

CONVEGNO DI STUDI “LE MISURE DEL CASTELLO”
PROMOSSO DALL’ISTITUTO ITALIANO DEI CASTELLI – SEZIONE EMILIA ROMAGNA
FERRARA, 13 – 14 – 15 OTTOBRE 2006

TITOLO DEL CONTRIBUTO:
CONTRIBUTO PER UNA CONOSCENZA ANALITICA DELLE
MURA BOLOGNESI: IL RILIEVO CRITICO

Claudio Galli (*) , Matteo Grilli(*) , Fabio Lugli (*)

(*)Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale, Università di Bologna
Viale Risorgimento, 2 - 40136 Bologna
e-mail: c.galli@libero.it

Delle tre cerchia di mura che cingevano e perimetravano la città di Bologna, nelle diverse fasi della sua espansione urbana, ben poco rimane.

Della cinta in selenite, probabilmente risalente al VII secolo¹, rimangono lacerti: alcuni visibili nel quattrocentesco Palazzo Ghisilardi-Fava in via Manzoni ed altri, la cui effettiva datazione è tuttavia incerta, inglobati in edifici di via Clavature, via Toschi e via Marchesana.

La seconda cinta, quella dei torresotti, realizzata dal 1176, è stata inglobata nel successivo sviluppo dell’edificato, confondendosi con il tessuto edilizio della città, ad esclusione delle emergenze costituite dalle porte, che ancora oggi sono chiaramente visibili.

La cosiddetta *terza circla*, realizzata nel corso del 1300², è stata in gran parte demolita a partire dal 20 gennaio 1902, in attuazione della Delibera del Consiglio Comunale del 27 Dicembre 1901, che faceva seguito ai contenuti del Piano Regolatore Generale approvato nel 1889. Nel corso di questo consiglio comunale, l’ultimo dell’anno, la decisione della demolizione viene assunta percorrendo una via intermedia fra quella di un totale abbattimento, sostenuto da personaggi quali Rodolfo Pezzoli³, e quella di una totale conservazione caldeggiata e propugnata tra gli altri da Alfonso Rubbiani, che si trova quasi isolato nella battaglia di difesa della terza circla. La decisione della giunta del sindaco Dall’Olio resta che *“le mura possono essere in parte demolite, ma la Giunta è ben lontana da volerne fare un generale atterramento”*⁴. Decisione ampiamente sostenuta anche da N. Malvezzi, vicepresidente della Deputazione di Storia Patria, prestigiosa istituzione bolognese, ed assessore all’istruzione della giunta Dall’Olio. Nel corso dell’accesa discussione, terza tornata del 14 febbraio 1902, in seno alla Deputazione di Storia Patria, riguardante la conservazione integrale delle mura, proposta da Rubbiani e conclusasi con soli 3 voti favorevoli in quanto considerata “poetico-archeologica”, il Malvezzi *“rassicura il cavalier Rubbiani che le mura, non verranno, anche per ragioni economiche, del tutto demolite, ed in ogni caso che saranno conservate le porte più insigni per pregio architettonico e per ragioni storiche e di tutti saranno fatti rilievi e fotografie”*⁵. Rubbiani cerca consensi da più parti, ma né Carducci, presidente della Deputazione, né l’amico Corrado Ricci, che in precedenza l’aveva caldamente sostenuto sui restauri di San Francesco, intervengono prendendo posizioni precise. A livello nazionale intervengono numerosi esponenti della cultura italiana del restauro tra i quali Alfredo D’Andrade, Presidente dell’Accademia di Belle Arti di Firenze e Luca Beltrami, “benemerito salvatore del Castello Sforzesco di Milano”; l’“adesione al voto” avviene tuttavia in forma privata e senza peso reale sulle

decisioni del Comune. Lo stesso ministro della Pubblica Istruzione, in un telegramma a firma Fiorelli del 26.02.1902, sollecitato dallo stesso Rubbiani, manifesta interesse per la conservazione parziale della Cinta muraria ed auspica che i “voti (degli) studiosi (e) artisti” possano “essere esauditi compatibilmente (al) piano regolatore già approvato con legge” richiedendo i verbali delle sedute di Giunta⁶.

Le motivazioni che portarono all’atterramento di buona parte delle mura, sono molteplici e complesse, e tuttavia riconducibili ad elementi sociali ed economici, oltre che culturali, quali la soluzione al problema dei disoccupati, lo snellimento della viabilità, i problemi legati all’igiene delle abitazioni addossate alla cinta muraria. Ma anche l’ammaliante “*haussmannismo*” che arrivava dalla Francia, nato in situazioni diverse da quella italiana, viene preso come riferimento per uno sviluppo moderno della città, così come l’idea di progresso, intesa come rinnovamento rispetto al vecchio e quindi di superamento anche fisico degli elementi che l’antico rappresentano.

Della *terza circla*, oggi si intuisce chiaramente il tracciato in quanto delimitato sia dal confine della città storica, sia dai viali di circonvallazione che seguono l’antica forma urbis. Ma oltre alle porte ed alle chiese che si addossano ad essa, restano solo pochi tratti, se si esclude quello più consistente che va da Porta San Donato a Porta Mascarella, e quello compreso tra Porta Lame e via Don Minzoni, tratti tutti descritti da Corrado Ricci e Guido Zucchini nella sesta edizione della famosa “*Guida di Bologna*” del 1930, nella quale sono riportati quasi puntualmente per evitare ulteriori demolizioni.

Delle dodici porte che segnavano l’ingresso alla città, ne rimangono dieci, in quanto l’opera di demolizione della cinta urbana fu intensificata dal sindaco Enrico Golinelli, che fece abbattere le porte di San Mamolo e Sant’Isaia e fece eliminare Porta Maggiore, nella sua configurazione assunta dopo il rifacimento settecentesco di Gian Giacomo Dotti, disegnato in linea con il rinnovamento voluto da Alessandro VII Chigi, che aveva fatto ricostruire in forme barocche da Bartolomeo Provaglia, Porta Galliera, secondo criteri di scenografia e monumentalità.

