



Studio dei paramenti laterizi delle Mura Aureliane.

2. La selezione dei campioni

Valeria Di Cola

Introduzione

Nell'ambito del progetto di campionatura delle strutture murarie delle Mura Aureliane si è posto da subito un nodo problematico, non pienamente sciolto nel corso degli studi pregressi: riconoscere e definire quali siano i criteri che identificano la fase di costruzione di Aureliano. Il tema sembra apparentemente risolvibile ricorrendo all'edito, in particolare alle ricche argomentazioni elaborate da Richmond e alle puntuali riprese e integrazioni di Lucos Cozza. Ma da quanto emerge dallo studio sistematico dei vari autori che hanno trattato il tema delle fasi edilizie e della loro identificazione e interpretazione, si evince che i dati a tutt'oggi effettivamente raccolti non sono poi molti: l'attribuzione alla fase di Aureliano non sempre è stata elaborata in base a caratteristiche considerate standard dell'opera muraria o alla posizione stratigrafica, perché raramente esse sono verificabili; mentre l'attribuzione alla fase di Onorio è stata spesso trattata in maniera forse eccessivamente consuntiva.

Tra i problemi connessi all'identificazione della muratura di Aureliano si sono rilevati la difficile accessibilità alle aree adatte alla campionatura, la persistenza di relazioni stratigrafiche dirette con le murature delle fasi

successive, l'impatto dei restauri conservativi eseguiti in tempi recenti dagli Enti preposti alla tutela¹ e la scarsa conservazione di porzioni di muratura da 1 mq di superficie adatte per la campionatura. Proprio quest'ultimo criterio selettivo ha evidenziato come, a dispetto delle certezze che emergono dall'edito, siano realmente pochi i punti del circuito in cui sia davvero apprezzabile la tecnica edilizia del periodo di Aureliano.

Dopo aver percorso il perimetro delle mura, si è scelto di campionare la muratura della fase aurelianea nei tratti compresi tra porta Flaminia e porta Nomentana (A, B, C), poiché rientrano tra quelli meglio conservati e più studiati, in particolare da Lucos Cozza. I sopralluoghi hanno inoltre consentito di rilevare che sono le torri a mostrare i migliori tratti di muratura, sia per accessibilità che per condizioni di conservazione, nonostante gli ingenti restauri subiti nel corso dei secoli.

Interessanti dettagli costruttivi del cantiere di Aureliano sono peraltro visibili anche nel tratto meridionale compreso fra le porte Latina e Ostiense (J, K, L, M), e nel tratto est, presso Porta Labicana-Prenestina (G). Tuttavia, per la maggior parte di questi settori è piuttosto difficile rilevare un campione di muratura di 1 mq di superficie con caratteristiche di conservazione e agibilità, idonee alla campionatura. E al termine di questo lavoro non

1. La Sovrintendenza ai Beni Culturali di Roma Capitale è intervenuta in diverse occasioni sulla conservazione dei paramenti murari delle Mura Aureliane: tra gli esiti dei restauri si annovera la rifinitura dei giunti tra i mattoni che, pur assicurando la conservazione della muratura, ha in molti punti cancellato le tracce delle relazioni stratigrafiche tra le componenti murarie,

rendendo più difficile la lettura e l'interpretazione della stratificazione. Tali restauri vanno a sommarsi a quelli eseguiti negli anni '30 utilizzando i "mattoni rossi" divenuti iconici del periodo: già allora la mimesi tra l'opera muraria antica e quella di ricostruzione era, per scelta di metodo, totale, e fu quindi responsabile di estese abolizioni delle interfacce tra le diverse opere murarie.

possiamo non essere consapevoli di quanto si debba ancora lavorare per raggiungere una conoscenza approfondita della struttura edilizia delle Mura, specialmente nei settori meridionali, a oggi ancora praticamente inediti.

In merito ai settori del circuito murario, vi è sostanziale accordo sulla suddivisione tradizionale, che sembra considerare le porte quale limite forte tra un segmento e il successivo e sempre procedendo in senso orario da nord, a partire da Porta Flaminia². Per quanto concerne le torri, invece, non v'è una totale corrispondenza negli studi editi; il problema sembra nascere anzitutto dalla differente considerazione dei bastioni ai lati delle porte, ma anche di torri scomparse e di quelle moderne. Per esempio Cozza, che si basava sostanzialmente sull'opera di Nibby – il quale però non produsse alcuna planimetria del circuito da lui visto³ – ha analizzato i vari settori, usando basi cartografiche diverse⁴ e ha di fatto separato i due bastioni ai lati delle porte, assegnando quello a ovest al settore precedente e quello a est al settore seguente. Mancini, invece, ha seguito un criterio differente, talvolta non molto coerente con gli assunti dichiarati, numerando torri scomparse o moderne e non sempre considerando la porta come limite oggettivo di un settore⁵. Ivaldi, infine, ha numerato e identificato le torri sulla *Forma Urbis Romae* di Lanciani, numerando anche quelle scomparse o erroneamente segnate, generando quindi, in alcuni settori, ulteriore confusione⁶.

Tutto quanto considerato, però, occorre riconoscere che a oggi l'unica planimetria edita esistente che riproduca l'intero circuito con la numerazione delle torri è quella

elaborata da Mancini, per cui si è scelta questa come base per la localizzazione dei campioni e, di conseguenza, se ne è adottata la numerazione delle torri, fornendo le corrispondenze con le numerazioni date da Cozza e Ivaldi, ove necessario.

Attraverso l'analisi diretta delle Mura sono stati selezionati complessivamente 37 campioni da 1 mq di superficie muraria, localizzati in 13 differenti punti del circuito, dei quali:

- 3 nel settore A, torri A18, A22 e A23, 11 campioni;
- 3 nel settore B, torri B16 e B17, tratto B16-B17, 6 campioni;
- 1 nel settore C, torre C02, 4 campioni;
- 2 nel settore G, torre G20 e interno G21, 6 campioni.
- 2 nel settore J, torri J08 e J11, 4 campioni;
- 2 nel settore K, campata K03-K04 e torre K07, 6 campioni;

Per cui, si hanno 21 campioni su paramenti della fase di Aureliano e 16 campioni su quelli della fase attribuita a Onorio. Nella documentazione qui di seguito presentata, per quanto riguarda le Mura Aureliane le planimetrie con localizzazione sono tratte dal lavoro di Rossana Mancini, mentre i rilievi CAD dei campioni delle Mura, come anche quelli degli edifici portati a confronto, sono stati realizzati da Giorgia Pasquali.

Se considerati in rapporto all'intero svolgimento del perimetro murario i campioni che è stato possibile rilevare rappresentano una piccolissima percentuale delle murature messe in opera al momento della costruzione. Ma i dati quantitativi che se ne ricavano – mai

2. A partire da Richmond, che riprese la suddivisione tramandata dall'Anonimo di Einsiedeln (RICHMOND 1930, pp. 269-270), poi COZZA 1992, 1993, 1994, 2004; MANCINI 2002; planimetria complessiva in SANTANGELI - MENEGHINI 2004, ripresa in DEY 2011, fig. 2.

3. COZZA 1994, p. 66.

4. Per il settore A, COZZA 1992, fig. 57, p. 130, Cozza ha in realtà prodotto una pianta ricostruttiva delle 29 torri menzionate dall'Anonimo di Einsiedeln (cfr. RICHMOND, p. 269), così come per il settore B, COZZA 1993, fig. 60, p. 130; nel caso del settore C, invece, Cozza ha registrato la numerazione delle torri direttamente su uno stralcio del Nolli, COZZA 1994, fig. 7, p. 67.

5. Come nel caso del settore A, dove Mancini comincia la numerazione a partire da due torri, moderne, ad ovest di porta Flaminia che sono da comprendere nel settore R di Richmond, MANCINI 2002, tav. 1e; oppure nel caso del settore C in cui il conteggio delle torri comincia dalla prima torre dopo porta Salaria, oggi scomparsa, cfr. Mancini 2002, tav. 6e, laddove la numerazione di Cozza inizia dalla torre est della porta, COZZA 1994.

6. IVALDI 2007. L'Autore ha prodotto numerose tavole di dettaglio dei settori sulle quali ha numerato, secondo il proprio criterio, le torri, esistenti e scomparse: prodotti grafici utilissimi, specialmente per il lavoro sul campo, ma che necessitano di una verifica diretta proprio perché riportano errori grafici compiuti a suo tempo da Lanciani e mai sottoposti a rettifica.

così numerosi negli studi precedenti – rappresentano comunque una base documentaria oggettiva di cui disporre al momento di affrontare una riflessione sui cantieri delle Mura, specialmente per le fasi più antiche di epoca romana.

1. La selezione dei campioni del periodo di Aureliano: modalità e riflessioni operative

Come si è detto, la maggior parte dei campioni del periodo di Aureliano sono localizzati nel settore settentrionale del perimetro difensivo, dove, nonostante restauri cinquecenteschi, brecce e varchi ottocenteschi, ancora resiste parte del patrimonio strutturale della fase originaria.

I problemi principali posti dalle cortine di Aureliano sono l'individuazione di criteri univoci che le identifichino, ma anche la posizione stratigrafica, solitamente localizzata nella parte bassa di torri e tratti murari intermedi, i quali, sovente, sono spariti sotto metri di interro moderno oppure per i consolidamenti strutturali effettuati in più punti, durante tutta la lunga vita del circuito. Non è un caso, infatti, che Aureliano si ritrovi oggi meglio attestato proprio nel settore più a nord della città, quello cioè in gran parte confinante con la Villa Ludovisi e il quartiere Sallustiano, edificato poco dopo l'unità d'Italia, laddove, cioè, furono svolti pesanti

interventi urbanistici, come il rinnovamento della rete viaria, che modificarono in modo sostanziale l'assetto del paesaggio urbano attorno alle Mura. È in questo tratto, infatti, che Lucos Cozza ha potuto individuare in più punti le tracce delle fondazioni a sacco con la caratteristica risega larga un piede, coperta da tegole, sulla quale si impostava la struttura di torri e tratti intermedi della fase di costruzione originaria: dettagli del cantiere di Aureliano molto interessanti, che offrono forse l'unico elemento stratigrafico certo per il riconoscimento della cortina muraria soprastante⁷.

Tra i criteri che definiscono la muratura di Aureliano sono state considerate, a partire da Richmond e poi da Cozza, caratteristiche costruttive quali: l'uso di mattoni di recupero, la presenza di piani di orizzontamento in sesquipedali⁸, oppure di piani di compensazione⁹, la presenza della cornice marcapiano¹⁰, delle merlature dei parapetti¹¹ e l'assenza dei fori da ponte¹². In taluni casi, tra i criteri è stato considerato il rapporto stratigrafico diretto con l'opera attribuita a Massenzio, a corsi alternati di tufi e laterizi, oppure con quella attribuita a Onorio¹³.

Un ultimo criterio, seguito in particolare da Cozza, è quello del "modulo", così come definito da Giuseppe Lugli¹⁴. Una sistematica raccolta dei moduli indicati nell'edito da Cozza sulle murature di Aureliano per i settori A, B e C ha riscontrato misure comprese tra i 23 e i 30 cm, con una ricorrenza di 26-27 cm¹⁵, un ambito di

7. L'insieme costituito da fondazione, risega e cortina è stato osservato, in particolare, nel tratto compreso tra le torri B18 e B21, COZZA 1993, p. 117-120.

8. Particolarità che Cozza definiva "ricorso in bipedali", COZZA 1992, in particolare p. 118-119.

9. Definiti da Cozza "correzioni di livello", COZZA 1992, p. 122.

10. Per esempio, COZZA 1994, p. 76.

11. Su questo dettaglio v. il contributo di M. Medri in questi stessi Atti.

12. La presenza dei quali sembra invece essere requisito caratteristico del cantiere di Onorio. Per esempio, COZZA 1994, pp. 78-79.

