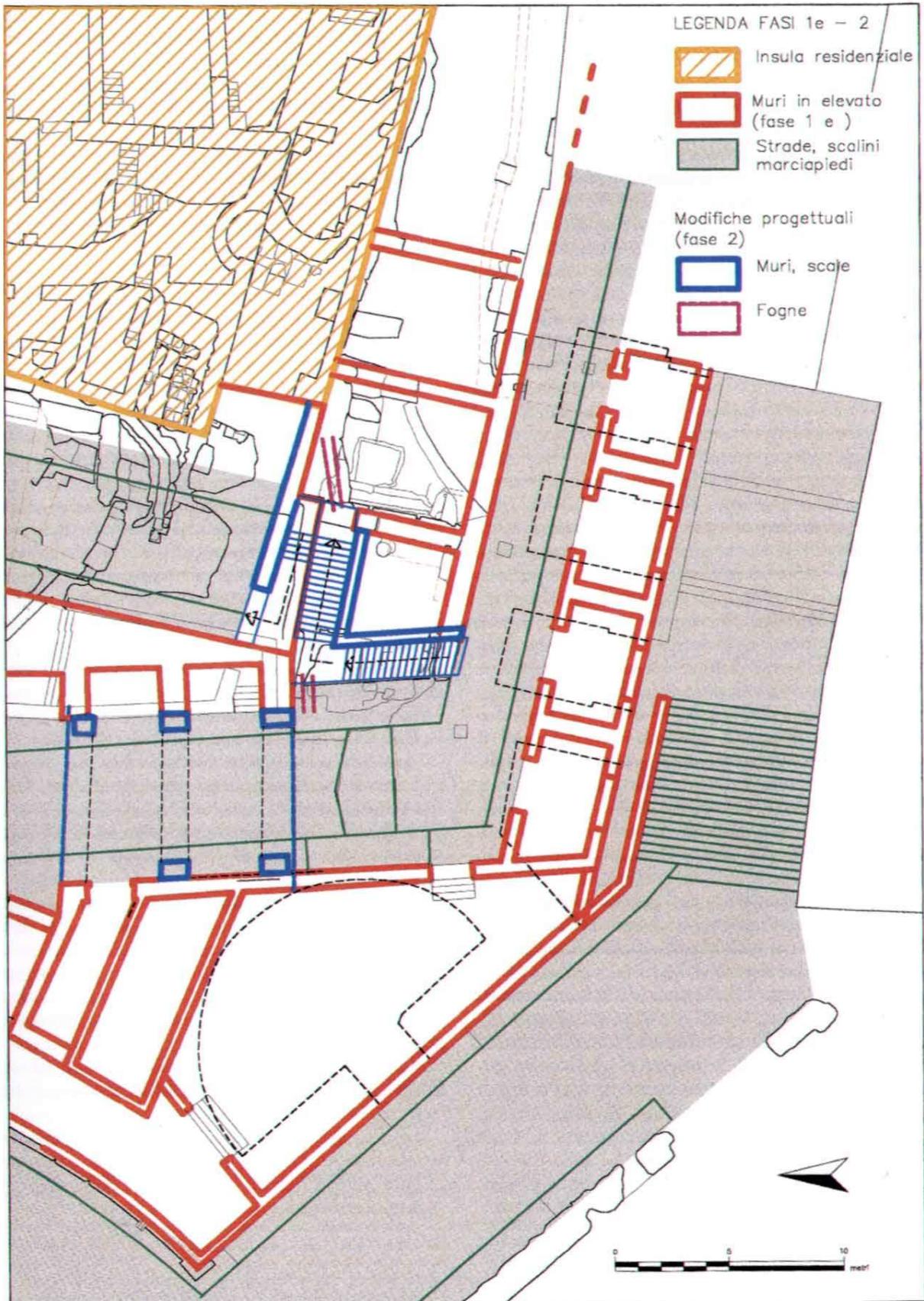
In conclusione per quanto riguarda il quadro cronologico offerto dai bolli a partire dalla fase 1d possiamo dire che questo appare coerente con l'analisi delle stratigrafie murarie sopra effettuata. Nella parte alta del complesso riscontriamo innanzitutto il completamento della gri-

²¹ I restauri delle murature costituiscono ancora oggi un'occasione da non sottovalutare ai fini del ritrovamento dei marchi di fabbrica. Massimo Vitti, ispezionando le pareti dai ponteggi installati per il restauro, ha potuto individuare cinque bolli ancora inediti dalle parti del "Belvedere". Non ha invece dato alcun risultato l'esplorazione, effettuata da chi scrive, della fogna passante sotto il braccio SE della Biberatica che ho attribuito alla fase 1a e quindi tra le più interessanti sul piano cronologico: la volta è tutta di restauro a eccezione di pochi bipedali, molto abrasati, sui quali non vi sono tracce di bolli. Il fondo è coperto da uno strato di *humus* recente molto compatto, alto una decina di centimetri. E as-

sai probabile comunque che anche il fondo sia stato quasi interamente ricostruito, come la cortina laterizia dell'alzato e la volta. Per quanto riguarda l'aula di testata sud, alcune indagini sono state condotte da Massimo Vitti sotto il piano pavimentale (vedi *infra*, VITTI).

²² Per quanto riguarda l'inquadramento cronologico e la bibliografia dei bolli che segnaliamo si rimanda a *infra*, BIANCHI, p. 338, fig. 8. Le datazioni che forniamo nel testo corrispondono pertanto a quelle proposte dall'Autrice.

²³ I materiali sono stati studiati da Claudia Angelelli che ringrazio. V. anche *infra*, *Appendice*, p. 267 s.



28. Pianta delle fasi costruttive del settore meridionale dei Mercati Traianei (fasi 1e, 2) (M. Bianchini).

glia ossaturale fondamentale e dei muri di contenimento del colle, avvenuto nella prima età traianea, come testimoniato dalla presenza di bolli come il 1003a e il 258a insieme a esemplari domiziani, prevalentemente del tipo 1000f, il cui utilizzo come in altre parti dei Mercati si prolungherà negli anni fino al definitivo smaltimento delle scorte. In seguito, forse anche oltre un decennio più tardi, si attuerà la costruzione di murature in elevato che non hanno una funzione di contenimento, come quelle dell'ultimo livello del corpo-scala dell'emiciclo dove sono stati ritrovati vari esemplari dei bolli 97a-97b di *Curiatus Cosanus*, molto diffusi ai livelli superiori del complesso. La costruzione dell'arcone non va collocata troppo lontano da questo contesto. Possiamo inoltre affermare che il quadro offerto dal settore meridionale dei Mercati concorda con quanto riscontrato dalla Bianchi in tutto il complesso architettonico sulla base della sola lettura dei bolli laterizi, e cioè che la costruzione in maniera molto evidente procede quasi ovunque dal basso verso l'alto con una netta prevalenza di bolli domiziani insieme a bolli della prima età traianea nelle parti basse e particolarmente nelle fognature, generalizzandosi invece l'impiego di bolli della piena età traianea nelle parti superiori. Insieme a questo dato si riscontra però parallelamente anche un anticipo delle operazioni nella parte meridionale del monumento dove la percentuale di bolli tardo-domiziani e proto-traianei è nettamente prevalente rispetto alle zone settentrionali, come quella del piccolo emiciclo, il che è ben comprensibile se consideriamo che è proprio da questa parte, come vedremo più avanti, che si attuano i tagli più verticali e si realizzano pertanto le opere più impegnative sul piano strutturale.