La realizzazione di dodici chiese lungo il perimetro interno delle mura, insediatesi a partire dal XV secolo, costituisce fatto del tutto singolare che caratterizza la storia della cinta urbana bolognese. Le chiese costituiscono una deroga al divieto di edificare nella fascia di circonvallazione interna, che il Comune già nel 1250 aveva individuato come zona di rispetto, ed assumono caratteristiche architettoniche del tutto singolari in quanto in stretta connessione con lo sviluppo e la conformazione delle mura urbane, che ne determinano uno sviluppo trasversale anziché longitudinale. Il muro di fondo delle chiese è costituito dalla parte interna delle mura stesse, caratterizzata dalla presenza di contrafforti ed archi per il camminamento in quota, e sui quali si imposta il ritmo delle campate. Sulla strada di circonvallazione, che doveva essere lasciata libera per ragioni militari e di viabilità, viene spesso realizzato il portico frontale. Inoltre dal punto di vista urbanistico costituiscono nodi significativi della città, essendo posizionate secondo fondali prospettici delle principali arterie⁷. Di queste rimangono la Chiesa del Baraccano a Porta Santo Stefano, Santa Maria della Pietà e San Rocco, in asse su via del Pratello e Santa Maria della Grada, mentre le altre sono in parte demolite ed in parte inglobate in altri edifici⁸.

La realizzazione della terza cerchia muraria, originariamente in legno, promossa dal Cardinal Bertrando del Poggetto, non avviene in modo unitario, ma in un lungo lasso di tempo che determina modifiche successive che generano una struttura non omogenea ma un palinsesto articolato che vede la sovrapposizione e realizzazione di baluardi o torrioni sporgenti dal filo delle mura, i cosiddetti baraccani (da cui trae il nome la chiesa di Santa Maria del Baraccano), la costruzione di rivellini davanti alle

porte, la modifica e sopraelevazione delle porte stesse, teorie di arcate interne per i camminamenti di ronda provvisti di merli, successivi interramenti interni, realizzazione di avancorpi in corrispondenza delle porte, detti posterle, la realizzazione di traverse o muri trasversali lungo i fossati per far defluire meno velocemente l'acqua che fluiva seguendo la forte pendenza sud-nord della città,

La cinta urbana bolognese non subirà mai un ammodernamento radicale imposto dall'avvento delle artiglierie campali fra XV e XVI secolo, in analogia con quanto avviene con l'architettura militare dell'epoca, mediante l'adozione di forti spessori delle mura e realizzazione di bastioni⁹.

Diversi sono i progetti¹⁰ volti a tale scopo e mai realizzati per una concomitanza di ragioni riconducibili sia all'indifferenza dei bolognesi a fortificare la città - indifferenza dovuta al fatto che gli stessi leggevano tali interventi rivolti maggiormente a difendere lo Stato Pontificio piuttosto che i cittadini (e per questo non erano ben disposti ad autotassarsi per tale scopo) - sia all'effettiva assenza di pericoli imminenti e reali.

Tra i progetti di fortificazione della città sono quello di Giulio II della Rovere del 1506, di Clemente VII de' Medici, che invia Antonio da Sangallo e Michele Sammicheli ad ispezionare le fortezze pontificie di Romagna; del primo rimangono dei disegni che adombrano la possibilità di un progetto di fortificazione; di Pio IV, che nel 1561 incarica Gabrio Serbelloni di ispezionare le mura della città e questi propone la costruzione di due bastioni tra Porta Saragozza e Porta San Felice.

Il dibattito sull'ammodernamento delle mura continua negli stessi anni, se il Laparelli mette in evidenza la debolezza della città nel lato sud e propone una nuova cinta simile a quella sangallesc.

Da queste brevi note emerge chiaramente la complessità storico-costruttiva di questo corpus monumentale, e appare necessario, al fine di una comprensione critica, uno studio analitico ed un rilievo sistematico di quanto c'è stato consegnato dalla storia. Ricchi di informazione, e diversi, sono gli studi condotti in forma estrinseca sulle mura, mentre ancora incompleti risultano i contributi condotti direttamente sul testo architettonico, attraverso un rilevamento puntuale ed una appropriata restituzione grafica che interrogano direttamente il monumento, quale "documento" sulle cui pietre sono riportati tutti i segni della storia, sia quelli lasciati dall'uomo, sia quelli impressi dalla natura. Del tutto assenti, poi, risultano progetti di valorizzazione globale del sistema della cinta urbana, se si escludono isolati interventi puntuali, quali il restauro e la valorizzazione di Porta Galliera. Questo tuttavia non pare inserito in un progetto organico di valorizzazione dell'antico Castello trecentesco e dei frammenti di mura adiacenti, tale da risultare inevitabilmente isolato anche a causa dell'attuale viabilità.

Attraverso il significato dell'osservazione diretta e del rilievo condotto in forma critica si vogliono creare quelle premesse necessarie per un moderno progetto di restauro conservativo dei manufatti e per facilitarne la lettura.

Lo studio può proseguire nell'ottica dell'analisi del tessuto e dello schema urbano, per individuare il significato della cinta urbana che costituisce il perimetro di una singolare città a due centri radiali congiunti da una linea.

Mura e città costituivano un impianto inscindibile che oggi deve relazionarsi con le demolizioni avvenute, con l'assetto viario dei viali di circoscrizione e con il nuovo edificato sorto fuori di essi.

Lo studio è stato condotto sulle dieci porte ancora esistenti, sui tratti di mura superstiti e sulle chiese del Baraccano e di Santa Maria della Grada.