13. A partire da COLINI 1944. Casi esemplari si conservano presso la torre B10, COZZA 1993, fig. 22, p. 105; B22, COZZA 1992, fig. 50, p. 123, e nel tratto C1-C2, COZZA 1994, fig. 12, p. 75. Si noti che Mancini non considera le torri demolite di porta Salaria, per cui la torre C1, che in Cozza corrisponde al

bastione orientale della porta, in Mancini non esiste, MANCINI 2002, tav. 6e.

14. LUGLI 1957, pp. 583-584; cfr. VAN DEMAN 1912. V. anche il contributo di M. Medri in questi stessi Atti.

15. Si fa riferimento alle indicazioni fornite da Cozza nei suoi contributi: il modulo è stato misurato, in particolare, nelle torri A18 (=Cozza A16) modulo 26 cm, cfr. COZZA 1992, p. 119; A20 (=Cozza A18) modulo 26 cm, cfr. COZZA 1992, p. 122; A26 (=Cozza A24) modulo 26-25 cm, cfr. COZZA 1992, p. 126; B16 modulo 24 cm, Cozza 1993, p. 114; B16-B17 modulo 26 cm, COZZA 1993, p. 116; B18 modulo 26 cm, COZZA 1993, p. 118; B19-B20, B20, B20-B21 modulo 26 cm, COZZA 1993, p. 120-122), C1* (demolita, Mancini non la considera nel computo: modulo 25 cm, COZZA 1994, p. 76; C1 (=Cozza C2) modulo 24-25 cm, COZZA 1994, p. 78; C2 (=Cozza C3) modulo 27-30 cm, COZZA 1994, p. 80; C9 (=Cozza C11) modulo 23-24 cm, COZZA 1994, p. 86.

variabilità che non è in linea con le indicazioni fornite dallo stesso Lugli per le fabbriche imperiali di Roma¹⁶. Il dato è interessante perché se da un lato sembra scoraggiare l'uso del modulo quale elemento significativo per il riconoscimento e la valutazione della cronologia di un'opera muraria, d'altra parte invita ad approfondire l'informazione fornita dal rapporto mattoni/letti di malta, in relazione alle ricche descrizioni offerte nei contesti specifici. La sensazione che affiorava nella mente dello stesso Cozza è che talvolta le murature indicate come aureliane in verità presentano moduli differenti e non ricorrenti, pur mostrando gli elementi caratteristici ed effettivamente ricorrenti, quali il corso in bipedali o il piano di compensazione. Forse il problema va rovesciato, partendo dall'evidenza strutturale, quindi dalla ricorrenza di particolari caratteristiche costruttive, che non necessariamente vanno incasellate entro la stretta maglia dei moduli, perlomeno in casi estremi come quelli che le Mura Aureliane offrono.

1.1. I campioni nel dettaglio: i settori A (porta Flaminia – porta Pinciana), B (porta Pinciana – porta Salaria) e C (porta Salaria – porta Nomentana)

I. Settore A: breve storia e caratteristiche

Il settore A comprende a oggi 24 torri, considerate anche la torre est di porta Flaminia e la ovest di porta Pinciana¹⁸. Le torri esistenti mostrano generalmente i segni di restauri e interventi di rinforzo databili dall'epoca tardoantica al 1981. La storia che si segue, grazie all'analisi condotta da

Cozza, che a sua volta fece tesoro delle osservazioni dei suoi predecessori, come Nibby, oppure dei documenti redatti in occasione dei lavori, ad esempio da Francesco Randone nell'ambito del Municipio, nel primo trentennio del Novecento, racconta di una trasformazione quasi totale di ciascuna torre. Murature originarie delle fasi più antiche, tuttavia, si conservano ancora, specialmente nella campata A20-A28 (=Cozza A18-A26), ossia quello che precede porta Pinciana. Si riscontrano ampi tratti della struttura di Aureliano (A20=Cozza A18, A22=Cozza A20, A24=Cozza A22, A25=Cozza A23) con le caratteristiche riconosciute come "tipiche" dei suoi paramenti, in particolare i ricorsi in sesquipedali e i piani di compensazione; talvolta si conserva il rapporto stratigrafico diretto con la muratura attribuita a Onorio, come nelle campate A24-25 (=Cozza A22-A23) e A26-27 (=Cozza A24-A25), dove peraltro si conservano tracce del sistema di camminamenti su tre livelli o ancora nella campata seguente, A27-A28 (=Cozza A25-A26). La successiva fase documentata è il VI secolo, correlato storicamente all'assedio del 536 d.C.: tracce superstiti dei corpi di fabbrica difensivi sparsi lungo il circuito sarebbero localizzati nella campata A27-A28 (=Cozza A25-A26), presso il varco aperto nel 1908, e ai lati della torre A 28 (=Cozza A26)¹⁹.

Seguono le fasi rinascimentali, molto evidenti specialmente nel primo tratto del circuito a partire dall'angolo degli *Horti degli Acilii* fino alla torre A19 (=Cozza A17). La ragione di tale localizzazione dei restauri è chiaramente legata alla costruzione di Villa Medici a partire dal 1577, che ha coinvolto torri e tratti murari intermedi

16. Lugli ha esaminato in particolare i settori compresi tra porta Pinciana e porta Salaria (A), presso porta Asinaria, tra porta Latina e porta Appia (K) e presso porta Metronia, calcolando, rispettivamente, i seguenti moduli: 29-31 cm, 28-29,5 cm, 29-30,5 cm e 28-30 cm, LUGLI 1957, p. 615.

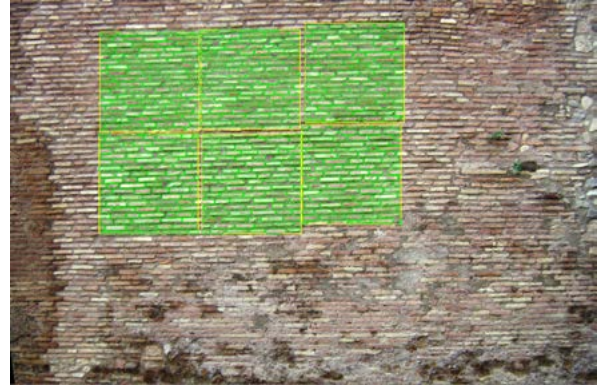
17. Come nel caso della torre C2 (=Cozza C3): "la struttura sulla fronte e sui fianchi è attribuibile ad Aureliano, anche se il modulo è piuttosto alto (cm 27-30). Infatti si nota sulla fronte una tipica correzione di livello ottenuta con l'impiego di piccole squame di tegole di spessore diverso e sul fianco un ricorso di mattoni in bipedali", COZZA 1994, p. 80.

18. Secondo Cozza (fonte alla quale è stata attinta gran parte delle informazioni sulla storia edilizia delle Mura) oltre a includere nel computo la torre ovest di

porta Pinciana, ci sarebbe spazio sufficiente, in alcuni punti del circuito, per inserire le altre 3 torri mancanti, sicché il numero "XXVIII" documentato dall'Anonimo di Einsiedeln risulterebbe giusto. In particolare si potrebbero localizzare due torri subito dopo porta Flaminia, prima che le Mura pieghino bruscamente verso sud, e una torre tra le due che precedono l'angolo generato dal cambio di direzione da sud verso est, COZZA 1992, pp. 130-131.

19. Nibby attribuiva in blocco l'intera torre al VI secolo, mentre Cozza rettificò la lettura, attribuendola ai soli corpi laterali, COZZA 1992, pp. 125-127.

1 Mura Aureliane, settore A, torre A18;
A) parete campionata;
B) localizzazione.



1A



1B

in modo diretto. Altri restauri più o meno consistenti risalgono a Pio IX, realizzati con il tipico mattone giallo, ai quali vanno aggiunti gli interventi di adattamento delle antiche feritoie per i combattimenti del 1870, sparsi in tutto settore.

I campioni del settore A

I 13 campioni di muratura analizzati sono stati rilevati sulle torri A18 (=Cozza A16), A22 (=Cozza A20) e A23 (=Cozza A21), localizzate nel tratto del circuito che precede porta Pinciana. Le tre torri selezionate sono attualmente racchiuse all'interno di un circolo sportivo, erede della Società di Ginnastica, ente ricordato in un'epigrafe commemorativa apposta sulla torre A20 nel 1903²⁰. Per questo motivo, sono accessibili senza impedimenti e sono le uniche, in questo settore, a conservare i dettagli costruttivi tradizionalmente attribuiti all'opera di Aureliano precedentemente elencati.

Torre A18 (= Cozza A16), 6 campioni (Fig. 1, a-b)

La torre A18 è la nona a ovest di porta Pinciana; può considerarsi l'ultima delle torri ancora comprese nell'area del circolo sportivo. Lo stato di conservazione del paramento ha consentito di distribuire i 6 campioni

su due file di tre riquadri ciascuna, in modo tale da coprire quanta più superficie possibile.

Nella parte centrale del corpo della torre si conserva buona parte della muratura di Aureliano²¹ e nella parte inferiore è leggibile un piano di orizzontamento in sesquipedali. Lo spigolo destro appare risarcito con una tecnica di epoca imprecisabile che impiega frammenti di leucitite e peperino²². Intorno alla struttura aurelianea si ravvisano opere murarie apparentemente rinascimentali o di epoca successiva²³, in materiale eterogeneo.

Torre A22 (= Cozza A20), 2 campioni (Fig. 2, a-b)

La torre A22 è la quinta a ovest di porta Pinciana e si trova nell'unico punto del settore A dove è possibile osservare la relazione diretta fra l'opera muraria di Aureliano e la sovrapposizione attribuita a Onorio, in particolare nella campata A22-A23, oltre alla presenza di numerosi altri restauri in successione, dall'epoca medievale al 1965²⁴. A causa dei restauri sparsi e della vegetazione, si sono potuti rilevare soltanto due campioni, localizzati nella porzione centrale sinistra della fronte della torre, sovrapposti per circa un terzo dell'ingombro. Il paramento mostra nella porzione inferiore un piano di compensazione. Il corpo della torre conserva ancora buona parte della muratura originaria, visibile

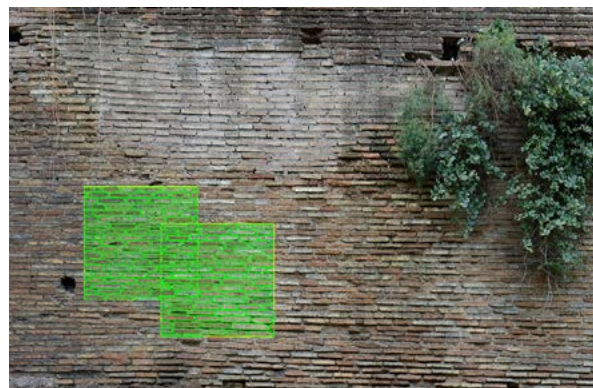
20. COZZA 1992, pp. 119-120.

21. Questa torre è stata oggetto di un restauro recente che tuttavia non ha alterato la superficie del paramento nei giunti.

22. COZZA 1992, p. 117, fig. 37.

23. Interventi variamente attribuiti a Gregorio XIII (A19=Cozza A17), Gregorio XV (A18=Cozza A16) sono noti nelle immediate vicinanze della torre A18 (=Cozza A16).

24. COZZA 1992, p. 122, figg. 421 e 422.



2A



3A

2 Mura Aureliane, settore A, torre A22;
A) parete campionata;
B) localizzazione.

3 Mura Aureliane, settore A, torre A23;
A) parete campionata;
B) localizzazione.



2B



3B

sulla fronte e sui fianchi, che tuttavia è resecata in basso da una muratura a scarpa del XVI o XVII secolo e in alto da un restauro del 1965.