Per quanto riguarda le fasi precedenti alla 1 d, per il momento l'unico elemento datante è costituito dalla ceramica proveniente dagli impianti di cantiere, che è di età favaia come abbiamo visto (fase 1c). Lo strato di abbandono di una delle canalette, che è quello che ha restituito più materiali (fase 1c finale), si colloca sul piano dei rapporti di cronologia relativa immediatamente prima della costruzione della fogna che ha restituito i bolli traianei 258a insieme ai bolli domiziani 1000f. Infatti questa è stata realizzata insieme alla fondazione del muro di contenimento n. 27 che dall'altra parte si lega con la parte superiore della fondazione trasver-

sale n. 19 che ha distrutto le canalette. Non è da escludere pertanto che tra l'abbandono degli impianti di cantiere e la ripresa della costruzione verso l'alto sia intercorso un periodo di sospensione dei lavori di diversi anni. Ci sembra molto significativo che gli unici evidenti segni di ripresa nelle murature della sostruzione del versante meridionale dei Mercati, anteriori alla fase 2, sono stati individuati proprio fra le strutture di fase 1b e quelle della fase 1d: si tratta non solo della interruzione orizzontale nella fondazione n. 19 ma anche di quella verticale posta subito a valle della fogna con i bolli 258a, la quale separa la fondazione sottopassante la via Biberatica (fig. 1, n. 30) dalla fondazione del muro di contenimento n. 27²⁴. Un altro dato importante da sottolineare è che tutti i marchi di fabbrica fino a oggi individuati all'interno dei Mercati Traianei si trovano su murature che in alcun caso possono essere ritenute anteriori agli impianti di cantiere individuati con il nostro scavo; nessuno di questi muri è infatti identificabile con le primarie strutture di contenimento che furono realizzate al livello inferiore per consentire le operazioni di sbancamento del terreno. Quindi allo stato attuale delle ricerche i riempimenti degli impianti di cantiere costituiscono quasi sicuramente le più antiche unità stratigrafiche di tutto il complesso dei Mercati le quali ci hanno restituito elementi datanti. Eppure esse non segnano il momento d'inizio dei lavori, in quanto si trovano al di sopra di una possente sostruzione che era stata già completata fino ad almeno quattro metri di altezza. Occorre considerare al proposito che la lettura dei marchi di fabbrica all'interno dei Mercati di Traiano ci porta oggi a ritenere che i tempi di realizzazione di tutto il grande complesso architettonico siano stati molto più lunghi di quelli a suo tempo stabiliti dal Bloch in quanto gli interventi di completamento, comparando i bolli laterizi rinvenuti nei muri in elevato della parte superiore dei Mercati con i tipi analoghi trovati nelle parti più recenti del Foro, si datano perlomeno nel secondo decennio del secondo secolo; un lasso di tempo relativamente lungo – pari almeno a un decennio – sembra addirittura separare i muri della fase 1d da quelli della successiva fase 1e. Quindi è ragionevole ipotizzare che la costruzione delle strutture di fase 1a possa precedere gli impianti di cantiere della fase 1c di qualche anno²⁵.

²⁴ Il tema delle riprese di cantiere in altre parti dei Mercati Traianei è stato affrontato dalla Lancaster. Vedi LANCASTER 1998 e LANCASTER 2000.

²⁵ Sul confronto tra i bolli del Foro e quelli della parte superiore

dei Mercati vedi *infra*, BIANCHI. Più in generale ricordiamo che le più recenti ricerche sui grandi complessi architettonici di quest'epoca evidenziano archi cronologici assai più lunghi tra le prime fasi di cantiere e il completamento delle costruzioni rispetto

Saranno sicuramente necessari ulteriori riscontri, soprattutto ai livelli inferiori, ma per il momento dobbiamo pur ammettere che la datazione all'epoca di Domiziano delle prime fasi della costruzione dei Mercati ci appare molto probabile.

IX. LA SISTEMAZIONE DEFINITIVA DEL TRATTO SUD-ORIENTALE DELLA VIA BIBERATICA E DELLE SUE ADIACENZE

Lo scavo, mettendo in luce lo spiccato del muro lungo il lato a monte del tratto SE della Biberatica – che era obliterato da un moderno muretto di contenimento – ci conferma che la strada terminava da questa parte con un braccio rettilineo, largo appena m 4,20 contro i m 11,20 del tratto sull'asse centrale del Grande Emiciclo (cfr. Tavola 1 in fondo al volume). A partire dal centro del Grande Emiciclo la strada si incunea verso sud su un terrazzamento che si restringe gradualmente e la metà a valle della sezione stradale del tratto finale a SE, dovendo fare posto a monte alla scala di collegamento con la via della Torre, è addirittura impostata sopra le volte a botte degli ambienti sottostanti configurandosi come una sorta di viadotto (fig. 2). Quest'ultimo tratto, per le sue dimensioni, assomiglia pertanto più a un corridoio a cielo aperto che a una strada. Ed esso costituisce il vero e proprio accesso ai Mercati Traianei da SE separando l'area delle *insulae* residenziali rivolte verso la salita del Grillo da quella a destinazione pubblica del complesso dei Mercati.

Sul lato a valle essa era costeggiata da una fila di *tabernae* di ridotta profondità (fig. 1), di cui sono sopravvissute le prime quattro e che probabilmente proseguivano verso est nell'area ora occupata dal palazzo del Grillo. Sul lato opposto, nella zona più vicina alla Salita del Grillo, la strada era costeggiata da almeno un paio di ambienti, rimaneggiati in epoca successiva, i quali erano assai probabilmente collegati con l'*insula* (fig. 1, V-VI). Almeno uno di questi, non sappiamo a partire da quale momento, godeva di un accesso diretto dalla strada. Seguiva quindi un altro gruppo di stanze poste allo stesso livello e internamente collegate fra loro (I-IV), le quali

non potevano avere accesso da questo lato della strada in quanto situate a una quota da un metro e mezzo a due metri e mezzo più alta rispetto alla carreggiata; pertanto da questa parte si apriva probabilmente una serie di finestre. L'accesso a questo gruppo di ambienti avveniva tramite un corridoio sottoscala collegato alla parte più alta della strada, subito a sud dell'arcone (I). Da qui si entrava in un grande ambiente centrale (III) di m 6x5 dal quale si poteva proseguire a est verso una stanza di analoghe dimensioni (IV) e al tempo stesso accedere in un ambiente a pianta trapezoidale più piccolo situato a SO (II). Non si può escludere che quest'ultimo fosse un semplice spazio di risulta a cielo aperto – una sorta di cortiletto – tra la scala e il vano III. Come abbiamo visto in una fase più tarda l'ambiente a est (IV) è stato scollegato dagli altri e il livello del pavimento è stato abbassato di due metri e mezzo per metterlo in diretta comunicazione col braccio limitrofo della strada o con l'ambiente VI. In merito alla funzione degli ambienti II, III, IV ci sembra plausibile che essi avessero una destinazione pubblica in quanto voltano le spalle all'*insula*, collegandosi col tratto centrale curvilineo della Biberatica.

All'angolo della strada si apriva subito l'accesso alla scala che saliva alla via della Torre, di cui abbiamo presentato la ricostruzione (fig. 28); pochi metri più avanti a sinistra quello della scala che scendeva ai piedi del Grande Emiciclo. Le due scale costituivano in sostanza una sorta di perno verticale che incernierava in questo punto, in prossimità dell'accesso sud-orientale del complesso, i tre fondamentali percorsi in quota dei Mercati, i quali si dipanavano a ventaglio verso nord allontanandosi gradualmente.

L'angustia del tratto finale, la presenza di gradini nella carreggiata subito svoltato l'angolo, la probabile installazione di una transenna nel mezzo, confermano che la via Biberatica doveva essere un percorso pedonale al pari di tutte le altre strade del quartiere le quali pure sono interrotte da scale²⁶. Questo dato, unitamente a molte altre considerazioni su tutto l'assetto funzionale dei vari corpi di fabbrica già espresse in altra sede²⁷, ci sembra contribuisca a rendere

a quelli stabiliti dalle cronologie tradizionali, spesso protraendosi i lavori molti anni oltre la data ufficiale della *dedicatio*. Vedi ad esempio MENECHINI 2001, 1 e BIANCHI 2001 sul Foro Traiano.

²⁶ Ci riferiamo allo scalone di via di Campo Carleo che non offre uno sbocco carrabile né a questa strada, né a quella che si svolge ai piedi dei Mercati; alla gradinata che s'interpone al percorso della via della Torre alle spalle del Corpo Centrale. A sud il percorso della stessa strada termina sulla terrazza che è raggiungibile da sotto solo dalla scala che abbiamo ricostruito. Si vedano poi le recenti ricostruzioni del percorso tangente al lato nord della

Grande Aula, dove la realizzazione di gradini per risolvere gli improvvisi salti di quota risultava inevitabile (cfr. *supra*, MENECHINI e *infra*, BIANCHINI, VITTI). Inoltre da nessuna parte dei Mercati, neanche sulle ampie porzioni di basolati perfettamente conservate, sono visibili i solchi lasciati dalle ruote dei carri.