La fase preliminare è consistita nella ricerca storica ed archivistica, esaminandone lo stato dell'arte, analizzando, poi, documenti scritti ed iconografici¹¹ quali le piante di Bologna del 1505, del 1575, del 1636, del 1637, del 1639, le 12 tavole di A. Conti del 1756, dei disegni di Antonio Basoli, "*Porte della città di Bologna*" del 1817, i disegni di Giuseppe Guidicini dell'inizio del XIX secolo, e la ricca documentazione fotografica eseguita in occasione delle demolizioni. La ricerca archivistica è proseguita nell'analisi di un'ampia documentazione ancora pressoché inedita, costituita dai carteggi di appalto e di cantiere prodotti durante le demolizioni di inizio '900.

La parte di indagine diretta sul monumento è iniziata con il rilevamento planimetrico attraverso il metodo della trilaterazione, per collocare le singole opere nel loro intorno e per comprenderne le ortogonalità e parallelismi.

Tracciate le piante, si è passati direttamente al rilevamento dei prospetti, senza poter eseguire le necessarie sezioni, in attesa che l'amministrazione comunale contribuisca alla ricerca mettendo a disposizione i mezzi necessari all'accesso alle aree interne delle porte, ad oggi inaccessibili a causa dell'assenza di connettivi verticali. I prospetti sono stati rilevati per via diretta, mattone per mattone, cercando di cogliere e segnalare ogni traccia, in modo particolare le anomalie, che rappresentano cambiamenti in corso d'opera o successivi del palinsesto. Inoltre si è utilizzato lo strumento informatico, avvalendosi di diversi programmi dedicati e generici, per avere una restituzione grafica più aderente possibile al testo architettonico; in questo caso il mancato contatto diretto con il monumento rischia di non far cogliere tutte le sfumature che si notano solamente attraverso un lento processo di osservazione. Pertanto, per evitare questo rischio, si è utilizzata la tecnica di comparazione fra rilievo manuale e rilievo informatico.

Si è proceduto con lo studio dei materiali componenti l'opera, nello specifico dei mattoni, attraverso l'analisi di aree di paramento prese a campione, per individuare le dimensioni, le tessiture, i tipi di laterizi presenti, i cromatismi delle superfici architettoniche delle porte e delle chiese.

Si è quindi proceduto alle tavole di comparazione tra documenti storici e testo architettonico, al fine di qualificare le modifiche, le cronologie, i segni presenti sui paramenti murari. I restauri di reintegrazione e ricostruzione condotti nel novecento in alcuni casi hanno modificato il palinsesto architettonico in quanto tesi a restituire un'immagine omogenea ed armonica del monumento. Questo ha comportato una perdita di preziose informazioni poiché è venuta meno la parte testuale antica.

Le tavole tematiche sono proseguite secondo i singoli casi, indagandone le specificità. Si sono condotti studi metrologici e proporzionali finalizzati all'individuazione di regole generatrici del progetto e per un supporto alla datazione delle parti del monumento.

Si è eseguito, infine, un rilievo analitico del degrado e delle meccaniche scatenanti, quali le vibrazioni, l'inquinamento, le percolazioni delle acque meteoriche, per definire un programma di interventi e successive manutenzioni cicliche.

Per quanto concerne lo studio cronologico delle mura e la comparazione fra testo architettonico e vicissitudini storiche, si è fatto ricorso in modo particolare alle 12 tavole di Antonio Conti disegnate nel 1756 per conto dell'Assunteria di Munizione¹² ed ai 68 scatti eseguiti da Giuseppe Cavazza per conto del Comune di Bologna nel 1902, in vista delle demolizioni¹³.

Le 12 tavole costituiscono uno strumento di grande rilevanza, in quanto contengono un rilievo sistematico di tutta la cinta urbana compiuto tratto per tratto, con vista dall'interno, ricco di informazioni sia sul piano morfologico sia su quello

dimensionale, ed in esse sono raffigurati con grande precisione le singole porte, con i rivellini, i ponti levatoi, e le relative case dei capitani e dei gabellieri ad esse adiacenti; sono rilevati anche le arcate interne di rinforzo (cancella) il cui piano superiore costituiva il camminamento di ronda. Si notano inoltre dai disegni del Conti l'andamento dei terrapieni con la specificazione degli alberi che vi sorgevano, i baraccani, le proprietà limitrofe ai bastioni, nonché le dodici chiese presenti lungo la cinta. Le tavole oltre a costituire un'interessante base per uno studio sulla consistenza fisica e dimensionale della terza cerchia, se lette con una visione allargata e relazionate a studi condotti in altri settori di ricerca possono fornire preziose informazioni anche per studi di carattere socio-economico. A corredo di ogni tavola esiste una descrizione contenente la lunghezza del tratto rappresentato e la maggiore e la minore distanza "dal muro circondario" allo stradello di circonvallazione interna.

Le immagini fotografiche scattate dal Cavazza e consegnate il 4 febbraio 1903 all' Ufficio Edilità sotto forma di albo dal titolo "Porte e mura della città" sono anch'esse un documento prezioso per la comprensione dell'assetto della cinta muraria, poiché testimoniano il suo aspetto alle soglie del XX secolo, immediatamente prima della campagna di abbattimenti, e ne mostrano tutto il palinsesto così come stratificatosi nei secoli.

L'analisi dei progetti e documenti di appalto e cantiere relativi alle demolizioni costituisce in questo caso, un nuovo filone di ricerca tuttora in corso, tanto più ricco di informazioni, quanto più sarà letto ed indagato con spirito critico, incrociando gli esiti dell'indagine archivistica con gli attuali rilievi, e comparando le informazioni di carattere contabile, quali spessore e altezze delle sezioni demolite, profondità dei terrapieni rimossi, con le dimensioni dei tratti superstiti e con le tavole storiche del Conti.

Tali documenti di appalto, e non solo, sono conservati presso l'Archivio Storico del Comune di Bologna¹⁴, al quale passano le competenze sulle mura dal 1803, a seguito della soppressione napoleonica dell'Assunetria di Munizione, già titolata alla supervisione e manutenzione dell'intera cinta urbana.