Torre A23 (= Cozza A21), 3 campioni (Fig. 3, a-b)

La torre A23 è la quarta a ovest di porta Pinciana. Tra quelle selezionate, già di per sé ricche di dettagli costruttivi, questa conserva la più estesa superficie muraria della fase originaria, fatta eccezione per la muratura a scarpa di epoca rinascimentale alla base e per la presenza di una lacuna, risarcita nel 1965²⁵. Lo stato di conservazione del paramento, tuttavia, non è omogeneo su tutta la superficie, mostrando una certa consunzione dei letti di malta in molti punti. Sono stati rilevati tre campioni, dei quali uno nella parte centrale inferiore della fronte della torre e gli altri due, in allineamento verticale, presso lo spigolo destro, ossia nei punti in cui la tessitura del paramento sembra ancora compatta e ben coesa. Le caratteristiche costruttive rilevate torre A23 sono la presenza di un piano di orizzontamento in sesquipedali nella parte centrale in alto a destra, e di un piano di compensazione eseguito con sottili mattoni ritagliati in forma a cuneo, sul fianco destro, ovviamente esclusi dal perimetro del campione.

25. COZZA 1992, pp. 122-123 e fig. 41.

26. La numerazione data alle torri da R. Mancini in questo caso coincide con quella adottata da Cozza.

27. COZZA 1993.

II. Settore B: breve storia e caratteristiche

Il settore B comprende 23 torri, a partire dalla torre orientale di Porta Pinciana alla torre occidentale della demolita porta Salaria, ma di fatto ne sussistono 20²⁶. Secondo lo studio condotto da Cozza²⁷, il settore compreso tra le porte Pinciana e Salaria conserverebbe in molti punti – percentualmente molto più numerosi che in ogni altro tratto del circuito – le tracce delle tre fasi edilizie più antiche: aurelianea, la così detta “massenziana” e quella attribuita a Onorio. Ma è anche uno di quei settori che hanno maggiormente patito le opere urbanistiche connesse alla viabilità, messe in atto tra la fine dell’Ottocento e il primo decennio del Novecento, tradotte in varchi di ampiezza considerevole aperti tra le torri B4 e B14, per un totale di quasi 55 m di Mura perdute²⁸. In quel frangente, di fatto, emerse con vigore il problema delle Mura che si configuravano come una barriera invalicabile per la città in rapida espansione: su fronti opposti si contrapponevano le istanze della cittadinanza che richiedeva a gran voce l’apertura di passaggi per raggiungere strade e servizi e la missione di tutela della Municipalità che tentava la mediazione, cercando di ridurre al minimo il danno arrecato alle strutture archeologiche²⁹.

28. Nel tratto B4-B5 sono stati tagliati m 11,77, tra B6 e B7 m 16,34, tra B8 e B9 m 11,95 e tra B13 e B14 m 14,20, Cozza 1992, pp. 99, 100, 102, 110.

29. COZZA 1993, pp. 92-94.

In questo settore, come altrove lungo il circuito, si traggono dati piuttosto precisi dagli stemmi papali – per esempio l’opera di Giulio III nella campata B8-B9 – che offrono validi punti fermi per il riconoscimento e l’attribuzione della tecnica costruttiva. Altri dati certi sono ricavabili dai chirografi papali, come quello di Clemente X che autorizzò nel 1672 il Cardinal Borromeo ad adibire le torri B13, B14 e B15 a suo studio personale e passeggiata, con conseguenti restauri e modifiche, spesso salvifiche per le strutture antiche³⁰; le stesse torri dove poi, per la difesa del 1870, furono realizzate fuciliere e adattamenti, per volere di Pio IX, da parte di Virginio Vespignani, i cui interventi sono riconoscibili per l’impiego del mattone giallo³¹. In questo settore vi è anche una delle rare testimonianze rimaste di coloro che occuparono e riusarono le Mura a fini abitativi, subito dopo l’Unità d’Italia, quella di Francesco Randone, artista poliedrico e uomo di vasta cultura. Lucos Cozza, che ne era il nipote, in più di una occasione ha messo in evidenza i manoscritti inediti di Randone, il più noto dei quali riguarda la Scuola d’Arte Educatrice aperta nel 1894 all’interno della torre B15 – quella che Lanciani definì *perfectissima*. La Scuola tutt’ora esistente, attraverso la sua attività, di fatto ancora oggi promuove la tutela e la conservazione della torre e del tratto murario vicino. In effetti proprio nei settori B e C sono noti e numerosi gli studi d’artista creati tra la fine dell’Ottocento e gli inizi del Novecento³² nell’abito del *revival* del neogotico allora in voga. Infine, i restauri degli anni Trenta del Novecento, identificabili per l’uso del “mattone rosso”, la cui presenza è abbastanza diffusa in quasi tutto il circuito, specialmente nella parte sommitale delle strutture murarie. Altri restauri, sempre

di epoca moderna, più difficilmente identificabili per la mancanza di elementi di cronologia assoluta, sono quelli in “mattone giallo” attribuiti a Pio IX e quelli in cui il profilo a scarpa conferito alle torri è associato a una tecnica edilizia composta di materiali eterogenei.

In merito ai restauri eseguiti nelle epoche più antiche vanno fatte alcune precisazioni. Il tratto compreso tra le porte Pinciana e Salaria appare essere quello maggiormente caratterizzato dalla presenza di ampi tratti murari in corsi alternati di blocchetti o spezzoni di tufo e laterizi, definita “opera listata” o “opera vittata mista”, attribuita a Massenzio³⁴. Occorre considerare, però, che già a partire dalle descrizioni delle murature fornite da Cozza si coglie una certa eterogeneità di composizione e apparecchiatura, tutt’altro che casuale³⁵.

Un sistematico sopralluogo di verifica nei punti del circuito ha ulteriormente chiarito la differente esecuzione, la controversa posizione stratigrafica e, in generale, la disomogeneità delle opere così dette massenziane, probabilmente imputabili a cantieri e periodi cronologici diversi e lontani tra loro³⁶.

Per quanto concerne le altre fasi più antiche, in questo settore del circuito si conservano in tutte le torri ampi tratti della muratura in mattoni attribuita a Onorio, e alcuni esempi della muratura di Aureliano. Questi ultimi possono essere suddivisi in due gruppi. Al primo si possono attribuire quelle porzioni di cortina prive di elementi diagnostici, che Cozza assegnava ad Aureliano per aspetto generale e posizione rispetto allo sviluppo della parete, per esempio la campata B2-B3, le torri B4, B7; meno conservati in elevato le torri B9, B10, B13 e la campata B15-B16³⁷. Al secondo, appartengono i tratti in cui Cozza riconosceva la presenza di elementi

30. COZZA 1992, p. 109 ss.

31. Cfr. COZZA 1992, nota 89, p. 136 sulle crete del Tevere che virano al rosso in cottura e quelle gialle dall’area vaticana.

32. COZZA 1987, figg. 40 e 43; COZZA 1993, pp. 111-112; cfr. DEY 2011, p. 39.

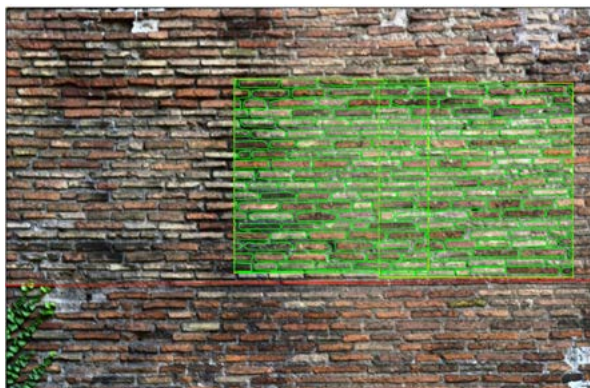
33. COZZA 1993, pp. 99-101, torri B5, B6, B7; per il settore C, torre C2, cfr. COZZA 1994, pp. 74-76.

34. Così in COLINI 1944, p. 110, in COZZA 1987, p. 26, MANCINI 2002, p. 26; DEY 2011, pp. 45-48; v. anche in questi stessi Atti i contributi di H. Dey e M. Medri.

35. Cfr. DEY 2011, pp. 285-291, in part. 287 sul differente aspetto delle murature in vittato delle vicine torri B8 e B9.

36. Si vedano i contributi di H. Dey e M. Medri in questi stessi Atti.

37. COZZA 1993, pp. 96, 99-103, 111, 112-113.



4A



4B

4 Mura Aureliane, settore B, torre B16;
A) parete campionata;
B) localizzazione.

diagnostici quali: la fondazione a facciavista o a sacco con caratteristica risega di 30 cm in tegole, su cui si innesta la cortina laterizia, vista nelle campate B18-B19, B19-B20, B20-B21, B21-B22 e nella torre B20³⁸; i piani di orizzontamento, presenti per esempio nelle torri B16 e B20³⁹, già documentati nel settore A precedentemente considerato; l'assenza di fori da ponteggio, documentata in ampi tratti ben conservati per qualche metro di altezza, come la campata B16-B17, B17-B18 e le torri B17, B18⁴⁰; infine, un particolare allestimento interno della torre B17 che prevede un muro di spina invece della consueta scala a doppia rampa⁴¹.

I campioni del settore B

I tratti di muratura attribuibili con buona probabilità al cantiere di Aureliano sono, come si è detto, pochi e sparsi. Su dieci punti identificati, la metà ricade in area privata, come il tratto dalla torre B19 fino alla B22 che all'interno è riservato alla Guardia di Finanza e all'esterno è difficilmente accessibile a causa del sottopasso che attraversa Corso D'Italia. Fra i restanti punti, è stato possibile selezionarne 3 in cui si coniugassero la presenza di elementi diagnostici, una buona accessibilità e uno stato di conservazione adatto alla campionatura, in particolare 2 sulla torre B16, 2 sulla torre B17 e 2 nella campata B16-B17, per un totale di 6.

38. COZZA 1993, p. 118 ss.

39. COZZA 1993, pp. 114, 120.

Torre B16, 2 campioni (Fig. 4, a-b)

Su questa torre, la settima a partire dal taglio per l'apertura di via Piave procedendo in direzione ovest, entrambi i campioni sono stati localizzati sul fianco sinistro, più precisamente a partire dal centro verso lo spigolo destro. Il lato frontale è praticamente inaccessibile per il passaggio del traffico Corso d'Italia, mentre il fianco destro non conserva tracce sufficientemente apprezzabili. Sul fianco sinistro, invece, si segue bene il piano di orizzontamento in bipedali, visibile a partire dalla porzione centrale della torre, che guida al riconoscimento della cortina soprastante come aurelianea. Sulla fronte, poi, si osserva anche un piano di compensazione, poco sopra il quale è il marcapiano in bipedali.

Torre B17, 2 campioni (Fig. 5, a-b)

Sulla torre B17, l'ottava a partire da Via Piave verso ovest, sono stati localizzati altri due campioni, in questo caso sul fianco destro. La torre, dal punto di vista strutturale, è tra le più importanti dell'intero settore poiché, come si è detto, conserva l'assetto interno del periodo di Aureliano. Data l'ampia estensione della cortina conservata, i campioni sono stati distribuiti sullo stesso allineamento orizzontale in posizione centrata rispetto agli spigoli della torre. Non si ravvisano particolari

40. COZZA 1993, pp. 114-118.

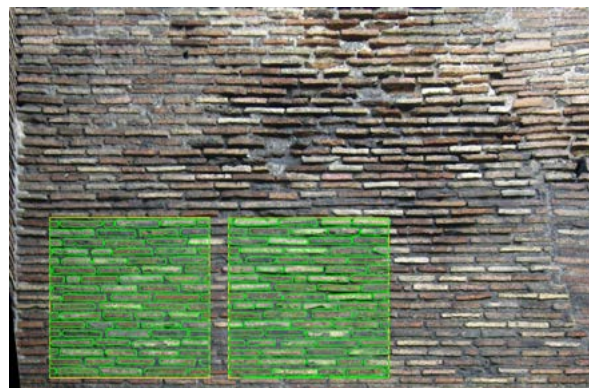
41. COZZA 1993, p. 116.