²⁷ BIANCHINI 1992. Anche Lucrezia Ungaro mette in discussione la destinazione commerciale del complesso (UNGARO 2001, 2 e *supra*). Da parte nostra non ci stancheremo di ribadire che gli aspetti tipologici e funzionali dei vari edifici sono compatibili solo con una destinazione d'uso puramente amministrativa.

sempre piú improponibile l'infelice teoria degli anni Trenta del XX secolo che queste fabbriche fossero destinate a mercato o magazzini in quanto una sistemazione di questo tipo dei percorsi viari, unitamente al fatto che tutti gli spostamenti verticali tra un piano e l'altro debbono avvalersi di scale ripide e relativamente strette, ci sembra assolutamente incompatibile con le peculiari esigenze di movimento di uomini e mezzi richieste dagli *horrea* e dai *macella* i quali non a caso si avvalgono sempre di ben diversi schemi distributivi.

X. ULTERIORI CONTRIBUTI IN MERITO
ALLA DEFINIZIONE DELLA POSIZIONE
DELLA SELLA TRA QUIRINALE
E CAMPIDOGLIO

Il tema della sella è stato ampiamente dibattuto negli anni. Gli interventi piú recenti in materia sono orientati a collocare il crinale dell'altura, non piú in corrispondenza della Colonna Traiana come si pensava un tempo sulla base del contenuto dell'iscrizione, ma molto piú a sud in direzione del Foro d'Augusto. Le numerose indagini effettuate negli ultimi anni nell'area hanno contribuito in modo determinante verso questa direzione. Basti citare le utili ricerche effettuate da R. Meneghini nella zona a nord della Colonna dove sono stati individuati terrazzamenti situati a quote addirittura piú basse rispetto a quella del Foro²⁸. Nel frattempo era stato messo giustamente l'accento sul fatto che tagli verticali molto alti del banco naturale sono riscontrabili, oltre che nei Mercati Traianei, anche alle spalle delle altre costruzioni situate nella parte piú meridionale dell'area, come il muro in opera cementizia dietro l'esedra nord del Foro di Augusto e la Terrazza Domiziana²⁹. Inoltre l'evidente anteriorità delle costruzioni situate presso la parte meridionale del Foro Traiano – Terrazza Domiziana, Basilica Argentaria – rispetto ai Mercati Traianei, ha fatto rilevare che i primi sbancamenti del colle furono effettuati da questa parte³⁰. Sull'argomento è intervenuta piú recentemente anche Silvana Rizzo, la quale avvalendosi dei risultati di una campagna di analisi geoarcheologiche nei Fori di Traiano e di Cesare

ha proposto una carta con ricostruzione delle linee di livello della sella collocandone il crinale, in sensibile discesa verso ovest, all'incirca in corrispondenza del settore centro-meridionale del Grande Emiciclo dei Mercati³¹.

Ci sembra che le nostre indagini portino a confermare i recenti indirizzi della ricerca. La parte piú meridionale dei Mercati, come si è visto, è quella che presenta i tagli piú verticali, con accentuati dislivelli i quali sono mediati, sia a sud che a ovest, da un solo gradone intermedio di limitata profondità che raggiunge la dimensione minima alle spalle dell'aula di testata sud. A partire da questo punto procedendo verso nord i gradoni artificiali del quartiere tendono invece ad allargarsi progressivamente, con conseguente diminuzione della pendenza complessiva (cfr. Tavola I). La qual cosa è resa ben evidente anche dall'andamento quasi a ventaglio delle tre strade in quota le quali hanno il proprio fulcro all'estremità sud-orientale dei Mercati. La sistemazione definitiva dei terrazzamenti e dei corpi di fabbrica tende per altro a mascherare in parte il progressivo allontanamento del complesso di costruzioni dall'asse centrale del Foro Traiano che si riscontra verso settentrione. L'aula di testata nord del Grande Emiciclo è simmetrica a quella meridionale. Ma la sua esedra non ha la stessa funzione strutturale dell'altra. Da questa parte il contenimento dell'altura al livello inferiore è delegato a un'altra abside situata in posizione piú arretrata, iscritta nel piccolo emiciclo e non visibile dall'esterno. I rilievi eseguiti negli anni passati all'interno del Grande Emiciclo hanno inoltre documentato che lo spessore dei muri divisorii degli ambienti del secondo livello nel settore meridionale è superiore a quello dei setti situati al centro e nella parte settentrionale della costruzione (m 2,05 contro m 1,45), testimoniando che è da quella parte che si esercitano le maggiori sollecitazioni del terreno retrostante. L'emiciclo rappresenta sul piano spaziale il centro del quartiere; ne è l'ingresso principale dalla parte del Foro e lo schema della facciata si ispira forse volutamente a quello delle porte urbane³². Il profilo planimetrico di questa grande diga è condizionato dall'orientamento che il progetto di sistemazione della vasta area aveva assegnato

²⁸ MENEGHINI 1996, 1. Il terrazzamento piú a monte di quelli individuati, situato sotto via di Sant'Eufemia, si troverebbe a m 19,00 ca. s.l.m. Quello sottostante, in asse con la colonna, intorno a m 15 ca. s.l.m., quindi circa due metri al di sotto del Foro.

²⁹ TORTORICI 1993.

³⁰ TORTORICI 1993. L'A. giustamente sottolinea che la Terrazza Domiziana presenta un ampio prospetto «... che non sareb-

be plausibile con ancora la presenza della sella». I bolli laterizi delle fogne del settore sud-orientale del Foro recentemente indagate confermano questo dato, testimoniando che esse sono contemporanee alla Terrazza Domiziana (cfr. *infra*, BIANCHI).

³¹ RIZZO 2001.

³² RIVOIRA 1921.

alla piazza antistante ma al tempo stesso risulta sbilanciato rispetto a quello delle isoipse che è divergente rispetto al Foro.

Osservando la planimetria del secondo livello del complesso (fig. 9) si comprende come l'estremo settore meridionale si configuri come uno sperone avanzato verso la piazza del Foro il quale ha il proprio fulcro nell'essedra dell'aula di testata sud ed è delimitato lateralmente dalle due diagonali quasi simmetriche del primo tratto della facciata del Grande Emiciclo e della fronte su via Campo Carleo, da cui si dipartono ortogonalmente le sequenze di muri di spina che arginano da direzioni opposte la testata meridionale dell'altura risultante dagli sbancamenti. Le strutture più interne del Grande Emiciclo e della sostruzione di via di Campo Carleo si saldano inoltre alla parte centrale dell'essedra dell'aula di testata, che forse era stata realizzata in una fase precedente, anche allo scopo di proteggerla in parte dalle tensioni provenienti dal terreno retrostante che sono massime in sua direzione. Il sistema si presenta solidissimo. La maggiore verticalità dei tagli operati in questo settore dei Mercati per fare posto alla piazza del Foro, la conseguente scarsa profondità del gradone intermedio su cui passa la Biberatica, la particolare robustezza delle sostruzioni, sono tutti elementi che fanno comprendere in conclusione che questo era il punto in cui le propaggini del Quirinale maggiormente si avvicinavano al Campidoglio, e pertanto è sicuramente da questa parte che passava il crinale della sella.

Le quote delle fondazioni visibili possono restituirci in modo sufficientemente attendibile un profilo altimetrico di quest'area prima degli sterri (fig. 29). Va chiarito però che la sommità di una fondazione eseguita in cavo armato ci indica la quota del terreno in quel punto al momento in cui venne effettuato il getto. Pertanto non è da escludere che preliminarmente siano stati fatti degli sbancamenti parziali sul luogo ove doveva essere scavata la trincea da sbatacciare, creando un piano di cantiere temporaneo a un livello più basso rispetto a quello originale. Tale operazione poteva essere realizzata allestendo degli argini provvisori a monte che potevano essere costituiti anche dalle fondazioni degli edifici demoliti, le quali erano state risparmiata e penetravano in profondità nel terreno. È plausibile che l'area in cui è stata fondata l'essedra dell'aula sud sia stata preliminarmente abbassata di qualche metro in quanto la quota