Dall'analisi documentale si possono ricostruire le fasi dei lavori di demolizione, che non sembrano far parte di un piano unitario e coordinato, ma denotano l'assenza di un progetto organico; questa, forse, fu la vera forza dell'operazione di atterramento dal punto di vista della sua realizzazione, in quanto un progetto unitario e ben definito avrebbe suscitato inevitabilmente la reazione del Rubbiani e dei sostenitori della conservazione, i quali avrebbero potuto rilevare l'importanza storica ed artistica delle singole opere da demolire e impugnare la decisione¹⁵.

I disegni qui presentati¹⁶ alle figure 1, 2, 3 e 4, riportati a titolo di esempio, costituiscono importante testimonianza indiretta, sia per risalire alla situazione della *circla* nel periodo in cui le demolizioni erano già avviate su più fronti, sia per la comparazione che è possibile effettuare con altri documenti precedenti. Si tratta del progetto di un nuovo ponticello da realizzarsi sul fossato e relativa demolizione di un settore delle mura storiche in adiacenza al lato sinistro della chiesa della Madonna Del Soccorso (o chiesa del borgo S.Pietro). Si rilevano da tali documenti molte informazioni sulla conformazione geometrica della cinta urbana, prima della demolizione delle mura stesse. E' riportata infatti una sezione trasversale che comprende sia la strada esterna (attuale viale di circonvallazione), sia il fossato perimetrale, sia il muro stesso con la cancella, compresa la fascia di rispetto interna. In particolare si evince che il fossato perimetrale era costituito da un alveo a sezione triangolare di larghezza massima 11,6ml e di altezza 3,77ml; si desume che il fossato non lambiva le mura, ma era realizzato a

7,30ml dalle medesime. Le mura, nella sezione suindicata, hanno un'altezza di 8,0ml (in genere l'altezza delle mura è compresa tra 6,0 e 9,0ml), uno spessore di 99cm e a ridosso delle medesime sono le cancella, aventi spessore pari a 140cm ed un'altezza rispetto al punto sommitale del terrapieno interno pari a 4,80ml, altezza corrispondente al camminamento di ronda. Si noti che il disegno è quotato e le misure sono riportate in scala metrica decimale con rapporto 1:100 e 1:200. Si sottolinea inoltre la presenza nella stessa tavola di parte del computo metrico estimativo del costo delle opere.

In generale, il reperimento dei computi metrici permette il tracciamento quantitativo, temporale e di localizzazione delle opere di demolizione. Si confronti ad esempio il documento¹⁷ inviato dall'Ufficio Edilità e Arte al Sindaco allo scopo di quantificare il costo a metro cubo di demolizione delle mura, datato Aprile 1902, nel quale si riporta con precisione la consistenza dei lavori a tutto il Marzo 1902 con il dettaglio della localizzazione dei cantieri. Questa fase della ricerca è tuttora in corso, in quanto il materiale risulta cospicuo e ancora non catalogato.

In figura 1 è infine riportato uno stralcio della tavola del Conti che rappresenta il medesimo tratto di mura rappresentato nei documenti in parola, compresa la Chiesa del Borgo. Conducendo un'analisi dimensionale comparata tra le immagini, redatte a distanza di circa 150 anni l'una dall'altra, si evince la sostanziale corrispondenza sia proporzionale, sia dimensionale delle tavole del Conti con i documenti citati.

Le operazioni di rilevamento geometrico e restituzione grafica, per le parti accessibili, sono terminate e sono tuttora in corso parte dei rilievi critici e la stesura delle relative tavole tematiche.

I rilievi critici di seguito presentati sono stati individuati con il criterio di mettere in evidenza i testi architettonici più conservati, dai quali è possibile desumere un maggior numero di informazioni relativamente alla conformazione geometrica e costruttiva dell'opera così come modificatasi attraverso i secoli e in tempi recenti.

Infatti le demolizioni non si fermano a quelle del 1902-1904, ma, in particolare nel periodo compreso fra il 1949 e 1959, i problemi di traffico e mobilità sui viali di circonvallazione innescano nuovamente il dibattito sulle demolizioni di alcune porte e dei loro avancorpi, fra cui quelle più antiche della città.

La pusterla di Porta San Donato o Zamboni, dopo il sacrificio dell'avancorpo di Porta San Vitale, demolito nel 1950, viene salvata da un triplice intervento del Ministero della Pubblica Istruzione, a cui si appella il Soprintendente Barbacci: il primo, del 21 aprile 1950, che autorizza l'abbattimento dell'avancorpo di Porta S. Vitale, ma non di quello di Porta Zamboni; il secondo nel marzo del 1953, in cui i funzionari del Ministero in visita a Bologna espressero parere contrario all'abbattimento dell'avancorpo; il terzo, del 28 maggio 1957, data in cui è Soprintendente l'ing. Raffaello Piccoli, recita testualmente: *“si ritiene opportuno rendere formalmente noto a codesta Amministrazione che l'edificio su nominato ha interesse storico e artistico particolarmente importante e pertanto è meritevole di essere conservato ed opportunamente restaurato”*.

L'Amministrazione Comunale non potendo fare altro, risolse il problema della viabilità veicolare seguendo le brillanti indicazioni suggerite da Guido Zucchini, il quale, esperto e cultore del restauro che aveva maturato la propria formazione culturale all'ombra di Rubbiani e Corrado Ricci, mise in evidenza *“una soluzione semplice e poco costosa”*, demolendo semplicemente una cabina elettrica in disuso e sacrificando *“un piccolo tratto delle mura che si unisce alla porta”*, e il cui *“paramento murario è quasi irriconoscibile”*.

Porta Zamboni e Porta Mascarella sono le due porte che conservano l'impianto funzionale medievale: in queste si legge ancora il sistema di ingresso alla città che si articolava in un ponte levatoio, oggi scomparso; nella pusterla, che costituiva l'avancorpo in muratura di protezione e che si estendeva sul fossato; ed il cassero della porta medesima. In Porta Mascarella è possibile leggere, fatto singolare, le tracce della primitiva porta di ingresso del 1200, che viene modificata nel corso dei secoli, conservando il nucleo originario.