5 Mura Aureliane, settore B, torre B17;
A) parete campionata;
B) localizzazione.



5A

6 Mura Aureliane, settore B, campata B16-B17;
A) parete campionata;
B) localizzazione.



6A



5B



6B

costruttivi, se non l'assenza dei fori da ponteggio, ad ogni modo la muratura è in legatura con quella rilevata nella porzione del tratto intermedio prossima all'angolo con questa torre (vedi oltre).

Campata B16-B17, 2 campioni (Fig. 6, a-b)

Gli ultimi due campioni rilevati in questo settore sono localizzati presso l'angolo est della campata compresa tra le due torri precedentemente considerate. Questo tratto offre un ottimo esempio della muratura messa in opera dal cantiere di Aureliano in continuità strutturale, quindi in relazione diretta, con la porzione campionata sulla torre precedente. L'estensione copre l'intero intervallo per un'altezza di 3 m ed è localizzata, come nel resto del settore, principalmente nella parte inferiore, dove è sostenuta da una sottofondazione moderna alta circa 2 m. La cortina mostra alcuni punti di restauro moderno, altri particolarmente erosi, perciò è limitato il numero di campioni che è stato possibile rilevare.

Anche in questo caso l'assenza di fori da ponteggio, data l'ampia estensione del muro conservata, è l'elemento diagnostico prevalente, oltre al generale aspetto della muratura e, alla relazione stratigrafica diretta con la torre B17.

III. Settore C: breve storia e caratteristiche

Il primo tema da considerare in merito al settore del circuito difensivo compreso tra le porte Salaria e Nomentana è il computo e la conseguente numerazione delle torri, non univoco negli studi sinora compiuti. Limitandoci ai soli lavori di Cozza e Mancini, il primo considera la torre orientale di porta Salaria la prima della sequenza, torre in realtà demolita nel 1871, quindi perduta; la seconda, invece, inizia il conteggio dalla prima torre effettivamente visibile presso Piazza Fiume, quella cioè compresa tra il taglio per la creazione della piazza e il taglio per l'apertura di Via Sulpicio Massimo. Per questa ragione il computo delle torri ammonta a 12 nel lavoro di Cozza, essendo conteggiata anche la torre demolita per la costruzione della porta Pia (C9 per Cozza), oltre alla torre est di Porta Salaria e alla torre ovest di porta Nomentana; nel lavoro di Mancini, invece, le torri sono 10⁴². Nel presente contributo ci atterremo alla numerazione adottata da Mancini, per cui C1 = Cozza C2, C8 = Cozza C10 e C 10 = Cozza C12.

La storia di questo settore è caratterizzata essenzialmente da due circostanze che hanno avuto conseguenze anche lunghe nel tempo: la costruzione della porta Pia nel 1561, per volontà di Pio IV su progetto di Michelangelo, e il suo completamento avvenuto durante

42. Anche Richmond contava 10 torri ma con qualche riserva rispetto al computo contenuto nell'itinerario di Einsiedeln, nel quale si escludevano le torri delle porte: RICHMOND 1930, p. 269.

il pontificato di Pio IX, a partire dal 1870, per mano di Virginio Vespignani, responsabile non solo dell'allestimento della porta ma anche delle demolizioni di torri e tratti intermedi necessarie al completamento dell'imponente progetto edilizio; gli eventi bellici legati al Risorgimento – come la breccia aperta tra le torri C4 e C5 nel settembre del 1870 –, a seguito dei quali nell'epoca post-unitaria si sviluppò un'intensa attività edilizia, proseguita poi sino alla seconda metà del secolo scorso. Si contano almeno 5 torri pesantemente ricostruite⁴³, fra cui le due che fiancheggiano la breccia, C4 e C5, le due che delimitano la porta Pia, C7 e C8, e la torre compresa fra i due luoghi, C6. Tra le parti demolite in questo stesso punto sono una torre perduta per la costruzione di porta Pia, C9 nel computo di Cozza, assente in Mancini, e l'antica porta Nomentana quasi completamente distrutta nel 1871, che all'epoca conservava ancora l'aspetto conferitole dal progetto aureliano⁴⁴. A questi si aggiungano anche ampi tratti di Mura demoliti per l'apertura di nuove piazze e assi stradali, quali piazza Fiume, con la conseguente demolizione della porta Salaria, sempre nel 1871, già restaurata dal Vespignani e che conosciamo, allo stadio finale, soltanto grazie alle foto scattate da Parker nel 1866; via Augusto Valenziani (1894), tra le torri C2 e C3, e via Sulpicio Massimo (1966)⁴⁵, tra le torri C1 e C2. L'apertura delle nuove strade, specialmente la più recente Via Sulpicio Massimo, ha di fatto completamente modificato in questo settore la percezione del paesaggio urbano delle Mura, creando bizzarri segmenti delle strutture antiche, del tutto slegati dal proprio contesto. Il più evidente è quello in cui ricade la torre C1, attualmente delimitato da piazza

Fiume, Corso D'Italia, via Sulpicio Massimo e Via Piave, dove sorge il Villino della famiglia Ferrari. L'edificio venne costruito nel 1928 in stile neo-quattrocentesco, in appoggio al tratto di Mura compreso tra porta Salaria e la torre C1; esso si trovava in origine all'interno di una più vasta proprietà già appartenuta ai Bonaparte, acquistata poi dallo scultore Ettore Ferrari nel 1887⁴⁶. Dopo l'apertura di Via Sulpicio Massimo negli anni Sessanta del Novecento, creando peraltro un artificioso passaggio attraverso le Mura sorretto da una putrella di ferro, la proprietà è stata smembrata in due parti, una delle quali, la più ampia, è oggi sede dell'ambasciata di Francia presso la Santa Sede.

Per tutto quanto detto, va da sé che lo stato di conservazione non è buono, ma sussistono dei tratti in cui è ben leggibile la stratificazione dei cantieri edilizi, come quello studiato in dettaglio da Cozza posto a ovest della torre C1 (= Cozza C2) che si eleva per vari metri; in questo tratto, tra l'altro, sono visibili i segni lasciati dalle cannonate del 1870 e si conserva un *necessarium*⁴⁸, che è tra i più integri dell'intero circuito. Il corpo della torre C1 (= Cozza C2) offre anch'esso testimonianza di una complessa stratificazione⁴⁹, ma si conserva praticamente intatto solo nella parte alta con l'allestimento del cammino di ronda, risparmiato in occasione del taglio di via Sulpicio Massimo. Pertanto, escludendo dall'analisi le torri C3 e C10 (= Cozza C4 e C12), gravemente compromesse dai restauri ottocenteschi, rimane soltanto la torre C2 (= Cozza C3) a offrire elementi utili allo studio delle murature dei cantieri più antichi delle Mura.

43. Restauri criticatissimi da Parker, come riporta Cozza, perché eseguiti secondo i criteri imposti da Valadier, tesi quindi a ricostruire integralmente più che a rispettare la complessa stratificazione, già al tempo ben nota e documentata da Nibby (COZZA 1994, pp. 68-72).

44. RICHMOND 1930, p. 93 ss.; cfr. COZZA 1994, p. 87 ss.; da ultimo DEY 2011.

45. Cfr. COZZA 1994, p. 73.

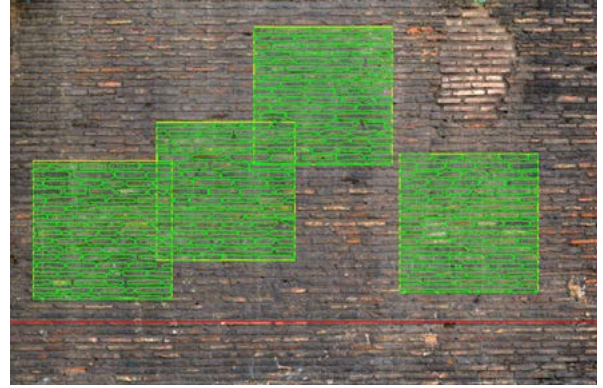
46. COZZA 1994, pp. 74-76; DELFINO 2008.

47. Cfr. la fotografia della parete, con indicazione delle unità stratigrafiche murarie elaborata da Lucos Cozza (COZZA 1994, fig. 12, p. 75). Cfr. DELFINO 2008.

48. Su cui si vedano COZZA 1994, p. 76, secondo il quale fu "tardivamente inserito nella muratura onoriana", a giudicare dalla diversità delle malte impiegate, e lo studio di dettaglio in DELFINO, BRIENZA 2006.

49. COZZA 1994, p. 78.

7. Mura Aureliane, settore C, torre C2;
A) parete campionata;
B) localizzazione.



7A



7B

I campioni del settore C

La torre C2 (= Cozza C3) è la seconda, in direzione est, dopo il taglio di via Sulpicio Massimo. Conserva su tutto il corpo, al centro e sui fianchi, un'ampia porzione della struttura originaria, riconoscibile per la presenza di alcuni degli elementi caratterizzanti la tradizione costruttiva aurelianea. In particolare si osservano, sulla fronte, un piano di compensazione eseguito con sottili laterizi⁵⁰, mentre sul lato destro è un piano di orizzontamento in bipedali.

Torre C2 (= Cozza C3), 4 campioni (Fig. 7, a-b)

L'estensione della muratura originaria conservata, pur escludendo i tratti in cui ricadono i dettagli costruttivi sopra detti, è talmente ampia che ha consentito il rilievo di 4 campioni, tutti sulla fronte della torre e tutti al di sopra della linea marcata dal piano di compensazione. Tre campioni, in particolare, sono disposti, a partire da sinistra, secondo una linea obliqua e con una porzione in sovrapposizione. Il quarto campione ricade invece nella metà destra della facciata, in un punto dove è stato possibile delimitare 1 mq di superficie nonostante vi siano il piano di compensazione, in basso, e varie toppe e restauri tutt'intorno.

50. COZZA 1994, p. 80.

51. RICHMOND 1930, p. 69.

2. La selezione dei campioni del periodo attribuito a Onorio: modalità e riflessioni operative

I caratteri diagnostici delle murature che oggi vengono attribuite al periodo onoriano furono già osservate in dettaglio e descritte da Richmond, sebbene questi le avesse assegnate a Massenzio. Analizzando le murature a partire dal cantiere di costruzione, Richmond leggeva nell'aspetto delle cortine l'espressione di una certa fretta nell'esecuzione, che le differenziava dalla fattura delle opere murarie del tempo di Aureliano, anche se non con caratteri univoci in tutto il circuito. Richmond descrive paramenti eseguiti con tegole, *tiles for facing*, non particolarmente selezionate, messe in opera su letti piuttosto alti e irregolari di malta molto depurata ma grossolana; rileva la mancanza di corsi di orizzontamento in bipedali, detti *bonding-courses of good tiles*, e la scarsa cura nel collegare le murature nei diversi settori, tanto che in numerosi punti del circuito si osservano crepe e irregolari connessioni⁵¹. Ma a parte le peculiarità costruttive, Richmond identifica la fase soprattutto in base alla struttura architettonica, costituita dalla sopraelevazione dei camminamenti e delle torri.