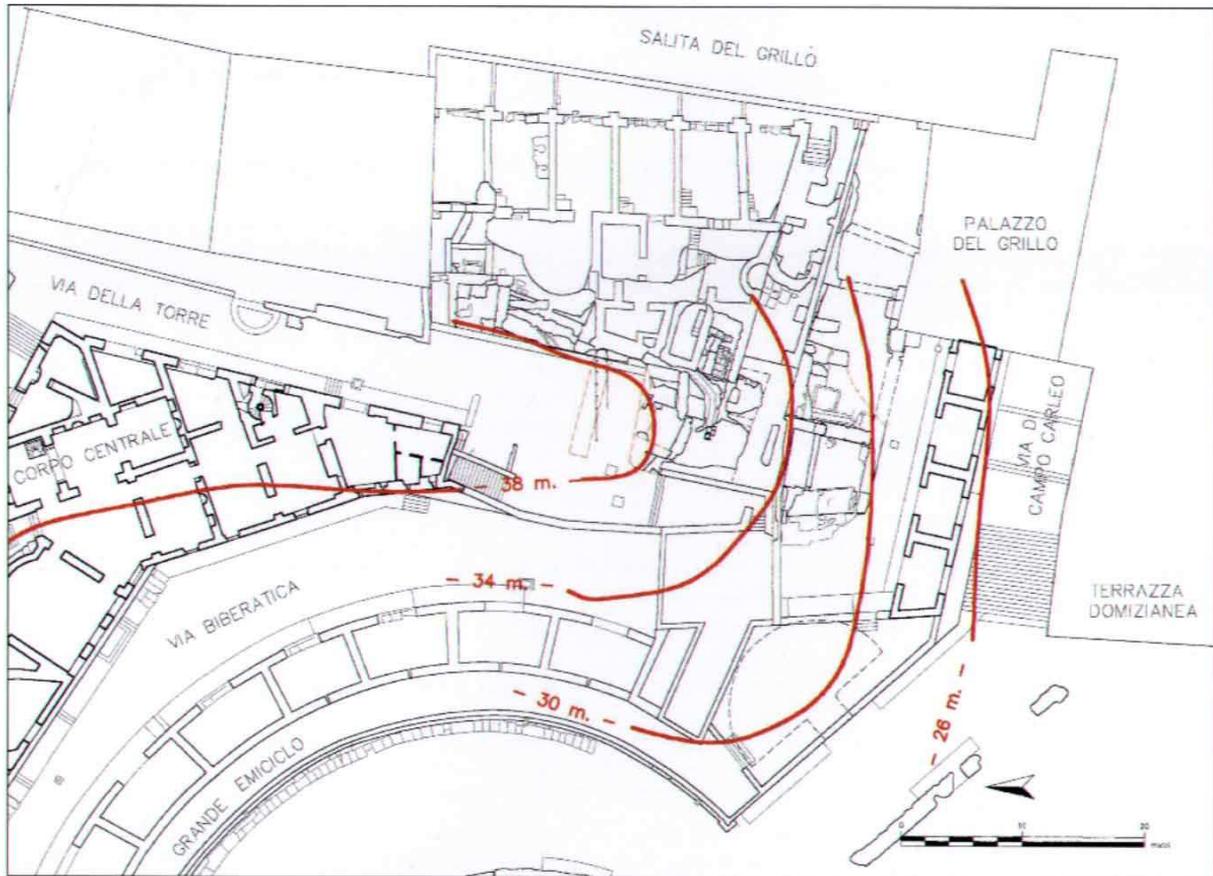
delle sommità dei solchi dei ritti (che corrisponde all'imposta della volta a calotta gettata successivamente al di sopra) appare troppo depressa rispetto a quella delle fondazioni di altre strutture situate a monte a poca distanza. Viceversa sul versante di via di campo Carleo le quote delle fondazioni ci restituiscono una linea di pendenza relativamente uniforme, quindi più corrispondente forse al profilo originario della collina.

In conclusione possiamo stabilire che il crinale del *Collis Latiaris*, già parzialmente intaccato sul versante est dai terrazzamenti degli edifici che guardano la Salita del Grillo, e in seguito tagliato sul lato opposto dai gradoni del Corpo Centrale, doveva corrispondere all'attuale percorso della via della Torre. Esso presentava un'accentuata discesa, verso sud-ovest già a partire dall'area situata nei pressi della "loggetta Caetani", passando da m 37 ca. s.l.m., rilevabili in corrispondenza delle fondazioni demolite della parte più alta dell'*insula*, a non meno di m 25 ca. s.l.m. sul luogo dell'aula sud (ma più verosimilmente a m 30 ca. s.l.m., tenendo conto del profilo superiore della fondazione del muro di fondo delle *tabernae* di via di Campo Carleo che sale in questa direzione). Da qui il percorso del crinale manteneva probabilmente ancora per un altro tratto l'orientamento NE-SO piuttosto che deviare subito a ovest verso il Campidoglio e forse mantenendosi in quota, dato che il muro in opera cementizia situato alle spalle dell'essedra nord del Foro d'Augusto presenta solchi delle sbadaccature alla sommità a una quota ancora molto elevata. È evidente che questo era stato fondato nell'altura, con gli stessi procedimenti che abbiamo illustrato per le sostruzioni dei Mercati, al fine di consentire a sud il taglio operato per fare posto al Foro d'Augusto.

In merito infine alla cronologia degli sbancamenti crediamo non ci siano più molti dubbi che questi siano iniziati in corrispondenza della parte settentrionale del Foro già all'epoca di Domiziano, considerata la ovvia anteriorità della facciata della Terrazza Domiziana rispetto allo spianamento dell'area antistante e considerati anche i rapporti che sembrano legare tale edificio sul piano sia funzionale che cronologico ad alcune fognature del Foro³³. Non è da escludere che anche i muri perimetrali dell'aula di testata sud, la cui edificazione sembra precedere quella delle adiacenti sostruzioni dei Mercati – le quali pure a loro volta, come abbiamo visto, sono state iniziate molto probabilmente negli anni di Do-

³³ Sulla base dei bolli laterizi la Bianchi ritiene che tutta la fogna che corre presso il portico orientale del Foro sia di epoca

domiziana e quindi anteriore a quella proto-traiana della via Biberatica (cfr. *infra*, BIANCHI).



29. Ricostruzione del profilo altimetrico della collina prima della costruzione dei Mercati di Traiano (M. Bianchini).

miziano – siano stati realizzati in questo stesso ambito cronologico. In merito a questo tema ricorderemo che Tortorici³⁴ aveva formulato l'ipotesi che una struttura di fondazione a scarpa che fu individuata dal Boni³⁵ presso l'ingresso inferiore della scala sud del Grande Emiciclo, subito a valle del marciapiede stradale (E nelle figg. 9, 25), possa essere riferita a dei muri pertinenti a una prima sistemazione domiziana anche di questa parte dell'area, i quali furono distrutti da Traiano in conseguenza dei cambiamenti progettuali da lui decisi. Il discorso non è privo di fondamento in quanto è possibile che sotto Domiziano sia stato effettuato un primo taglio del colle in posizione più avanzata verso il Campidoglio e che le sostruzioni di via di Campo Carleo e il muro di fondo del Grande Emiciclo siano invece da ricondurre a un taglio successivo eseguito più all'interno, a partire quindi anche da quote più alte, al fine di ricavare mag-

giore spazio per le nuove costruzioni. La stessa sostruzione di via di Campo Carleo sembra dare luogo a un arretramento del versante meridionale della collina rispetto al fronte della Terrazza Domiziana, il quale per altro è stato tagliato a NO dallo scalone che sale dal Foro a via di Campo Carleo. Quindi non è completamente da escludere che i tagli più antichi attuati da Domiziano abbiano comportato una prima sistemazione del piede dell'altura con una serie di edifici cui potevano far parte, oltre alla Terrazza, i muri perimetrali della futura aula di testata sud e forse il segmento di fondazione visto più a nord dal Boni. Quest'ultimo, che non è perfettamente parallelo al Grande Emiciclo, ma è divergente verso nord, sembra appartenere a un'escadra di diametro minore di quello, la quale poteva saldarsi a sud con quella dell'aula di testata.

Va osservato infine che non è detto che nei progetti originali fosse stato previsto di svuota-

³⁴ TORTORICI 1993.

³⁵ BONI 1907, p. 424 ss., che parla di «murature pre-traiane».

re la terra contenuta tra i muri perimetrali della futura aula di testata sud per ricavarne un ambiente vivibile a livello del Foro. È possibile che questa struttura fosse stata concepita in origine come una semplice concamera interrata, provvista di un emiciclo a contenimento della collina, a protezione del muro rettilineo antistante che spiccava dal livello del Foro³⁶. Pertanto gli sterri attuati nella prima fase, e resi comunque possibili solamente dalla previa edificazione di questa struttura di contenimento, sarebbero stati attuati a valle della fronte ma non all'interno. Questo spiegherebbe anche perché questi muri sono stati costruiti senza il paramento laterizio, a differenza di quelli della sostruzione di via di Campo Carleo – fondati anche questi in trincea armata – dove invece era stato preventivato lo svuotamento degli intervalli.