Porta San Isaia viene ridisegnata da Pietro Fiorini nel 1568, per supplire alla chiusura della porta del Pratello del 1445 e su quest'ultima si sviluppa la Chiesa di San Rocco; Porta Galliera, come già accennato, viene rifatta dal Provaglia nel 1659; Porta Lamme, demolita nel 1674 per le precarie condizioni statiche, viene ricostruita nel 1677 da Agostino Belli; Porta Maggiore, abbellita scenograficamente nel 1770 da Gian Giacomo Dotti, viene privata della parte settecentesca durante le demolizioni di inizio '900 e ridotta alle sue strutture medievali per la sola parte superstite, quella inferiore; Porta San Felice fu restaurata nel 1805, in occasione dell'ingresso di Napoleone in città, mutandone i connotati originari, e nel 1840 furono aggiunti i merli ghibellini nelle mura laterali; Porta S. Stefano viene demolita nel 1843 e sostituita con una cancellata monumentale fiancheggiata da due corpi neoclassici su progetto di Filippo Antolini; Porta Saragozza nel 1858 viene rivisitata e camuffata in stile neogotico, secondo il gusto dell'epoca; Porta Castiglione, già priva del rivellino nel 1902, viene salvata dalle demolizioni di quell'anno, sacrificando tuttavia le due torrette laterali di guardia; Porta d'Azeglio e la citata Porta S. Isaia, furono demolite sull'onda progressista di inizio del secolo scorso.

Anche di Porta Malpertuso e Porta San Giacomo nulla rimane in quanto, chiuse nel corso dei secoli, vengono inglobate nelle mura e poi demolite insieme ai medesimi tratti.

Pertanto, Porta Mascarella e Porta San Donato, con il tratto di mura tra esse compreso, costituiscono l'unico segmento in cui è possibile scorgere l'antico sistema fortificato della cinta urbana, che in prossimità di Porta San Donato, viene bucata per divenire parte di un corpo di fabbrica, l'attuale Istituto di Fisiologia. Le mura ricomprese tra le due porte sopravvivono agli atterramenti dei primi anni del '900 in quanto al loro interno è ubicato l'Orto Botanico dell'Università: questo, non potendo essere edificato, non aveva suscitato gli interessi dei demolitori. La lunghezza del tratto è rimasta pressoché inalterata e corrisponde quasi alle 149 pertiche ovvero 566ml, citate dal Conti nella parte testuale di commento alle 12 tavole sopra menzionate. Anche la struttura delle mura, costituita da un sistema fondale - in parte ad archi e pilastri, nella zona più prossima a Porta Mascarella, in parte a fondazione continua in ciotoli - dalle cancella, anch'essi arcuati a realizzare il camminamento di ronda, e dai baraccani di S. Guglielmo (identificabile attraverso un'attenta lettura), Malcontento e S. Egidio (tuttora visibili), rimane pressoché inalterato. E' scomparsa invece la traversa in muratura che scavalcava la fossa esterna in corrispondenza dell'intersezione dei due lati rettilinei che congiungevano le porte citate, di fronte all'odierna via Ranzani; rimangono parzialmente i terrapieni interni in corrispondenza dell'Orto Botanico. Questi avevano una profondità, come riporta il Conti, ricompresa tra 34 e 74 piedi, ovvero tra 13 e 28 metri lineari. Le mura risultano alte dagli 8,0 agli 8,5ml dall'attuale piano di campagna.

Lo studio delle due porte è stato condotto sui testi reali, quali primi documenti di se stesse, e la loro restituzione grafica è stata intesa "come edizione critica di un testo architettonico", tenendo in considerazione le informazioni provenienti dalle indagini storiche; il risultato è stato particolarmente interessante e proficuo in quanto ha

consentito di verificare e ricostruire sul monumento le informazioni conservate negli archivi. Entrambe le porte, avendo subito vicende a volte comuni, ma spesso specifiche per ognuna di esse, se lette con spirito critico, in forma comparata e non, producono una messe di informazioni che permette di ricostruire quasi per intero il processo storico che ha interessato parte della cinta urbana bolognese.

Il vero valore di Porta Mascarella è rappresentato dalle discontinuità e dai segni che le delimitano, dalla eterogeneità delle tessiture e dai differenti cromatismi dei mattoni che denotano varie superfici architettoniche, elementi, tutti questi, che costituiscono un palinsesto unico ed irrinunciabile per ricostruire la storia e la cronologia delle porte bolognesi. Certamente risulta un testo disarticolato e di non immediata lettura ma, non per questo, la porta è meno importante di altre progettate su un elegante impianto scenografico, la cui espressività è di immediata comprensione, ma, tutto sommato, costituisce un disegno armonico ed unitario per la cui realizzazione si è dovuto rinunciare a molti secoli di storia.

Porta Mascarella conserva ancora le tracce dell'impianto primitivo risalente al XIII secolo, quando ancora la cinta perimetrale era costituita da una palificata in legno e le sole porte erano realizzate in muratura di mattoni ed avevano un'altezza inferiore all'attuale, delimitata superiormente da merli guelfi.

Dall'esame dei rilievi eseguiti mattone su mattone si evincono sia sul prospetto principale della torre, sia su quello laterale, le tracce degli antichi merli che ne perimetravano la parte sommitale. Sul fianco sinistro si scorgono inoltre due addizioni murarie: una sul lato città e una sul lato esterno; quest'ultima viene realizzata contestualmente al rialzamento della porta. Porta Mascarella non solo viene rialzata nella parte superiore, ma vengono costruite in corrispondenza della facciata esterna due paraste laterali che irrigidiscono la struttura a fronte della sopraelevazione. Già ad un primo esame del lato sinistro esterno si notano le soluzioni di continuità nella tessitura muraria che perimetrano le aree relative a queste modifiche, sottolineate anche dalle differenti colorazioni dei mattoni. Sul fronte principale continuano le merlature, che si attestano a 17 ricorsi di mattoni sopra la cuspide dell'arco ogivale della porta ed hanno, i merli, un'altezza di 10 mattoni.