L'opera muraria attribuita a Onorio è meglio conservata nel tratto meridionale della città, più precisamente tra l'anfiteatro Castrense e la porta Appia: una parte del

circuito che, però, è sostanzialmente inedita. Ripetuti sopralluoghi, nell'ambito di questa ricerca, hanno pertanto costituito la tappa preliminare al lavoro di campionatura, essendo stato necessario verificare la distribuzione delle porzioni murarie di interesse, lo stato di conservazione, oltre naturalmente all'accessibilità e alla possibilità di individuare porzioni integre del paramento per il rilievo del campione da 1 mq di superficie. I settori presi in considerazione nel lavoro di campionatura, procedendo in senso orario, sono in particolare tre: il settore G, compreso tra le porte Prenestina-Labicana e Asinaria⁵²; il settore J, tra le porte Metronia e Latina⁵³; il settore K, tra le porte Latina e Appia⁵⁴. La scelta si è orientata su questi settori perché oltre a offrire una buona estensione di muratura campionabile, accessibile e ben conservata, essi mostrano con particolare evidenza l'interfaccia tra il cantiere di Aureliano e l'ipotizzato innalzamento onorario, specialmente il settore J: torri J11 fronte, J13 lato destro, J15 fronte, J16 fronte. A tale riguardo, tra gli elementi diagnostici vi sono, come detto, i fori da ponte, che se da un lato hanno favorito il riconoscimento della muratura, dall'altro hanno complicato la localizzazione dei campioni: in molti casi pur essendovi alcuni tratti perfettamente conservati, la presenza dei fori da ponte su due file, associati alle feritoie, a toppe o interfacce negative di vario genere, ha obbligato a escluderli dal rilievo.

2.1. I campioni nel dettaglio:

i settori G (porta Prenestina - Labicana - porta Asinaria), J (porta Metronia - porta Latina) e K (porta Latina - porta Appia)

I. Settore G: breve storia e caratteristiche

Il settore G, delimitato a est dalla porta Prenestina-Labicana, costituita da due varchi predisposti riutilizzando la monumentale struttura a tre fornici di epoca claudia, e a ovest da porta Asinaria⁵⁵, comprende 26 torri⁵⁶. Le Mura in questo tratto scavalcano l'antica via Labicana-Praenestina, prima che si biforcasse in direzione del suburbio, e la via Tuscolana, che usciva da porta Asinaria. In questo settore le Mura inglobano, all'altezza dell'odierna via la Spezia, l'Anfiteatro Castrense⁵⁷ e tagliano parte del circo del Palazzo Sessorio, complesso originariamente incluso negli *horti Spei Veteris*, dei quali le Mura, hanno interrotto l'originaria unità topografica⁵⁸. Questo settore è noto non solo per alcune particolarità costruttive, ma anche per i crolli di alcune porzioni murarie di cui si ha informazione sin dalla fine dell'Ottocento. Si deve in particolare a Lucos Cozza il merito di aver esaminato e pubblicato, ormai più di trent'anni fa, alcune osservazioni su questo settore in merito a entrambi gli aspetti; anzi, per meglio dire, Cozza, a partire proprio dal caso del tratto tra porta San Giovanni e S. Croce in Gerusalemme, si fece promotore di una riflessione critica sul tema delle Mura in senso generale, relativamente agli aspetti archeologici e storici, e di tutela e conservazione, rimanendo, tuttavia, una voce

52. Su questo settore non esiste uno studio di dettaglio, a eccezione dell'analisi delle murature in Mancini 2002 e le riflessioni sulle vicende storiche e i restauri di Porta Asinaria condotti sul campo da Lucos Cozza negli anni Cinquanta del secolo scorso, per conto del Municipio. Si vedano COZZA 2009; GATTI 1989.

53. Il settore è inedito, ma si veda il contributo di Esposito, Mancini, Vitti in questi stessi Atti.

54. Pubblicato postumo, COZZA 2008.

55. Sulla porta Prenestina - Labicana cfr. PISANI SARTORIO 1996, pp. 304-305 e 310-311; sull'area di porta Maggiore si veda da ultimo COATES-STEPHENS 2004, con bibliografia precedente; sulla porta Asinaria Chiusa nel 1574 in seguito all'apertura della porta San Giovanni: cfr. PISANI SARTORIO

1996, pp. 301-302 con bibliografia.

56. Dato peraltro conforme all'informazione data dall'Anonimo di Einsiedeln riportato da Richmond: Cfr. RICHMOND 1930, p. 269.

57. L'anfiteatro, detto castrense probabilmente perché situato all'interno della dimora imperiale (*castrum*, secondo una proposta già di Hiilsen), è un edificio databile all'età di Elagabalo, così come l'intero complesso palaziale del *Sessorium*; una volta inglobato nelle Mura perse la sua originaria funzione, per assumerne una più strettamente difensiva. Al tempo di Pio IV fu privato del secondo e terzo ordine per ragioni legate alla fortificazione dell'area. Cfr. VOLPE 1993.

58. Sul Sessorium, da ultimo BORGIA 2014.

per lungo tempo isolata. A scatenare la polemica di Cozza fu la constatazione che a distanza di parecchi decenni, da quando cioè, tra fine Ottocento e inizio Novecento, crollarono, in due diverse occasioni, circa 50 metri di muro in seguito a violente piogge, nessun atto formale era ancora stato compiuto per la tutela delle Mura e a promozione dei restauri⁵⁹. La causa ufficiale di quei crolli, come ricorda Cozza, fu il cedimento di un collettore fognario, che insieme all'abbondante pioggia aveva indebolito la struttura muraria; in realtà le cause effettive erano storicamente radicate nel passato edilizio di Roma, rimontando tanto alla politica urbanistica indiscriminatamente attuata nel periodo post-unitario, quanto alla fervente edilizia papalina dei secoli precedenti: a quanto sembra, infatti, furono le terre di riporto già stese nel corso del XVIII secolo per colmare il dislivello tra l'odierna via Carlo Felice e la chiesa di S. Croce a premere contro le Mura e, a lungo andare, a causarne il cedimento. Il crollo, occorso alla fine del Novecento, di un tratto di Mura ricostruito in epoca altomedievale ha poi offerto la possibilità di un esame attento e dettagliato dei materiali da costruzione, tra i quali numerosi bolli su laterizi di reimpiego⁶⁰.

Tornando al terrapieno e alla geomorfologia del terreno nel tratto presso S. Croce, in quest'area la cartografia storica documentava una stretta valle, un ramo della più complessa valle della Marrana di S. Giovanni, situata tra quest'ultima, l'Anfiteatro Castrense e la chiesa di S. Giovanni. All'epoca della costruzione delle Mura la valle fu superata con un espediente architettonico di grande interesse: la costruzione di un tratto di galleria su arcate attribuita in questo caso al progetto di Aureliano, poi

sormontata da una ulteriore galleria secondo alcuni attribuibile a Onorio. Questa particolare soluzione costruttiva è oggi visibile dal lato del parco pubblico lungo via Carlo Alberto, a breve distanza dalla porta San Giovanni⁶¹.

In merito alla storia dei restauri dall'antichità all'età contemporanea, grazie alla verifica diretta dello stato di conservazione del circuito, è stato possibile individuare le tracce di almeno cinque fasi edilizie, riconoscibili sulla base di fonti indirette, in particolare epigrafiche, e dirette, a seguito dell'analisi autoptica delle murature. La prima è quella di Aureliano, documentata in realtà in pochissimi tratti, per esempio nella torre G21 lato destro, nella torre G20 lato sinistro, forse nelle campate G7-G8 parte bassa e G6-G7, più sicuramente nella campata G0-G1⁶² per la presenza di tracce di merli e cornice. La seconda è quella ritenuta onoriana, corrispondente alla parte sommitale del muro, ampiamente attestata in tutto il settore. La terza è quella genericamente ascrivibile all'epoca medievale, rappresentata da murature in tecniche miste e materiali eterogenei, osservate anche in altri tratti del circuito, al momento non databili con maggiore precisione, per esempio in: campata G17-G18 ma non del tutto certa, torre G9, campata G8-G9⁶³, torre G6, campata G5-G6, campata G5-Gs.n.1⁶⁴, G4. La quarta è la fase dei restauri papalini eseguiti tra Cinquecento e Settecento: da Pio IV nel 1564 presso l'anfiteatro, lato est; da Sisto V con l'Acquedotto Felice nel tratto compreso tra le torri G1 e G5 dal lato interno, ora in proprietà Mibact; da Paolo V nella prima metà del Seicento, torri G5 e G10; da Clemente XIII poco dopo la metà del Settecento, campata G7-G8; infine, da Pio

59. Nel luglio del 1893 avvenne un grave crollo della parte esterna delle mura, un tratto di 20 metri compresi tra le torri G4 e G5 "per un acquazzone". Pochi anni dopo, il 23 ottobre 1902, per una pioggia torrenziale di alcune ore venne giù un altro tratto di mura lungo circa 30 metri, più o meno nella stessa zona. Si veda COZZA 1983, p. 130.

60. COATES-STEPHENS 1999.

61. Si vedano RICHMOND 1930, p. 81 e pl. Va; COZZA 1983, fig. 11 (prospetto) e figg. 5-6, foto che J.H. Parker prese all'indomani del crollo del 1893.

62. Torre esistente presso porta San Giovanni ma non numerata né in MANCINI 2002, tav. 16i, né in IVALDI 2007, tav. 12.

63. Opera a corsi alternati di blocchetti rettangolari e laterizi, attribuita al XIII secolo da NIBBY 1820, p. 355; cfr. MANCINI 2002, tav. 17e, nt. 2.

64. La torre che in IVALDI 2007, tav. 12 è numerata "G5" in MANCINI 2002, tav. 16i è senza nome.



8A



8C



8B

8 Mura Aureliane, settore G, torre G20;
A) parete campionata lato sinistro,
B) parete campionata lato destro
C) localizzazione.

VII nei primi decenni dell'Ottocento, torre Gs.n.2⁶⁵. La quinta e ultima fase è quella dei restauri del Novecento, spesso documentati da targhette datate, per esempio al 1950 nelle campate G12-G13, G11-G12, G10-G11 e al 1977 nella torre G3; oppure riconoscibili dalla fattura dei mattoni, come nella campata G19-G20⁶⁶.

I campioni del settore G

Rispetto ai numerosi punti in cui, durante i sopralluoghi, sono state individuate porzioni murarie o strutture attribuite al periodo onoriano, la scelta è stata obbligatoriamente orientata verso le ultime due torri più vicine alla porta S. Giovanni, in considerazioni di alcuni fattori condizionanti sia logistici che inerenti lo stato delle murature antiche. Tra i primi, il traffico urbano che scorre esternamente alle Mura, la presenza di alberi ad alto fusto e di vegetazione infestante e, in generale, la difficile accessibilità per il rilievo dei campioni; tra i secondi, la presenza di fori da ponteggio e le feritoie, restauri e interfacce negative di vario genere, che hanno reso impossibile per ampi tratti individuare porzioni di paramento adatte alla campionatura. Circa la numerazione, si è considerato opportuno indicare anche le corrispondenze con quella data nel volume edito da Roberto Ivaldi⁶⁷, dato che la numerazione delle torri proposta

dalla Mancini presenta proprio in questo settore alcune notevoli incongruenze. Pertanto, si è riusciti, di fatto, a isolare due soli punti ottimali per il rilievo dei campioni: la torre G20 (= Ivaldi G22) e la vicina torre G21 (= Ivaldi G23).

Torre G20 (= Ivaldi 22), 5 campioni (Fig. 8, a-b-c)

La torre G20 è stata campionata nella parte alta sui due fianchi sinistro e destro, dove si conservano buoni esempi della muratura attribuita a Onorio. Sul fianco sinistro è stato rilevato il primo campione, limitatamente a una stretta fascia nella parte sommitale della torre; nella parte inferiore, infatti, è conservato un buon tratto della muratura aurelianea, purtroppo non campionabile per la presenza di una sarcitura in mattoni moderni, di una serie di larghi fori quadrangolari successivamente tamponati e da numerosi altri fori sparsi. Lungo tutto il margine sinistro, poi, si conserva l'impronta di un muro rasato che doveva appartenere alla galleria interna coperta.