Tali ipotesi andranno sottoposte a ulteriori verifiche e per il momento vanno accolte con la dovuta cautela. Per altro, come abbiamo osservato sulla base dei materiali provenienti dallo scavo, è molto probabile che persino la sostruzione di via di Campo Carleo sia stata realizzata all'epoca di Domiziano. Quello che appare evidente in definitiva è che tutta l'area situata ai piedi dell'altura è stata edificata in un arco cronologico tutt'altro che breve, all'interno del quale possono essersi verificati sostanziali cambiamenti progettuali. Il segno più tangibile dei mutamenti intervenuti è dato dall'addossamento degli ambienti situati alla testata sud del portico orientale del Foro contro il muro della Terrazza³⁷. Sulla base di questo dato nessuno studioso ha mai messo in dubbio, giustamente, che il Foro costruito da Traiano fosse ben altra cosa rispetto a quanto previsto nelle primitive sistemazioni domiziane³⁸. Ma è altrettanto possibile che significative correzioni siano state apportate nel corso degli anni anche al complesso di edifici destinati a contenere le pendici del Quirinale, e nulla esclude che determinati cambiamenti si siano verificati persino all'interno del periodo di governo di uno stesso imperatore. Già a suo tempo segnalai, per esempio, che lo stesso rapporto tra il Grande Emiciclo dei Mercati e l'abside del Foro appare tutt'altro che pacifico, in quanto il ritmo delle finestre dell'ordine superiore, più serrato ai margini opposti della cavea, si configura come una soluzione di tipo illusionistico subordinata a una visione frontale a distanza; inoltre il secondo ordine non è mai

stato realizzato, come è testimoniato dall'assenza delle tracce dell'imposta della volta di copertura dell'ambulacro superiore sulla parete interna³⁹. Per cui si poteva sostenere che la facciata del Grande Emiciclo fosse stata realizzata nei primi anni dell'impero di Traiano sulla base di un vecchio progetto, in seguito stravolto dalla definitiva sistemazione del Foro, e per questo attuato solo in parte.

Quello che è certo è che la prosecuzione delle indagini in tutta la parte inferiore dei Mercati ci sembra assolutamente indispensabile al fine di precisare ulteriormente le varie problematiche che abbiamo delineato in questa sede, soprattutto nella speranza di trovare un domani delle risposte definitive in merito alla cronologia delle prime fasi della costruzione.

MARCO BIANCHINI

Appendice

ELENCO DEI MATERIALI SIGNIFICATIVI PROVENIENTI DALLO SCAVO PRESSO LA VIA BIBERATICA

Da US 47 (piccolo strato ricco di scorie di metallo combusto conservatosi sopra la sponda ovest della fornace US 94; lo strato potrebbe essersi formato al momento dell'utilizzo della fornace = fase 1c).

Ceramica comune da cucina

1 orlo di pentola tipo *Curia* 101 (MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 281, fig. 255, 101, da att. 1141, età flavia).

Ceramica comune da mensa

1 fr. di scodella a vasca emisferica e orlo arrotondato, confrontabile con tipo *Albintimilium* 213 (OLCESE 1993, p. 256, fig. 60, 213, da strato IVD, intorno alla metà del I secolo).

Da US 53 (riempimento della canaletta US 63; fase di abbandono degli impianti produttivi = fase 1c finale).

Ceramica comune da cucina

2 fr. di olletta con orlo ingrossato tipo *Curia* 103 (MORSELLI, TORTORICI 1989).

1 fr. di olla orlo ingrossato ed esternamente appuntito tipo *Curia* 109 (MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 281, fig. 256, 109, da att. 1141, età flavia).

³⁶ Valga ad esempio il confronto con le concamere semicirculari e volta a calotta situate nella platea del Pecile di Villa Adriana.

³⁷ Per una descrizione e interpretazione di tali ambienti vedi

MENEGHINI 1993, 2.

³⁸ Da ultimo LANCASTER 1995.

³⁹ BIANCHINI 1991.

2 frr. di olla con orlo estroflesso tipo *Curia* 102 (MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 281, fig. 256, 102, da att. 1141, età flavia); assimilabile a *Ostia III*, 353 (dat. 90-160).

1 orlo di pentola tipo *Curia* 101 (MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 281, fig. 255, 101, da att. 1141, età flavia).

Ceramica comune da mensa e da dispensa

1 fr. di brocchetta con orlo a fascia tipo *Curia* 69 (MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 280, fig. 253, 69, da att. 1141, età flavia).

1 orlo di bacile con orlo a fascia modanata tipo *Curia* 193 (MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 280, fig. 262, 193, da att. 573, età flavia); assimilabile a *Ostia II*, 477 (dat. 80-90).

Ceramica fine da mensa

1 orlo di coppa con orlo a tesa orizzontale tipo *Atlante II*, forma XXXV, 11 (datazione: tra età tiberiana e seconda metà del I secolo).

1 orlo di coppa con orlo ingrossato ed arrotondato tipo *Atlante II*, forma XIX, 13 (datazione: secondo, terzo, quarto del I secolo).

Contenitori da trasporto

2 orli, 2 anse e 1 puntale di anfore tipo Dressel 20.

1 orlo, 1 ansa, 1 puntale e 1 fr. di parete con attacco d'ansa riconducibili ad anfore tipo Dressel 2-4.

1 orlo e 1 ansa riconducibili ad anfore tipo Kingsholm 117 o affini, di produzione egeo-orientale (cfr. tipo *Curia* 33: MORSELLI, TORTORICI 1989, p. 279, fig. 251).

Da US 51 (piccolo accumulo sopra US 53; fase di abbandono degli impianti produttivi = fase 1c finale)

1 fr. di bacino con orlo ingrossato confrontabile con esemplari da Fiesole (*Fiesole* 1990, pp. 245-246, tav. 53, D.3), Artimino (*Artimino* 1987, p. 165, n. 173) e Amelia (ANGELELLI 1998-99). Datazione confronti: I-II secolo d.C.