Tale lettura specifica non è riscontrabile su Porta San Donato, sia per la presenza sul lato sinistro di una piccola porzione di muro avente uno spessore quasi pari a quello del fianco della porta, sia perché la facciata esterna risulta manipolata in corrispondenza della zona in cui dovevano essere i merli.

Tuttavia in entrambe si leggono, attraverso le soluzioni di continuità e lo sfalsamento dei piani delle murature, i segni dell'addizione del rivellino che viene costruito "dopo qualche anno".

I rivellini sono caratterizzati da una planimetria pressoché trapezoidale, con uno dei lati corti che si attesta sul cassero ed i lati lunghi non paralleli, ma leggermente divergenti rispetto all'asse principale della porta. Le dimensioni dei due manufatti sono differenti, avendo il rivellino di Porta Mascarella una lunghezza complessiva di 11.30ml, mentre quello di Porta S. Donato di 16.8ml circa. Entrambi i lati lunghi dei rivellini hanno altezza variabile; ad un tratto rettilineo segue un tratto inclinato che raggiunge l'altezza massima in corrispondenza dell'ingresso esterno. Nel caso di Porta San Donato il tratto rettilineo è a sua volta preceduto da un ulteriore tratto inclinato, con pendenza rivolta verso l'interno della porta. I lati lunghi al loro interno sono strutturati su cancelli che ospitano in sommità i camminamenti di ronda funzionali al controllo del fossato. Dei due rivellini pervenutici, il più completo è quello di Porta San Donato, in quanto a Porta Mascarella ne è stato demolito il fronte principale e quasi sicuramente è stato accorciato. La veridicità di tale ipotesi potrà essere corroborata da scavi di carattere archeologico volti a rivelare l'eventuale presenza di strutture fondali ora occultate. Sul

lato esterno destro di entrambi i rivellini si leggono tracce di un'ipotetica merlatura disposta circa alla stessa altezza, ossia a 39 corsi di mattoni da terra, il cui significato è tuttora da interpretare.

Nel corso del XV secolo a seguito dell'avvento delle artiglierie campali, le torri delle porte vengono ribassate; la parte sommitale viene ricostruita in aggetto rispetto al corpo, sostenuta da una serie di beccatelli costituiti da archetti in mattoni, che si attestano su tre mensole in pietra arenaria, con copertura a profilo curvilineo. Questa configurazione è oggi visibile a Porta San Donato; analogamente la copertura è presente tuttora in Porta Castiglione, Porta Saragozza; dall'esame delle foto del Cavazza risulta inoltre che anche Porta D'Azeglio, ora demolita, era conclusa allo stesso modo.

Nel caso specifico di Porta San Donato, sui due fianchi della torre, si leggono ancora le bucatore, poste al di sotto dei beccatelli, che collegano direttamente la torre con le mura, in particolare con i camminamenti di ronda. Questo passaggio è parte del sistema dei percorsi in quota, che era costituito dai camminamenti di ronda sopra la cancella e dai piani in quota delle torri delle porte. Queste ultime non sono dotate di collegamento verticale fisso con il piano di campagna, poiché, per raggiungere i piani in quota veniva utilizzata una semplice scala a pioli; questa situazione, al momento, non ci ha permesso di completare i rilievi.

La lunghezza del lacerto di mura superstite sul lato sinistro è determinata dalla dimensione della cancella interna, in quanto quest'ultima non poteva essere demolita parzialmente, a causa della sua strutturazione ad arco. Tale lunghezza corrisponde a 4.60 metri.

Dall'analisi dei prospetti laterali si evince che la cinta muraria è costituita da due parti: il muro vero e proprio e le cancella poste in aderenza al muro medesimo. Il muro a sua volta, nella parte in aderenza alla porta, è alto 9.6ml, misurati dal marciapiede allo spiccato della copertura della parte iniziale del camminamento di ronda, ed è realizzato con due paramenti esterni in mattoni ed un nucleo interno in ciottoli, con uno spessore complessivo di circa 0.95ml; il pilastro della cancella è realizzato in mattoni pieni ed ha una sezione trapezia con le basi pari a 1,36 e 1.50ml, ed un'altezza di 1.35ml; l'altezza del camminamento posto sulla cancella è di 7.70ml circa. La cinta muraria sul lato destro della porta è appena percepibile in quanto, come sopra accennato fu completamente demolita per snellire la viabilità.

Dall'esame del prospetto interno è possibile leggere i segni che testimoniano la presenza della residenza del Capitano e del casato delle guardie; questi edifici, di cui si ha notizia sin dal 1296, costituiscono, con le chiese, le uniche eccezioni al vincolo di inedificabilità cui era sottoposta la fascia interna adiacente la cinta muraria.

La ricerca proseguirà, come già precisato in due direzioni: la lettura delle parti ora inaccessibili e lo studio del significato della terza circla letto ed interpretato nella sua contestualizzazione nell'impianto urbano e nel suo tessuto edilizio, per predisporre un progetto di valorizzazione a scala urbana.¹⁸

¹ Sulla datazione della cerchia in selenite si veda Giancarlo Roversi. 1985. *“Le mura perdute. Storia e immagini dell'ultima cerchia fortificata di Bologna”*. Bologna. Grafis edizioni, pagina 15: *“Oggi però si sta facendo strada un'ultima ipotesi che colloca la costruzione di queste mura intorno alla metà del settimo secolo, ad opera dei bizantini dell'esarcato di Ravenna [...]”*.