L'area campionata è quindi compresa tra una fila di fori da ponteggio conservati nella parte alta della torre e il limite segnato da una feritoia, slargata e privata dell'architrave. Il dato interessante, che meriterebbe di essere approfondito, è che il contatto tra la muratura di Aureliano e quella attribuita a Onorio non è marcato da

65. Torre ignorata in MANCINI 2002, tav. 17e ma esistente, denominata G14 in IVALDI 2007, tav. 12, dove, per converso, è segnata una torre G15 in corrispondenza dell'anfiteatro castrense, di cui non c'è traccia sul campo.

66. Su cui cfr. MANCINI 2002, tavv. 16-18.

67. IVALDI 2007.

9 Mura Aureliane, settore G, torre G21;
A) parete campionata;
B) localizzazione.



9A



9B

un'interfaccia riconoscibile. Altri 4 campioni sono stati rilevati sul fianco destro della torre, decisamente meglio conservato del precedente, a eccezione delle tracce lasciate dalla rasatura del muro della galleria interna coperta. L'area è stata ricompresa tra il limite segnato dal restauro moderno della cresta della torre e una feritoia con architrave lapideo, evidentemente restaurata in tempi moderni, nella parte inferiore. Una interessante particolarità si osserva nella parte alta del paramento campionato, all'altezza dell'undicesimo filare al di sotto del foro quadrangolare situato nella parte alta della torre: nella porzione sinistra del muro si nota un piano di compensazione inserito evidentemente per ristabilire l'orizzontalità, chiaramente perduta dal filare inferiore che piega obliquamente verso sinistra.

Torre G21 (= Ivaldi 23), interno, 1 campione (Fig. 9, a-b)

Sul lato interno delle Mura si è campionata una porzione della parete del camminamento coperto su arcate attribuito all'epoca onoriana, corrispondente, all'esterno, alla torre G21. L'area campionata è localizzata sulla parete compresa all'interno dell'ottava arcata, calcolata a partire dai fornicelli di Porta San Giovanni, al di sopra della

nicchia nella quale si apre la feritoia. Il punto scelto è in realtà l'unico accessibile, seppure con una certa difficoltà, a causa della disomogenea orografia del suolo che, come si è detto in precedenza, caratterizza questo tratto del percorso delle Mura. La parete ha il pregio di essere praticamente intatta e di trovarsi sul fronte interno, unica fra tutte quelle che si è avuto modo di campionare.

II. Settore J: breve storia e caratteristiche

Il settore compreso tra le porte Metronia e Latina è attualmente inedito, fatta eccezione per la storia dei restauri riassunta nel lavoro di Rosanna Mancini⁶⁸. L'itinerario di Einsiedeln, come riporta Richmond, indicava 20 torri, numero che corrisponderebbe contando le 19 esistenti e il bastione est della porta Latina⁶⁹. La numerazione adottata è la quella di Mancini⁷⁰.

Correlando l'osservazione diretta e l'esiguo materiale edito, si evince una storia edilizia tra le meno tormentate del circuito delle Mura, dove molto estese e ben conservate sono le opere murarie di epoca romana, specialmente nella parte superiore dell'elevato, alle quali si affiancano sporadici interventi effettuati forse già nel XV secolo nella campata J6-J7⁷¹, poi tra XVI e XVII secolo, come osservò Nibby⁷² nelle campate J16-J17 e

68. MANCINI 2002, tavv. 21-23.

69. RICHMOND 1930, p. 269; cfr. anche il computo in MANCINI 2002, che include la torre est di porta Latina come ventesimo elemento.

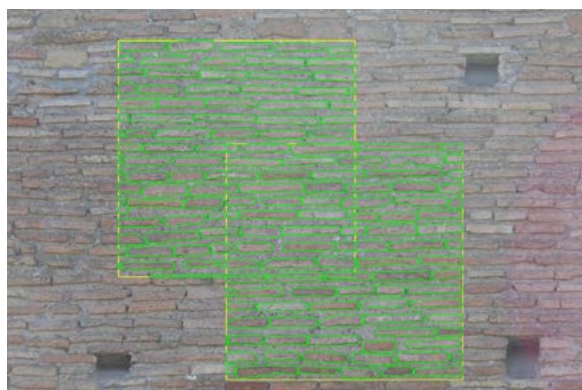
70. Le torri che R. Ivaldi denomina K2 e K3 in R. Mancini sono K3 e K4. Cozza segue la numerazione di Mancini.

71. MANCINI 2002, tav. 21e, nt. 33.

72. NIBBY 1820, p. 366, cfr. MANCINI 2002, tav. 22e.



10A



11A

10 Mura Aureliane, settore J, torre J8;
A) parete campionata
B) localizzazione.

11 Mura Aureliane, settore J, torre J11;
A) parete campionata
B) localizzazione.



10B



11B

J17-J18 e nella parte bassa della torre J4 oppure ancora nel corso del XVIII secolo nelle campate J13-J14 e J14-J15⁷³ e in modo più consistente e diffuso nei secoli XIX e XX, quando sotto Pio IX fu completamente ricostruita la torre J9 e i due tratti murari ai suoi fianchi, e, più genericamente nel corso del Novecento, quando si intervenne un po' ovunque sulle creste dei muri e sui paramenti, come nel tratto compreso tra J8 e J15⁷⁵. Le torri J2, J3, J5 e J10 sono parzialmente o totalmente perdute.

I campioni del settore J

Stringendo il fuoco sui campioni, le uniche torri a poter essere campionate, sono la J8 e la J11, dove la muratura considerata onoriana è abbastanza estesa, conservata e caratterizzata dalla presenza dei tipici fori da ponteggio posti a distanze regolari. L'accessibilità è generalmente molto facile, essendo questo settore fiancheggiato esternamente da una fascia tenuta a verde.

Torre J8, 2 campioni (Fig. 10, a-b)

La torre J8 è stata così numerata da Mancini a partire dal varco di Via di Porta Metronia, la cui collocazione originale è invece qualche metro più a nord nell'aiuola

spartitraffico⁷⁵. Sulla fronte della torre, nella parte alta, sono visibili tre coppie di fori da ponteggio disposti verticalmente a distanza regolare. I 2 campioni sono stati rilevati nell'area compresa tra i quattro fori più alti, dove la cortina è ben conservata e non sembra aver subito restauri. La presenza dei fori quadrangolari per il ponteggio, di una feritoia e di una lesione nel muro sul lato sinistro, oltre al possibile restauro dei giunti, non hanno purtroppo consentito di ottenere di più.

Torre J11, 2 campioni (Fig. 11, a-b)

La torre J11 segue la stessa sequenza di numerazione della torre J8. La fronte di questa torre è interessante perché mostra la mancanza di una interfaccia netta tra la parte bassa e la parte alta dell'elevato che dovrebbero appartenere alle due diverse fasi di cantiere di Aureliano e Onorio, secondo le interpretazioni comunemente accolte. La differente cromia tra le murature è forse da attribuire a fattori ambientali, come l'umidità di risalita. La porzione superiore della torre che offre una superficie campionabile è ulteriormente ridotta dal restauro moderno della cresta, dalla presenza di numerosi fori quadrangolari da ponteggio, da una feritoia nella parte inferiore e da quello che sembra essere un vasto risarcimento fatto con laterizi e blocchetti di tufo messi in

73. MANCINI 2002, tav. 22e, nt. 19 e 24.

74. MANCINI 2002, tav. 22e.

75. MANCINI 2002, tav. 21e.

opera in ordine sparso, che occupa tutta la fascia sottostante il restauro moderno. I 2 unici campioni rilevati sono stati pertanto localizzati nella porzione sinistra della fronte della torre.

III. Settore K: breve storia e caratteristiche

Il settore K è compreso tra le porte Latina e Appia e consta di 13 torri⁷⁶. Un'analisi dettagliata delle strutture murarie, completata dalla storia dei restauri, è l'ultimo grande lavoro di Lucos Cozza, edito postumo⁷⁷. Si ricorda che la numerazione adottata è la quella di Mancini⁷⁸. La storia di questo settore è ricca di interventi di restauro a opera dei Papi tra Quattrocento e Settecento, attestati da epigrafi, stemmi o riconoscibili dalla tecnica edilizia⁷⁹. Si annoverano in particolare gli interventi di: Pio II nella campata K2-K3, cui appartiene anche la muratura a scarpa costruita a rinforzo della parte inferiore del muro, in una tecnica che utilizza mattoni misti a blocchetti di tufo ben allineati e stuccati⁸⁰; Giulio III nella torre K9⁸¹, la cui tecnica è ben nota per esempio nel tratto a ovest di porta Salaria a piazza Fiume⁸²; Pio IV, le cui iscrizioni si conservano nella campata K6-K7 e sulla stessa torre K6⁸³; Urbano VIII nella torre K10, il quale, secondo Cozza si sarebbe limitato a una «rimboccatura dei letti di malta» di un'opera muraria tutta attribuita a Onorio⁸⁴; Alessandro VII, che avrebbe restaurato completamente il muro nella campata K7-K8, ricostruendolo a scarpa e apponendovi il proprio stemma; infine, gli interventi sparsi effettuati sotto Pio IX per mano di Virginio Vespignani indiziati dai tipici mattoni gialli⁸⁵.

Per quanto riguarda le fasi di epoca romana sono riconoscibili in varie torri, K1, K2, K5, K6, K7; nella campata K6-K7 dove, come osserva Cozza⁸⁶, si conserva la fondazione tipica del cantiere di Aureliano. La parte superiore delle Mura, attribuita a Onorio, si conserva, fra l'altro, sul fianco sinistro della torre K9, in tutto il tratto verso K10 con sei feritoie, chiuse e riaperte⁸⁷ e più a est nella campata K3-K4 dove si conservano 8 feritoie le cui vicende sono analoghe a quelle di K9-K10⁸⁸. Caso a sé è quello della torre K7, situata nel punto in cui le Mura cambiano bruscamente direzione, da sud a ovest, e dove il terreno cambia quota⁸⁹. Si tratta in realtà di due torri con orientamenti diversi, giustapposte per superare il brusco angolo retto descritto dal tracciato murario. La torre è nota anche per altri due elementi inglobati al suo interno: il canale dell'*Aqua Antoniniana*, che qui, quando il terreno era più alto, doveva correre sotterraneo per poi riemergere nell'area di Vigna Codini e scavalcare l'Appia sull'Arco 'di Druso'⁹⁰, e una struttura in blocchi di peperino visibile nella parte inferiore della torre, la cui interpretazione è dubbia⁹¹. Restauri medievali, che già Nibby datava al XII-XIII, hanno coinvolto la torre K2, foderata in quella occasione da un corpo di forma semicircolare⁹².

I campioni del settore K

L'alta percentuale di restauri eseguiti in età moderna ha ridotto a due i punti campionabili tra le superfici murarie attribuite al periodo onoriano. Oltre all'esiguità delle superfici, il passaggio della via delle Mura Latine

76. L'itinerario di Einsiedeln indica 12 torri perché non comprende la torre orientale della porta Appia, cfr. Richmond 1930, p. 270.