Abbreviazioni bibliografiche

a cura di Elisabetta Bianchi

- Enea nel Lazio* 1981 AA.VV., *Enea nel Lazio - Archeologia e Mito*, catalogo della mostra, Roma 1981.
- Roma dall'Antichità al Medioevo* 2001 M.S. ARENA, P. DELOGU, L. PAROLI et alii (a cura di), *Roma dall'Antichità al Medioevo. Archeologia e Storia nel Museo Nazionale Romano, Crypta Balbi*, Roma 2001.
- AMAYDEN 1910 T. AMAYDEN, *La storia delle famiglie romane, Collegio Araldico*, Roma 1910.
- ANDERSON 1984 J.C. ANDERSON, *The Historical Topography of Imperial Fora* (Latomus 182), Bruxelles 1984.
- ANDREUSSI 1996 M. ANDREUSSI, in *LTUR*, III, Roma 1996, s.v. «Murus Servii Tullii»; *Mura Repubblicane*, pp. 319-324.
- Artimino* 1987 AA.VV., *Artimino (Firenze). Scavi 1974. L'area della Paggeria Medicea, relazione preliminare*, a cura di G. CAPECCHI, Firenze 1987.
- ASC
ASR
BACCHIELLI 1984 Archivio Storico Capitolino. Archivio di Stato di Roma. L. BACCHIELLI, *Le porte romane ad ordini sovrapposti e gli antecedenti greci*, in *RM* 91, 1984, pp. 79-87, tavv. 43-44.
- BARTOLI 1914-1922 A. BARTOLI, *I monumenti antichi di Roma nei disegni degli Uffizi di Firenze*, 1-6, Roma 1914-1922.
- BELLANCA 2003 C. BELLANCA, *Antonio Muñoz. La politica di tutela dei monumenti di Roma durante il Governatorato* (BCom, Suppl., 10), Roma 2003.
- BERNACCHIO,
MENEGHINI 1994 N. BERNACCHIO, R. MENEGHINI, *Mercati di Traiano: nuovi dati strutturali sulla Torre delle Milizie*, in *AMediev*, XXI, 1994, pp. 31-56.
- BIANCHI 2001 E. BIANCHI, *I bolli laterizi del Foro di Traiano. Il catalogo del Bloch e i rinvenimenti delle campagne di scavo 1991-1997 e 1998-2000*, in *BCom*, CII, 2001, pp. 83-120.
- BIANCHI 2004 E. BIANCHI, *Produzioni laterizie e cantieri edilizi traianei*, in *Atti del Convegno: Archaeological methods and approaches: industry and commerce in ancient Italy (18-19 Aprile 2002)*, in *British Archaeological Report. International Series* 1262, 2004, pp. 268-290.
- BIANCHI, MENEGHINI 2002 E. BIANCHI, R. MENEGHINI, *Il cantiere costruttivo del Foro di Traiano*, in *RM*, 109, 2002, pp. 395-417.
- BIANCHINI 1991 M. BIANCHINI, *I "Mercati di Traiano"*, in *BA*, 8, 1991, pp. 102-121.
- BIANCHINI 1992 M. BIANCHINI, *Mercati Traianei. La destinazione d'uso*, in *BA*, 16-18, 1992, pp. 145-163.
- BLOCH 1947 H. BLOCH, *I bolli laterizi e la storia edilizia romana. Contributi all'archeologia e alla storia*, Roma 1947. Ristampa da *BCom*, LXIV, 1936; LXVI, 1938; LXXI, 1943-1945.
- BONI 1907 G. BONI, *Esplorazioni nel Forum Ulpium*, in *NSc*, 1907, pp. 361-427.
- BORSI 1985 S. BORSI, *Giuliano da Sangallo. I disegni di architettura e dell'antico*, Roma 1985.
- BRUTO, VANNICOLA 1990 M.L. BRUTO, C. VANNICOLA, *Ricostruzione e tipologia delle crustae parietali in età imperiale*, in *ArchCl*, XLII, 1990, pp. 325-376.
- BUFALINI 1551 L. BUFALINI, *Roma al tempo di Giulio III - la Pianta di Roma di L. Bufalini del 1551 riprodotta dall'esemplare esistente nella Biblioteca Vaticana* a cura della Biblioteca medesima con introduzione di F. Ehrle S.I., Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1932.
- CARANDINI, CARAFA 1995 A. CARANDINI, P. CARAFA (a cura di), *Palatium e Sacra Via, I*, in *BA* 31-33, 1995.
- CARNABUCI 1996 E. CARNABUCI, *I luoghi dell'amministrazione della giustizia nel foro di Augusto*, Roma 1996.
- CIFANI 1998 G. CIFANI, *La documentazione archeologica delle mura arcaiche di Roma*, in *RM* 105, 1998, pp. 359-389.
- COARELLI 1996 F. COARELLI, in *LTUR*, III, Roma 1996, s.v. *Porta Sanqualis*, p. 332.
- COLINI 1941 A.M. COLINI, *Pozzi repubblicani scoperti sul Quirinale presso Magnanapoli*, in *BCom*, LXIX, 1941, pp. 73-82.
- DE ANGELIS D'OSSAT 1931 G. DE ANGELIS D'OSSAT, *Il sottosuolo dei Mercati Traianei e del Foro d'Augusto*, in *Atti della Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei*, LXXXIV, 1931, pp. 227-234.
- DELLI SANTI 1927-1928 D. DELLI SANTI, *L'opera del governo fascista per Roma*, in *Capitolium*, 3, 1927-1928, pp. 637-656.
- DE RUGGIERO 1910 E. DE RUGGIERO, *Dizionario epigrafico di antichità romane*, II, 1, Spoleto 1910.
- DE RUYT 1983 Cl. DE RUYT, *Macellum. Marché alimentaire des Romains*, Louvain-La Neuve 1983.
- DI NARDO 1930 G. DI NARDO, *I Mercati Traianei*, in *La Lettura*, 1/5/1930, pp. 399-404.
- DU PÉRAC, LAFRÉRY 1577 E. DU PÉRAC, A. LAFRÉRY, *Roma al tempo di Sisto V - La pianta di Roma di Du Pérac-Lafrery del 1577 riprodotta dall'esemplare esistente nel museo britannico*, per cura e con introduzione di F. Ehrle d.C.d.G., Roma 1908.
- ECK 1995 W. ECK, in *LTUR*, II, 1995, s.v. *Domus Neritus*, p. 144.
- FALDA 1676 G. FALDA, *Roma al tempo di Clemente X - La pianta di Roma di G.*

- Fiesole 1990
Falda del 1676 riprodotta da uno degli esemplari originali, con introduzione di F. EHRLÉ S.I., Roma 1931. AA.VV., *Archeologia urbana a Fiesole. Lo scavo di Via Marini - Via Partigiani*, Firenze 1990.
- FRUTAZ 1962
 P.A. FRUTAZ, *Le piante di Roma*, I-III, Roma 1962.
- GARMS 1995
 J. GARMS, *Vedute di Roma. Dal Medioevo all'800*, I-II, Roma 1995.
- GATTI-LO GUZZO 1978
 L. GATTI LO GUZZO, *Il deposito votivo dall'Esquilino detto di Minerva Medica*, Firenze 1978.
- GIGLIOLI 1928
 G.Q. GIGLIOLI, *Il grande centro commerciale di Roma antica*, in *Capitolium*, 4, 1928, pp. 3-10.
- GIOVANNOLI 1619
 A. GIOVANNOLI, *Roma Antica*, s.e., III, Roma 1619.
- GIULIANI 1987
 C.F. GIULIANI, "Mercati" e Foro di Traiano: un fatto di attribuzione, in *Quaderni dell'Istituto di Storia e Archeologia*, 1987, pp. 25-28.
- GROS 2001
 P. GROS, *L'architettura romana dagli inizi del III secolo a.C. alla fine dell'Alto Impero. I Monumenti pubblici*, Milano 2001.
- GULLINI 1968
 G. GULLINI, *Apollodoro e Adriano: ellenismo e classicismo nell'architettura romana*, in *BA*, LIII, 1968, pp. 63-80.
- HÜLSEN 1929
 CH. HÜLSEN, *Le chiese di Roma nel Medio Evo*, Firenze 1929.
- LA ROCCA 2001
 E. LA ROCCA, *La nuova immagine dei Fori Imperiali. Appunti in margine agli scavi*, in *RM*, 108, 2001, pp. 171-213.
- LANCASTER 1995
 L. LANCASTER, *The date of Trajan's Markets: an assessment in the light of some unpublished brick stamps*, in *BSR*, LXIII, 1995, pp. 25-44.
- LANCASTER 1998
 L. LANCASTER, *Building Trajan's Markets*, in *AJA*, 102, 2, 1998, pp. 283-308.
- LANCASTER 2000
 L. LANCASTER, *Building Trajan's Markets 2: the Construction Process*, in *AJA*, 104, 4, 2000, pp. 755-785.
- LA ROCCA, UNGARO, MENEGHINI 1995
 E. LA ROCCA, L. UNGARO, R. MENEGHINI (a cura di), *I luoghi del consenso imperiale. Il Foro di Augusto. Il Foro di Traiano. Introduzione storico-topografica*, catalogo della mostra, Roma 1995.
- LAURO 1637
 G. LAURO, in *Antiquae urbis splendor*, Roma 1637.
- LOMBARDI 1992
 F. LOMBARDI, *Roma palazzi, palazzetti, case - progetto per un inventario 1200-1870*, Roma 1992.
- LSO
 E.M. STEINBY, *Lateres signati ostienses*, in *ActaIRF*, VII, 1-2, 1977-1978.
- LTUR
Lexicon Topographicum Urbis Romae, a cura di E.M. STEINBY, Roma I-VI 1993-2000.
- LUGLI 1929-1930
 G. LUGLI, *I Mercati Traianei*, in *Dedalo*, X, 1929-1930, pp. 527-551.
- LUGLI 1934
 G. LUGLI, *Monumenti antichi di Roma e suburbio*, II, Roma 1934.
- LUGLI 1957
 G. LUGLI, *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*, Roma 1957.
- LUGLI 1965
 G. LUGLI, *Date de la fondation du Forum de Trajan*, in *CRAI*, 1965, pp. 233-238.
- LUGLI 1968
 G. LUGLI, *Roma antica. Il centro monumentale*, Roma 1968.
- MAGGI, MAUPIN, LOSI 1625
 G. MAGGI, P. MAUPIN, C. LOSI, *Roma al tempo di Urbano VIII - La pianta di Roma di Maggi, Maupin, Losi del 1625 riprodotta da uno dei due esemplari completi finora conosciuti*, a cura della Biblioteca Vaticana con introduzione di F. Ehrle S.I., Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana 1932.
- MENEGHINI 1992
 R. MENEGHINI, *Roma. Ricerche nel Foro di Traiano. Nuovi dati archeologici e di archivio riguardanti le vicende medievali del monumento e la chiesa di S. Maria in Campo Carleo*, in *AMediev*, XIX, 1992, pp. 409-437.
- MENEGHINI 1993,1
 R. MENEGHINI, *Il Foro e i Mercati di Traiano nel Medioevo attraverso le fonti storiche e d'archivio*, in *AMediev*, XX, 1993, pp. 79-120.
- MENEGHINI 1993,2
 R. MENEGHINI, "Foro di Traiano". Scoperte nell'area attigua al foro di Augusto, in *ArchLaz* XI, (Quad.AEI, 21), Roma 1992, pp. 45-52.
- MENEGHINI 1995
 R. MENEGHINI, *Mercati di Traiano: scoperte nell'area della Torre delle Milizie*, in *ArchLaz* XII, 1, (Quad.AEI, 23), Roma 1995, pp. 163-166.
- MENEGHINI 1996,1
 R. MENEGHINI, *Templum Divi Traiani*, in *BCom*, XCVII, 1996, pp. 47-88.
- MENEGHINI 1996,2
 R. MENEGHINI, *Mercati di Traiano*, in *EAA*, II Suppl., IV, Roma 1996, pp. 891-893.
- MENEGHINI 1998,1
 R. MENEGHINI, *L'architettura del Foro di Traiano attraverso i ritrovamenti archeologici più recenti*, in *RM*, 105, 1998, pp. 127-148.
- MENEGHINI 1998,2
 R. MENEGHINI, *Roma - Nuovi dati sul medioevo al Foro e ai Mercati di Traiano*, in *AMediev*, XXV, 1998, pp. 127-141.
- MENEGHINI 1999
 R. MENEGHINI, *Scavo del Monastero di S. Urbano al Foro di Traiano*, in *AMediev*, XXVI, 1999, pp. 44-66.
- MENEGHINI 2000
 R. MENEGHINI, *I Fori Imperiali in età post-classica: i Fori di Augusto e Traiano*, in S. BAIANI e M. GHILARDI (a cura di), *Crypta Balbi - Fori Imperiali. Archeologia urbana a Roma e interventi di restauro nell'anno del Grande Giubileo*, Roma 2000, pp. 83-89.
- MENEGHINI 2001,1
 R. MENEGHINI, *Il Foro di Traiano. Ricostruzione architettonica e analisi strutturale*, in *RM*, 108, 2001, pp. 245-268.
- MENEGHINI 2001,2
 R. MENEGHINI, *Il Foro di Traiano nel Medioevo*, in *MEFRM*, 113, 1, 2001, pp. 149-172.
- MENEGHINI 2001,3
 R. MENEGHINI, *Il rilievo della Torre delle Milizie*, in *AMediev*, XXVIII, 2001, pp. 267-273.
- MENEGHINI 2002
 R. MENEGHINI, *Nuovi dati sulla funzione e le fasi costruttive delle "Biblioteche" del Foro di Traiano*, in *MEFRA*, 114, 2002-2, pp. 655-692.
- MENEGHINI, BERNACCHIO, TABÒ 1995
 R. MENEGHINI, N. BERNACCHIO, D. TABÒ, *Mercati di Traiano: scoperte nell'area della torre delle Milizie* in *ArchLaz*,