² La terza cerchia nasce con il grande incremento demografico della città. Nel 1226 si decide l'allargamento della *circla* e la città raggiunge quattro volte la sua dimensione, passando dai 113 ettari della cerchia dei torresotti, ai 420 della terza *circla*. Quest'ultima, realizzata in una prima fase in legno e circondata da un fossato, sotto il cardinale Bertrand de Poujet, a partire dal 1327, in previsione del trasferimento della corte papale in città da Avignone, viene realizzata in muratura, con un cantiere di grande impegno economico che si protrasse per circa 60 anni. In tale occasione il cardinale

inizia anche la costruzione del castello che a Porta Galliera dovrà ospitare il pontefice e la commissione apostolica; castello che verrà distrutto nel 1334 dai bolognesi, vessati dalle tasse ed esautorati dell'autonomia comunale di cui avevano goduto fino ad allora. La conclusione dei lavori è individuabile intorno al 1390, anno in cui viene iniziata la costruzione della basilica di San Petronio. Cfr. sia Mario Fanti "Mura antiche e mura moderne a Bologna" atto contenuto nel volume a cura di Angelo Varni. 2005. "I confini perduti. Le cinte murarie cittadine europee tra storia e conservazione". Bologna. Editrice Compositori, sia Marco Poli (a cura di). 2002. "In nome del progresso. 1902-1904: l'abbattimento delle mura di Bologna". Bologna. Costa editore.

³ Cfr. Rodolfo Pezzoli. 1902. "Le mura e le porte di Bologna: in risposta agli arciconservatori". Bologna. Tip. di L. Andreoli editore.

⁴ Atti del Consiglio Comunale di Bologna, 1901, seduta del 27 dicembre, pag. 75. Riportato in G. Roversi, op. cit..

⁵ Tornata III, 14 febbraio 1902, in "Atti della Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna" riportato in Ferruccio Canali "Alfonso Rubbiani e Corrado Ricci amicissimi" in "I confini perduti", op. cit..

⁶ Cfr. Alfonso Rubbiani "Per le mura di Bologna. Discorso alla R. Deputazione di storia patria per le Romagne. Adunanza del 16 febbraio 1902", Bologna, s.d., conservato presso la Biblioteca Classense di Ravenna, op. storia, B. VII, n. 339.

⁷ Cfr. Antonella Ranaldi "Mura di Bologna. Nodi architettonici e urbani: porte, mura, chiese ed oratori" saggio contenuto nel volume pubblicato dalla Facoltà di Architettura dell'Università di Bologna, sede Cesena. 2004. "Architettura 11.". Cesena. Il Vicolo editore.

⁸ Per una descrizione di quanto resta degli edifici religiosi addossati alle mura si veda A. Ranaldi "Frammenti delle mura di Bologna. Chiese e oratori" atto contenuto in "I confini perduti", op. cit..

⁹ In questo periodo, e per tre secoli, la città di Bologna non subisce eventi bellici ed assedi rilevanti, fino al maggio 1849, quando fu assediata dalle artiglierie dell'esercito austriaco che non dovettero confrontarsi con le fortificazioni in quanto l'assedio si concluse con la rapida resa degli assediati. Gli eventi bellici più significativi possono riassumersi nelle date del 1506, con l'assedio dei francesi, che furono sconfitti mediante l'inondazione del campo nemico con la chiusura della Grada che fece straripare il fiume Reno; del 1512, con le armate ispano-pontificie attaccano con mine le fortificazioni del Baraccano; del 1527, la calata dei Lanzichenecchi diretti verso Roma per il sacco; dei settecenteschi passaggi degli eserciti imperiali e spagnoli.

¹⁰ Per quanto concerne gli studi sui progetti delle fortificazioni cinquecentesche della città si veda Maria Beatrice Bettazzi "Le mura con attorno le mura. Progetti inediti per la seconda città dello Stato Pontificio" in "I confini perduti", op. cit..

¹¹ Per quanto concerne le piante della città, cfr. la pianta del 1505 redatta da Francesco Francia, conservata presso la Sala d'Ercole del Palazzo Comunale di Bologna e che costituisce la prima testimonianza iconografica in cui si riscontra con buona precisione il nucleo urbano e la cinta urbana; la pianta del 1575 del D. Ribaldi, S. Dattari, L. Sabbatini, G e G. Alberti, conservata presso la Sala Bologna dei Palazzi Vaticani; la pianta del 1637 di Matteo Bordoni, intagliata su legno e più volte rieditata; la pianta del 1639, in cui appaiono con chiarezza le mura merlate, tratta da G. Lauro, "Heroico splendore delle città del mondo", Roma, 1641; inoltre, per informazioni più complete si veda Michelangelo L. Giumanini "Le mura e la città. L'immagine di Bologna" in "I confini perduti", op. cit..

¹² Le tavole del Conti sono state pubblicate in G. Roversi, op. cit., pp. 56-78. Di queste ne esistono due copie: la prima, incompleta, è conservata presso la Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna, nella raccolta Gozzadini; la seconda presso l'Archivio di Stato di Bologna nel fondo dell'Assunteria di Munizione, in forma completa.

¹³ Cfr. M. Poli (a cura di), op. cit.. Il volume contiene l'intera collezione di 68 scatti, ricavata dall'unificazione delle quattro raccolte esistenti, ognuna delle quali incompleta. Si tratta di una raccolta conservata nel gabinetto "Disegni e Stampe" della Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna, due raccolte provenienti dalla Cineteca Comunale di Bologna ed una di proprietà del Comitato per Bologna Storico Artistica.