77. COZZA 2008.

78. Le torri che R. Ivaldi denomina K2 e K3 in R. Mancini sono K3 e K4. Cozza segue la numerazione di Mancini.

79. Cfr. anche MANCINI 2002, tavv. 23-24.

80. COZZA 2008, p. 121. Cfr. anche Bartoloni, Vannicola in questo volume.

81. COZZA 2008, p. 137.

82. Cfr. *supra*, settore C.

83. COZZA 2008, p. 132.

84. COZZA 2008, p. 140.

85. COZZA 2008, p. 101 e *passim*.

86. COZZA 2008, p. 132.

87. COZZA 2008, p. 138.

88. COZZA 2008, pp. 123-125.

89. COZZA 2008, p. 133 ss.

90. Su cui si veda DI COLA 2010; 2014; c.s.; MARCELLI 2010.

91. Una *piscina limaria* secondo COZZA 2008, p. 133, con bibliografia.

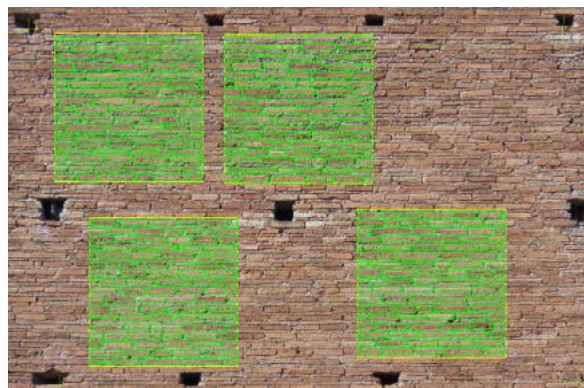
92. COZZA 2008, p. 118-119.



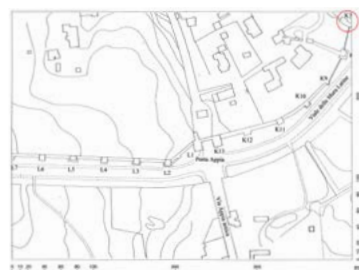
12A



12B



13A



13B

12 Mura Aureliane, settore K, campata K3-K4; A) parete campionata B) localizzazione.

13 Mura Aureliane, settore K, torre K7; A) parete campionata B) localizzazione.

particolarmente trafficata e la forte pendenza del terreno verso la valle dell'Almone hanno complicato ulteriormente le operazioni di rilievo. Si è quindi optato per due punti accessibili che conservassero porzioni di muratura superiori al metro quadro scampate ai restauri moderni e contemporanei. I luoghi ritenuti validi allo scopo sono quindi la campata K3-K4, dove sono stati rilevati 2 campioni, e la faccia rivolta a sud della torre K7, dove è stato possibile campionare 4 metri quadri di superficie muraria, per un totale di 6 campioni.

Campata K3-K4, 2 campioni (Fig. 12, a-b)

Procedendo in senso orario, la torre K4 è la quarta a sinistra, a ovest di porta Latina, contando a partire dal bastione sinistro della porta stessa. Nel lungo tratto conservato la muratura onoriana è compresa fra i resti del paramento aureliano molto restaurato, in basso, e restauri del 1967 nella parte alta, oltre ad essere interrotta a intervalli regolari da 8 feritoie, variamente ritoccate tra XVIII e XX secolo. L'unico tratto di muro campionabile è quindi quello compreso tra la seconda e la terza feritoia da destra, cioè dal lato della torre K3, dove sono stati localizzati 2 campioni, uno accanto all'altro.

Torre K7, 4 campioni (Fig. 13, a-b)

Anche se composta di fatto da due torri, la K7 è considerata come un corpo unico. Il lato migliore per la campionatura è quello rivolto a sud perché, come si

è visto, vi si susseguono, dal basso verso l'alto, almeno quattro fasi edilizie, fra cui, nel mezzo, quelle di Aureliano, che ingloba le strutture dell'Acquedotto Antoniniano, e quella attribuita a Onorio, separate da una fascia di blocchi di peperino. La muratura interpretata come onoriana è particolarmente ben conservata e si eleva per oltre 4 metri: nonostante sia interrotta da almeno cinque file di quattro fori da ponte, è stato possibile localizzare 4 diversi quadrati da 1 mq nella parte inferiore del paramento compresa tra la cintura in blocchi di peperino e le prima tre file di fori, la quale, a uno sguardo ravvicinato, mostra una superficie molto regolare, omogenea e priva di difetti; al contrario, dalla terza fila di fori in su il paramento si fa irregolare, con lacune e tratti rimaneggiati.

3. La selezione dei campioni di confronto per lo studio delle Mura Aureliane

Nell'area archeologica centrale sono stati campionati alcuni paramenti laterizi allo scopo di stabilire confronti con fabbriche di età imperiale la cui entità fosse almeno in parte comparabile a quella delle Mura Aureliane e per le quali, presumibilmente, vennero prodotti appositamente dei laterizi da impiegare nei paramenti murari. La scelta è caduta su alcuni complessi in corso di scavo e/o di studio, tutti antecedenti alla realizzazione delle Mura, ma per i quali esistono elementi di datazione certi. Si è considerato, infatti, che fosse necessario in primo luogo creare una rete di riferimenti, atti a testare la

14 Palatino, *Domus Tiberiana*, edificio flavio, vano-*taberna* lungo la *Via Tecta*;
A) parete campionata
B) localizzazione.



14A



14B

15 Palatino, *Domus Tiberiana*, edificio adrianeo, vano-*taberna* lungo la *Via Tecta*;
A) parete campionata
B) localizzazione.



15A



15B

validità dei parametri scelti come significativi nell'analisi quantitativa dei paramenti laterizi⁹³. Tutti gli edifici scelti sono stati oggetto di varie pubblicazioni preliminari, alle quali si fa riferimento per i dati qui di seguito riportati⁹⁴.

3.1. Palatino, *Domus Tiberiana*

Nell'area della *Domus Tiberiana*, presso le pendici settentrionali del Palatino, sono stati rilevati 5 campioni in due diversi corpi di fabbrica, appositamente selezionati perché appartenenti a due momenti costruttivi diversi. La scelta dei singoli campioni è stata poi guidata dallo stato di conservazione dei paramenti e dalla necessità di trovare opportune condizioni logistiche per il rilievo. Due campioni sono stati rilevati in una delle *tabernae* di epoca flavia affacciate sulla *Via Tecta*; tre campioni sulla parete di uno degli ambienti di sostruzione allineati in epoca adrianea alla facciata del Palazzo imperiale di età flavia.

Edificio flavio, vano-*taberna* lungo la *Via Tecta*, 2 campioni (Fig. 14, a-b)

I campioni sono localizzati sulla parete ovest del secondo, da ovest, dei quattro vani affacciati sulla *Via Tecta* lungo le pendici nord-occidentali del Palatino. Il complesso

di ambienti, frutto del progetto di costruzione della residenza imperiale di epoca domiziana, consiste in un sistema di vani-*tabernae* di forma quadrangolare funzionali a foderare la pendice settentrionale del colle, fornendo al contempo spazi attrezzati lungo la strada che costeggiava il Palazzo.

La limitata estensione della parete, le condizioni di conservazione non ottimali (incrostazioni calcaree diffuse) e la presenza di fori da ponteggio e corsi di orizzontamento di bipedali hanno consentito di acquisire solo 2 campioni piuttosto ravvicinati, localizzati quindi nella porzione inferiore della parete, nello spazio compreso tra il pavimento e il primo marcapiano in bipedali.

Edificio adrianeo, vano-*taberna* lungo la *Via Tecta*, 3 campioni (Fig. 15, a-b)

Tre campioni sono stati rilevati sulla parete ovest di uno dei vani costruiti in epoca adrianea in appoggio alla facciata del palazzo flavio prospiciente la *Via Tecta*. L'edificio cui esso appartiene fu collocato fra la *Via Tecta* e la *Via Nova* per sostruire l'imponente corpo del palazzo domiziano, nell'ambito del progetto adrianeo di ampliamento fino al Foro. Il vano scelto è precisamente il terzo a partire da ovest fra quelli disposti lungo la *Via Tecta*. La funzione sostruttiva fu affiancata probabilmente

93. Si veda il contributo di M. Medri in questi stessi Atti.

94. Palatino, *Domus Tiberiana*: TOMEI, FILETICI 2011; FILETICI, SERLORENZI, PALOMBELLA, TRAINI 2015; Palatino, pendici nord-orientali: FERRANDES

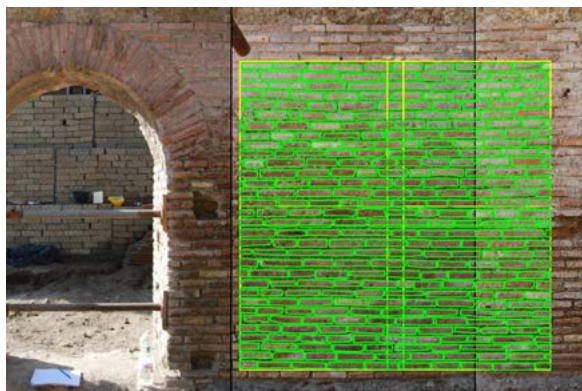
2014; Colle Oppio, Terme di Traiano: VOLPE 2002, 2010, 2012; CARUSO, GIACOBELLI, PACETTI, TERMINI, VOLPE 2014.



16A



16B



17A



17B

16 Palatino, pendici nord-orientali – Valle del Colosseo, edificio neroniano, A3, parete nord; A) parete campionata B) localizzazione.

17 Palatino, pendici nord-orientali – Valle del Colosseo, edificio neroniano, A3, parete sud; A) parete campionata B) localizzazione.

da quella di *taberna*.

I 3 campioni sono stati rilevati tutti sulla parete ovest, a breve distanza l'uno dall'altro. Nonostante l'estensione della struttura è stato possibile localizzare solo tre campioni a causa di fori di vario genere sparsi sulla superficie e per la presenza di alcuni elementi caratteristici delle murature del periodo, quali un ampio arco di scarico in bipedali e due marcapiani in bipedali. I campioni sono stati quindi presi nell'unico spazio disponibile, cioè fra i due corsi in bipedali.

3.2. Palatino, pendici nord-orientali – Valle del Colosseo

Le strutture scelte, costruite alle pendici nord-orientali del Palatino appartengono a un vasto complesso costituito da una serie di grandi aule seminterrate che andarono a occupare l'area dove sorgevano le *Curiae Veteres*. Le recenti indagini condotte dall'équipe diretta da Clementina Panella hanno consentito di datare su base stratigrafica la costruzione in epoca neroniana, nell'ambito del progetto della *Domus Aurea* dopo l'incendio del 64 d.C.

Le strutture murarie campionate, particolarmente ben conservate in elevato, appartengono a due vani contigui, A3 e A4, posti a sud del complesso, sulle quali sono stati rilevati 10 campioni. In questo unico caso è stato possibile rilevare campioni sulle due pareti opposte dello stesso muro.

Edificio neroniano, A3 nord, 2 campioni (Fig. 16, a-b)

Il primo gruppo di campioni è stato rilevato sulla parete nord del vano A3, dove il paramento si conserva per un'estensione maggiore, cioè a ovest della porta che lo metteva in comunicazione con un altro vano posto a nord, A2.

Edificio neroniano, A3 sud, 4 campioni (Fig. 17, a-b)

Il secondo gruppo di campioni è stato rilevato sulla parete sud dell'ambiente A3, a ovest della porta che lo metteva in comunicazione con l'attiguo A4. La porzione di paramento conservata da questo lato è più ampia e ha consentito di rilevare un maggior numero di campioni, questi sono disposti su due file e in parte sovrapposti.

Edificio neroniano, A4 nord, 4 campioni (Fig. 18, a-b)

L'ultimo gruppo di campioni è stato rilevato sulla parete nord dell'A4, che in pratica è l'altro lato del muro che divide A3 da A4. Anche in questo caso, i campioni sono posti a ovest della porta che mette in comunicazione i due ambienti. I campioni sono disposti su due file e in parte sovrapposti.

3.3. Colle Oppio, Terme di Traiano

Un buon numero di campioni, 13 in tutto, è stato rilevato sui muri delle Terme di Traiano al colle Oppio,

18 Palatino, pendici nord-orientali
– Valle del Colosseo, edificio
neroniano, A4, parete nord;
A) parete campionata
B) localizzazione.