- MENEGHINI, SANTANGELI VALENZANI 1996
 R. MENEGHINI, R. SANTANGELI VALENZANI, *Episodi di trasformazione del paesaggio urbano nella Roma altomedievale attraverso l'analisi di due contesti: un isolato in Piazza dei Cinquecento e l'area dei Fori Imperiali*, in *AMediev*, XXIII, 1996, pp. 53-99.
- MILELLA, UNGARO 2001
 M. MILELLA, L. UNGARO, *Le Musée des Forums Impériaux*, in *De l'art d'être conservateur, du site au musée, la Préhistoire et l'Antiquité mises en espace. Atti del convegno, 6/8 dicembre 2001, Université de Perpignan - Musée de Tautavel*, c.s.
- MOLIN, GUIDOBONI 1989
 D. MOLIN, E. GUIDOBONI, *Effetto fonti effetto monumenti a Roma: i terremoti dall'antichità ad oggi*, in E. GUIDOBONI (a cura di), *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea*, Istituto Nazionale di Geofisica, Bologna 1989, pp. 194-223.
- MORSELLI, TORTORICI 1989
 C. MORSELLI, E. TORTORICI, *Curia, Forum Iulium, Forum Transitorium*, Roma 1989.
- NEUERBURG 1965
 N. NEUERBURG, *L'architettura delle fontane e dei ninfei nell'Italia antica*, Napoli 1965.
- NIBBY 1839
 A. NIBBY, *Roma nell'anno 1838. Parte II. Antica*, Roma 1839.
- NOLLI 1748
 G. NOLLI, *Roma al tempo di Benedetto XIV - La pianta di Roma di G. Nolli del 1748 riprodotta da una copia vaticana*, con introduzione di F. Ehrle S.I., Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana 1932.
- OLCESE 1993
 G. OLCESE, *Le ceramiche comuni di Albintimilium. Indagine archeologica e archeometrica sui materiali dell'area del cardine*, Firenze 1993.
- Ostia, II
 AA.VV., *Ostia, II (StMisc 16)*, Roma 1970.
- Ostia, III
 AA.VV., *Ostia, III (StMisc 21)*, Roma 1973.
- OUTAHBACHI 1995
 I. OUTAHBACHI, *Il complesso del Foro di Traiano e Apollodoro di Damasco* (Dottorato di ricerca, Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione Beni Architettonici), Roma 1995.
- PANI 1995
 G.G. PANI, *Gerontius V(ir) S(pectabilis); Horatius Rogatus Proc(urator) Aug(usti) N(ostri): nuova documentazione sull'epigrafia del Colosseo e dei Mercati di Traiano*, in *ArchLaz* XII, 1 (*QuadAET* 23), 1995, pp. 173-180.
- PARIBENI 1933
 R. PARIBENI, *Iscrizioni dai Fori Imperiali*, in *NSc*, 1933, pp. 431-523.
- PASQUARELLI 1984
 S. PASQUARELLI, *Via Nazionale - Le vicende urbanistiche e la sua architettura*, in *Architettura e urbanistica*, Venezia 1984, p. 295 ss.
- PENSABENE 1980
 P. PENSABENE, M.A. RIZZO, M. ROGHI, E. TALAMO, *Terracotte votive dal Tevere*, in *StMisc* 25, Roma 1980.
- PENTIRICCI, SCHINGO 2000
 M. PENTIRICCI, G. SCHINGO, *Ritrovamenti in Via Tor de' Conti, Piazza del Grillo, Via di Campo Carleo*, in *BCom*, CI, 2000, pp. 317-326.
- PIETRANGELI 1941
 C. PIETRANGELI, *Supplementi al CIL XV. VII-Supplettili di metallo*, in *BCom*, LXIX, 1941, pp. 167-192, in part. p. 190.
- PIRAINO 1999
 C. PIRAINO, *Ceramica da cucina*, in D. e N. SOREN, *A Roman villa and a late infant cemetery. Excavation at Poggio Gramignano, Lugnano in Teverina*, Roma 1999.
- PIRANESI 1756
 G.B. PIRANESI, *Le Antichità Romane*, I, Roma 1756, p. 31, tav. I, f. XXIX.
- PRISCO 1993
 L. PRISCO, *Appendice: la documentazione grafica delle cortine laterizie*, in AA.VV., *Emiciclo dei Mercati Traianei. Intervento di restauro delle cortine laterizie*, in *BCom*, XCV, 2, 1993, pp. 196-197.
- RICCI 1911
 C. RICCI, *Per l'isolamento e la rendizione dei resti dei Fori Imperiali*, in *BA*, V, 1911, pp. 445-455.
- RICCI 1913
 C. RICCI, *Per l'isolamento degli avanzi dei Fori Imperiali*, Roma 1913.
- RICCI 1929, 1
 C. RICCI, *Il Mercato di Traiano*, Roma 1929.
- RICCI 1929, 2
 C. RICCI, *Il Mercato di Traiano, in Capitolium*, V, 1929, pp. 514-555.
- RICCI 1998
 M. RICCI, *La ceramica comune dal contesto di VII secolo della Crypta Balbi*, in L. SAGUI (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes. Roma, 11-13 maggio 1995*, Firenze 1998, pp. 351-382.
- RICCI 2002
 M. RICCI, "Fu anco suo creato...". *L'eredità di Baldassare Peruzzi in Antonio Maria Lari e nel figlio Sallustio*, Roma 2002.
- RICCI, COLINI, MARIANI 1933
 C. RICCI, A.M. COLINI, V. MARIANI, *Via dell'Impero*, Roma 1933.
- RIVOIRA 1921
 G.T. RIVOIRA, *Architettura romana*, Milano 1921.
- RIZZO 2001
 S. RIZZO, *Indagini nei fori Imperiali. Oroidrogafia, foro di Cesare, foro di Augusto, templum Pacis*, in *RM*, 108, 2001, pp. 215-244.
- ROCA DE AMICIS 1993
 A. ROCA DE AMICIS, *I Pantani e la Suburra: forme della crescita edilizia a Roma tra XVI e XVII secolo*, in M. COPPA (a cura di), *Inediti di Storia dell'Urbanistica*, Roma 1993, pp. 103-137.
- S.
 H. BLOCH, *Supplement to Volume XV, 1 of the Corpus Inscriptionum Latinarum*, Ristampa da *Harv-St-CI/Phil*, LVI-LVII, 1947, pp. 1-128; LVIII-LIX, 1948, pp. 1-104.
- SÄFLUND 1932
 G. SÄFLUND, *Le mura di Roma repubblicana*, Uppsala 1932.
- SANTANGELI VALENZANI 1996-1997
 R. SANTANGELI VALENZANI, *Pellegrini, senatori e papi. Gli xenodochia a Roma tra il V e il IX secolo*, in *RIA*, S. III, XIX-XX, 1996-1997, pp. 203-226.
- SANTANGELI VALENZANI 2001
 R. SANTANGELI VALENZANI, *I Fori Imperiali nel Medioevo*, in *RM*, 108, 2001, pp. 269-283.
- SANZI DI MINO 1987
 M.R. SANZI DI MINO, *Pavimentazioni a Roma e nel Lazio*, in AA.VV., *Roma repubblicana dal 270 a.C. all'età augustea*, Roma 1987, pp. 49-63.
- STACCIOLI 1965
 R.A. STACCIOLI, *I Mercati Traianei*, in *Capitolium*, XI, 1965, pp. 584-593.