18A



18B

19 Colle Oppio, Terme di
Traiano, galleria di fondazione
dell'edera sud-occidentale;
A) parete campionata sotto le
scritte con data calendariale
B) localizzazione



19A



19B

in diversi settori del complesso, scegliendo per quanto possibile murature con funzioni statiche differenti.

Le Terme di Traiano, infatti, si prestano notevolmente per analizzare le modalità costruttive e l'economia di un grande cantiere di epoca imperiale, in particolar modo grazie al rinvenimento di numerose iscrizioni con date calendariali, apposte sulle murature, le quali costituiscono una sorta di «giornale di cantiere», come lo ha definito Rita Volpe.

I 13 campioni sono stati rilevati in tre settori chiave: il primo gruppo è presso l'edera sud-occidentale, nello spazio della galleria sotterranea di fondazione del portico antistante; il secondo gruppo si trova sempre nell'area dell'edera sud-occidentale, ma alla quota del piano di calpestio del portico, sulla parete dell'ambiente di risulta che doveva ospitare il corpo scala; il terzo gruppo di campioni è stato infine rilevato in uno degli ambienti che guarnivano il recinto esterno delle Terme, sul fronte nord, nei pressi dell'odierno cancello di ingresso al parco del Colle Oppio dalla via delle Terme di Traiano.

Galleria di fondazione dell'edera sud-occidentale, 7 campioni (Fig. 19, a-b-c, Fig. 20, a-b)

La galleria sottostante l'edera sud-occidentale è un ampio corridoio coperto da una volta a botte ribassata che sostiene, seguendone il percorso, il portico colonnato antistante l'edera sud-occidentale del recinto perimetrale delle terme. Durante la sua costruzione furono intercettati e demoliti almeno due edifici di epoca flavia,

uno dei quali decorato con mosaico policromo parietale. La presenza di queste strutture, la logistica del cantiere di scavo e le difficoltà per ottenere una illuminazione adatta a fotografare i paramenti laterizi hanno abbastanza limitato la scelta delle pareti da campionare, ma sono stati comunque individuati tre punti distanti tra loro e a quote altimetriche differenti, sì da testare settori diversi della lunga struttura di fondazione. I primi due punti si trovano all'interno del cantiere di scavo e restauro, attualmente ancora attivo, e sono stati scelti perché qui è possibile osservare la quota più profonda sino a ora esposta della muratura di fondazione: 1 campione è stato rilevato proprio al di sotto di una delle scritte con date calendariali qui rinvenute; altri 2 campioni sono stati rilevati a una quota di poco superiore, accanto all'arco di scarico costruito nel tratto in cui il muro traiano scavalca le strutture preesistenti dell'edificio flavio. Il terzo punto, in cui sono stati rilevati 4 campioni, si trova a una quota ancora più alta, nel tratto iniziale della galleria prospiciente l'inizio dell'odierna via del Monte Oppio, dove il crollo della volta a botte di copertura ha esposto alla luce la muratura del lato ovest della galleria, che è quindi facilmente accessibile e ben illuminata.

Edera sud-occidentale, vano scala, 2 campioni (Fig. 21, a-b)

Nell'edera soprastante la galleria di fondazione è stata scelta la parete nord-occidentale retrostante la facciata, dove la cortina è ben conservata in elevato e non ha



20A



21A

20 Colle Oppio, Terme di Traiano, galleria di fondazione dell'esedra sud-occidentale;
A) parete campionata zona con volta crollata
B) localizzazione

21 Colle Oppio, Terme di Traiano, esedra sud-occidentale, vano scala;
A) parete campionata
B) localizzazione

22 Colle Oppio, Terme di Traiano, recinto perimetrale, ambienti nell'area nord;
A) parete campionata, muro 01
B) localizzazione

23 Colle Oppio, Terme di Traiano, recinto perimetrale, ambienti nell'area nord;
A) parete campionata, muro 02
B) localizzazione



20B



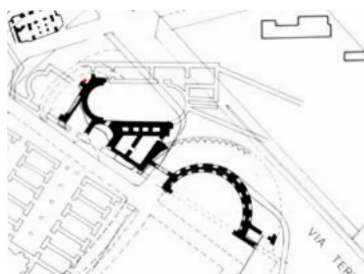
21B



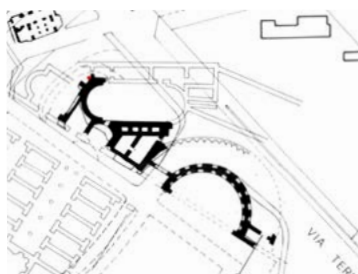
22A



23A



22B



23B

subito ingenti restauri o danneggiamenti. Sono stati rilevati 2 campioni affiancati, al di sotto di un marcapiano posto a circa 5 m di altezza rispetto al piano di calpestio antico ricostruibile in questo punto.

Recinto perimetrale, ambienti nell'area nord, 4 campioni (Fig. 22, a-b, Fig. 23, a-b)

In corrispondenza del cancello di uscita dal Parco, presso via delle Terme di Traiano, si conservano i resti di alcuni

vani appartenenti al circuito del perimetro esterno nord orientale delle Terme. L'analisi stratigrafica dei muri superstiti ha rilevato che il muro 01 si appoggia al muro 02, indicando quindi una sequenza costruttiva che andrebbe collocata in relazione alle diverse fasi delle Terme. Al momento, ci si è limitati a rilevare 2 campioni su ciascuna delle due pareti contigue delle due strutture.

- BORGIA E. 2014, *Horti Spei Veteris e Palatium Sessorianum: nuove acquisizioni da interventi urbani 1996-2008*, Roma.
- CARUSO G., GIACOBELLI M., PACETTI F., TERMINI C., VOLPE R. 2014, *Colle Oppio - Terme di Traiano. Scavi nell'angolo sud-occidentale (2010-2014)*, in *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 115, pp. 191-203.
- COLINI L. 1944, *Storia e Topografia del Celio nell'antichità*, in «Atti della Pontificia Accademia romana di archeologia. Memorie», VII, Roma.
- COZZA L. 1983, *Le mura di Aureliano dai crolli nella Roma Capitale ai restauri di un secolo dopo*, in *Archeologia in Roma Capitale tra sterco e scavo*, Roma 1983, pp. 130-139.
- COZZA L. 1987, *Osservazioni sulle mura aureliane a Roma*, in «*Analecta Romana Instituti Danici*», 16, pp. 25-52.
- COZZA L. 1992, *Mura di Roma dalla Porta Flaminia alla Pinciana*, in «*Analecta Romana Instituti Danici*», 20, pp. 93-138.
- COZZA L. 1993, *Mura di Roma dalla Porta Pinciana alla Salaria*, in «*Analecta Romana Instituti Danici*», 21, pp. 81-139.
- COZZA L. 1994, *Mura di Roma dalla Porta Salaria alla Nomentana*, in «*Analecta Romana Instituti Danici*», 22, pp. 61-95.
- COZZA L. 2008, *Mura di Roma dalla Porta Latina all'Appia*, in «*Papers of the British School at Rome*», 76, pp. 99-154.
- COZZA L. 2009, *La porta Asinaria in un disegno del XVI secolo*, in «*Atti della Pontificia Accademia Romana di Archeologia*», 81, 2008-2009, pp. 607-610.
- DELFINO A., BRIENZA E. 2006, *Il necessarium presso Porta Salaria a Roma*, in «*Bullettino della Commissione Archeologia Comunale*», 107, pp. 107-114.
- DELFINO A. 2008, *La controporta di Porta Salaria a Roma*, in «*Bullettino della Commissione Archeologia Comunale*», 109, pp. 99-107.
- DEY H. 2011, *The Aurelian Wall and the Refashioning of Imperial Rome, AD 217-855*, Cambridge.
- DI COLA V. 2010, *A proposito dell'arco di Druso*, in MANACORDA, SANTANGELI 2010, pp. 193-202.
- DI COLA V. 2014, *Rereading the Arch of Drusus on the Via Appia*, in J.M. ÁLVAREZ, T. NOGALES., I. RODÀ (eds.), *ACTAS XVIII Congreso Internacional Arqueología Clásica*, II, Merida, pp. 1499-1502.
- DI COLA V. 2017, *L'arco di Druso nel Cinquecento: a proposito di un disegno di Pirro Ligorio*, in D. MANACORDA, N. BALISTRERI, V. DI COLA (a cura di), *Vigna Codini e dintorni, Atti della giornata di studi (10 giugno 2015)*, Bari Edipuglia.
- FERRANDES A.F. 2014, *Complessi edilizi, stratigrafie e contesti tra Palatino e Velia: recenti acquisizioni tra età repubblicana e tarda antichità*, in C. PANELLA, S. ZEGGIO, A.F. FERRANDES, *Lo scavo delle pendici nord-orientali del Palatino*, in *Scienze dell'Antichità*, 20, pp. 159-210.
- FILETICI M.G., SERLORENI M., PALOMBELLA R., TRAINI L. 2015, *Il restauro della Domus Tiberiana e la nuova piattaforma di raccolta ed elaborazione dei dati scientifici SITAR*, in SERLORENI M., LEONI G. (a cura di) 2015, *Il SITAR nella Rete della ricerca italiana. Verso la conoscenza archeologica condivisa, Atti del III Convegno*, Roma Museo Nazionale Romano, 23-24 maggio 2013, in «*Archeologia e Calcolatori*», Supplemento 7, 2015, pp. 253-270.
- IVALDI R. 2007, *Le Mura di Roma*, Roma.
- LUGLI G. 1957, *La tecnica edilizia romana con particolare riferimento a Roma e Lazio*, Roma.
- MANCINI R. 2002, *Le Mura Aureliane di Roma. Atlante di un palinsesto murario*, Roma.
- MARCELLI M. 2010, *Recenti indagini sul tratto urbano della via Appia*, in D. MANACORDA, R. SANTANGELI VALENZANI (a cura di), *Il primo miglio della via Appia a Roma*, Atti della giornata di studi (Roma, 16 giugno 2009), Roma, pp. 153-166.
- RICHMOND I. A. 1930, *The city Wall of Imperial Rome. An account of its architectural development from Aurelian to Narses*, Oxford.
- SANTANGELI VALENZANI R., MENEGHINI R. 2004, *Roma nell'altomedioevo: topografia e urbanistica della città dal V al X secolo*, Roma.
- TOMEI M.A., FILETICI M.G. 2011 (a cura di), *Domus Tiberiana. Scavi e restauri 1990-2011*, Roma.
- VOLPE 1993 = R.VOLPE, *Amphitheatrum Castrense*, in E.M.STEINBY, *Lexicon Topographicum Urbis Romae, I*, 1993, pp. 35-36.
- VOLPE R. 2002, *Un antico giornale di cantiere delle terme di Traiano*, in «*Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung*», 109, pp. 377-394.
- VOLPE R. 2010, *Organizzazione e tempi di lavoro nel cantiere delle Terme di Traiano sul Colle Oppio*, in CAMPOREALE S., DESSALES H., PIZZO A. (a cura di), *Arqueología de la construcción. Los procesos constructivos en el mundo romano: Italia y provincias orientales*, Certosa di Pontignano, Siena, 13-15 de Noviembre de 2008, II, «*Anejos de Archivo Español de Arqueología*», 57, Merida, pp. 81-91.
- VOLPE R. 2012, *Nuovi dati sull'esda sud-occidentale delle terme di Traiano sul colle Oppio: percorsi, iscrizioni dipinte e tempi di costruzione*, in *Camporeale S., Dessales H., Pizzo A. (a cura di), Arqueología de la construcción. Los procesos constructivos en el mundo romano: la economía des las obras, École Normale Supérieure, Paris*, 10-11 de diciembre de 2009, III, «*Anejos de Archivo Español de Arqueología*», 64, Merida, pp. 71-81.