- STEINBY 1973 E.M. STEINBY, *Le iscrizioni della necropoli dell'Autoparco Vaticano*, in *ActaIRF*, VI, Roma 1973.
- STEINBY 1974-1975 M. STEINBY, *La cronologia delle "figlinae" doliarie urbane dalla fine dell'età repubblicana fino all'inizio del III secolo*, in *BCom*, LXXXIV, 1974-1975, pp. 7-132.
- STEINBY 1993, 1 M. STEINBY, *L'organizzazione produttiva dei laterizi: un modello interpretativo per l'instrumentum in genere?*, in *JRA*, Suppl. 6, 1993, pp. 139-143.
- STEINBY 1993, 2 M. STEINBY, *Ricerche sull'industria doliare nelle aree di Roma e Pompei: un possibile modello interpretativo*, in C. ZACCARIA (a cura di), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma 1993, pp. 9-14.
- TEMPESTA 1593 A. TEMPESTA, *Roma al tempo di Clemente VIII - La pianta di Roma di A. Tempesta del 1593 riprodotta da una copia vaticana del 1606*, con introduzione di F. EHRLE S.L., Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1932.
- TORTORELLA 1998 S. TORTORELLA, *La sigillata africana in Italia nel VI e VII secolo d.C.: problemi di cronologia e distribuzione*, in L. SAGUI (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, *Atti del Convegno in onore di John W. Hayes, Roma, 11-13 maggio 1995*, Firenze 1998, pp. 41-69.
- TORTORICI 1991 E. TORTORICI, *Argiletum. Commercio, speculazione edilizia e lotta politica dall'analisi topografica di un quartiere di Roma di età repubblicana* (*BCom*, Suppl. 1), Roma 1991.
- TORTORICI 1993 E. TORTORICI, *La "Terrazza domiziana", l'acqua Marcia ed il taglio della sella tra Campidoglio e Quirinale*, in *BCom*, XCV, 2, 1993, pp. 7-24.
- UNGARO 1993 L. UNGARO, *Emiciclo dei Mercati Traianei. Intervento di restauro delle cortine laterizie*, in *BCom*, XCV, 1993, pp. 181-193.
- UNGARO 1995,1 L. UNGARO, *Scoprimiento dell'emiciclo del Foro di Traiano (1926-1934)*, in L. CARDILLI (a cura di), *Gli anni del Governatorato (1926-1944) - Interventi urbanistici scoperti archeologici arredo urbano restaurati*, Roma 1995, pp. 34-46, 197.
- UNGARO 1995,2 L. UNGARO, *Mercati Traianei: l'articolazione degli edifici*, in LA ROCCA, UNGARO, MENEGHINI 1995, I, pp. 126-137.
- UNGARO 1997 L. UNGARO, *Il Foro di Augusto*, Roma 1997.
- UNGARO 2000, 1 L. UNGARO, *Il Museo dei Fori Imperiali*, in S. BAIANI, M. GHILARDI (a cura di), *Crypta Balbi-Fori Imperiali. Archeologia urbana a Roma e interventi di restauro nell'anno del Grande Giubileo*, Roma 2000, pp. 117-123.
- UNGARO 2000, 2 L. UNGARO, *Risultati scientifici: una nuova lettura degli spazi e prospettive ulteriori di studio*, in AA.VV., *Mercati di Traiano: restauri, funzionalizzazione, studio del complesso. Note Preliminari*, in *BCom*, CI, 2000, pp. 303-317.
- UNGARO 2001, 1 L. UNGARO, *Il Museo dei Fori Imperiali nei Mercati di Traiano*, in J.M. IGLESIAS GIL (a cura di), *Actas de los XI Cursos Monográficos sobre el Patrimonio Histórico* (*Reinosa 2000*), Reinosa 2001, pp. 53-65.
- UNGARO 2001, 2 L. UNGARO, *I Mercati di Traiano: elementi per una rilettura del monumento*, in G. CALCANI et al. (a cura di), *Tra Damasco e Roma. L'architettura di Apollodoro nella cultura classica*, Roma 2001, pp. 56-90.
- UNGARO 2002 L. UNGARO, *Il pubblico e i suoi Musei: il caso del Museo dei Fori Imperiali nei Mercati di Traiano*, in *Actas del II Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos arqueológicos. Nuevos conceptos y estrategias de gestión y comunicación*. (*Barcelona 7-9 de octubre 2002*), Barcelona 2003, pp. 340-346.
- UNGARO, RAVA, GIUSBERTI 1992 L. UNGARO, A. RAVA, P. GIUSBERTI, *Interventi di restauro delle cortine in laterizio dell'emiciclo dei Mercati di Traiano a Roma*, in *Le superfici dell'architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti*, *Atti del convegno di studi*, Bressanone 1992, pp. 561-575.
- UNGARO, VITTI 2001 L. UNGARO, M. VITTI, *Sulle pavimentazioni dei Mercati di Traiano*, in *Atti dell'VIII Colloquio AISCOM (Firenze, 21-23 febbraio 2001)*, a cura di F. GUIDOBALDI, A. PARIBENI, Ravenna, 2001, pp. 393-414.
- UNGARO, VITTI 2002 L. UNGARO, M. VITTI, *Restauro e recupero del complesso dei Mercati di Traiano*, in *Manutenzione e recupero nella città storica. "L'inserzione del nuovo nel vecchio" a trenta anni da Cesare Brandi*, in *Atti del IV convegno Nazionale (Roma 7-8 giugno 2001)*, a cura di M.M. SEGARRA LAGUNES, Roma 2002, pp. 753-766.
- UNGARO 2003 L. UNGARO (a cura di): L. FILETTICI, *I Mercati di Traiano*. Roma 2003.
- VAGLIERI 1912 D. VAGLIERI, *Ostia - Caserma dei Vigili*, in *NSc*, 1912, pp. 128-129 e fig. 5 a p. 164.
- VISCOGLIOSI 1996 A. VISCOGLIOSI, *Il tempio di Apollo "in Circo" e la formazione del linguaggio architettonico augusteo*, Roma 1996.
- VISCOGLIOSI 2000 A. VISCOGLIOSI, *I Fori Imperiali nei disegni d'architettura del primo Cinquecento. Ricerche sull'architettura e l'urbanistica di Roma*, (*BCom*, Suppl. 3), Roma 2000.
- VITTI 2000 M. VITTI, *Le indagini all'interno delle Aule di testata nord e sud*, in AA.VV., *Mercati di Traiano, restauri, funzionalizzazione, studio del complesso. Note preliminari*, in *BCom*, CI, 2000, p. 313.
- VON GERKAN 1940 A. VON GERKAN, *Die republikanische Stadtmauer zwischen dem Kapitol und dem Quirinal*, in *RM*, 55, 1940, p. 153 ss.
- WARD PERKINS 1981 J.B. WARD PERKINS, *Roman Imperial Architecture*, Harmondsworth 1981.