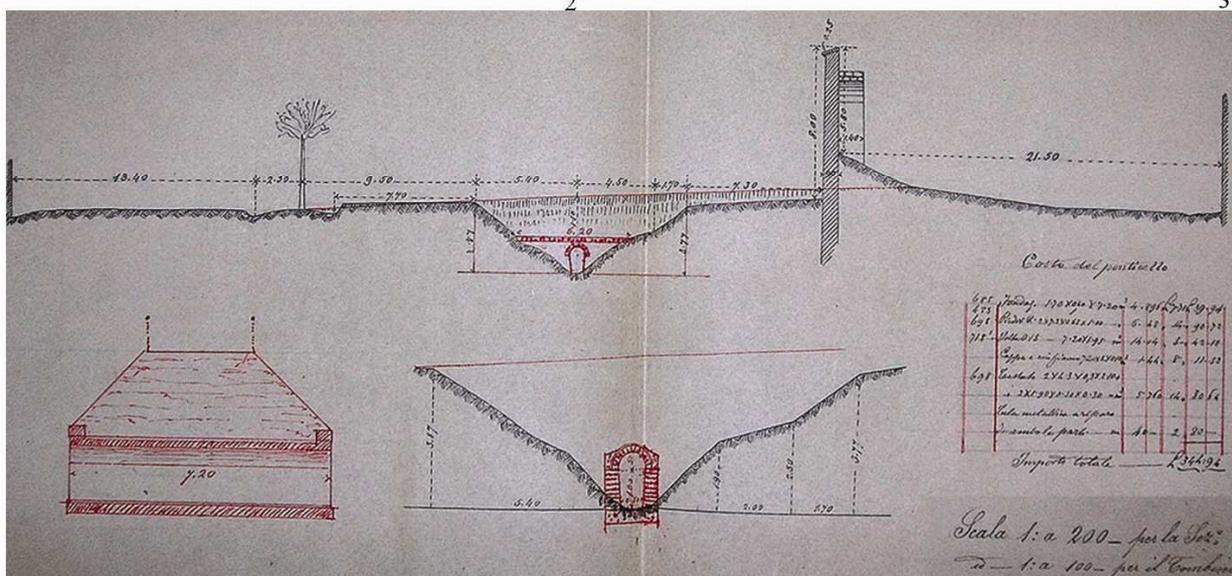
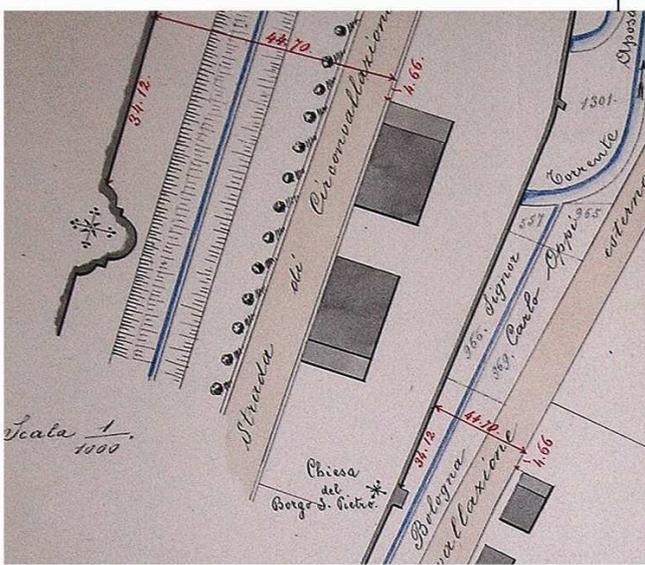
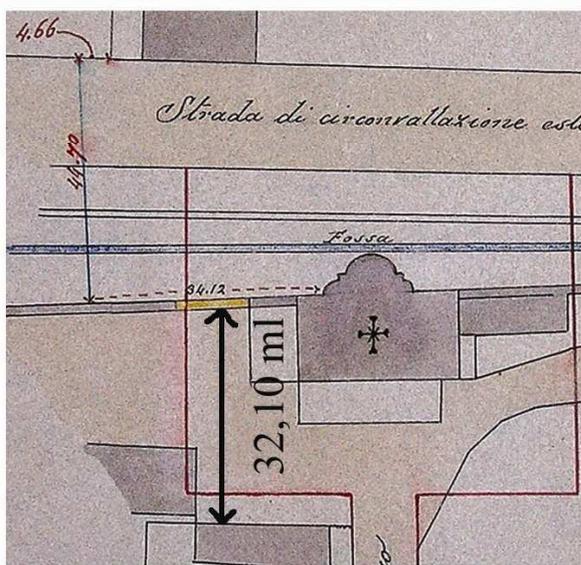
¹⁴ Archivio Storico Comunale di Bologna (ASB) Carteggio Amministrativo, Titolo XIII Opere Pubbliche, Rubrica 2: Passeggi, giardini, porte, mura e fosse di città, anni 1902-1903-1904-1905.

¹⁵ Si ricordi che la Deputazione di Storia Patria approvò, nell'ambito della III Tornata del 14/02/1902, la mozione del prof. Pullè per la nomina di una Commissione alla quale il Comune avrebbe dovuto sottoporre il progetto generale di abbattimento.

¹⁶ ASB "Documento 866/1902 dell'ufficio edilizia e arte" che risulta catalogato in Carteggio Amministrativo titolo XIII Rubrica 2 Opere Pubbliche 1902 allegato all'atto P.G. 1535/1902.

¹⁷ ASB "Documento 1038/1902 dell'ufficio edilizia e arte" che risulta catalogato in Carteggio Amministrativo titolo XIII Rubrica 2 Opere Pubbliche 1902 P.G. 3450/1902.

Le figure sono state elaborate sulla base dei lavori di rilevamento e restituzione curati da Baisi Alice, Bettini Maurizio, Boccaccini Giusi, Monticelli Marco, Ori Francesca, Perazzini Francesca, Pigino Barbara, Pongiluppi Nicola, Ronci Sara, Vico Lucia, che gli autori ringraziano.



Dal confronto tra il rilievo settecentesco del Conti (fig.1) e dai disegni del 1902 relativi alla demolizione di un settore di mura tra P.ta Galliera e P.ta Mascarella, che comprendono una sezione trasversale (fig.4) e alcune planimetrie (fig.2 e 3), si evince la sostanziale corrispondenza dei due rilievi che riportano misure paragonabili: con semplici proporzioni si ricava dal primo una quota tra le mura e un edificio interno al borgo di 85 piedi bolognesi pari a 32,30 ml (1 piede = 38 cm) che collima con la misura del rilievo metrico novecentesco pari a 32,10 ml.

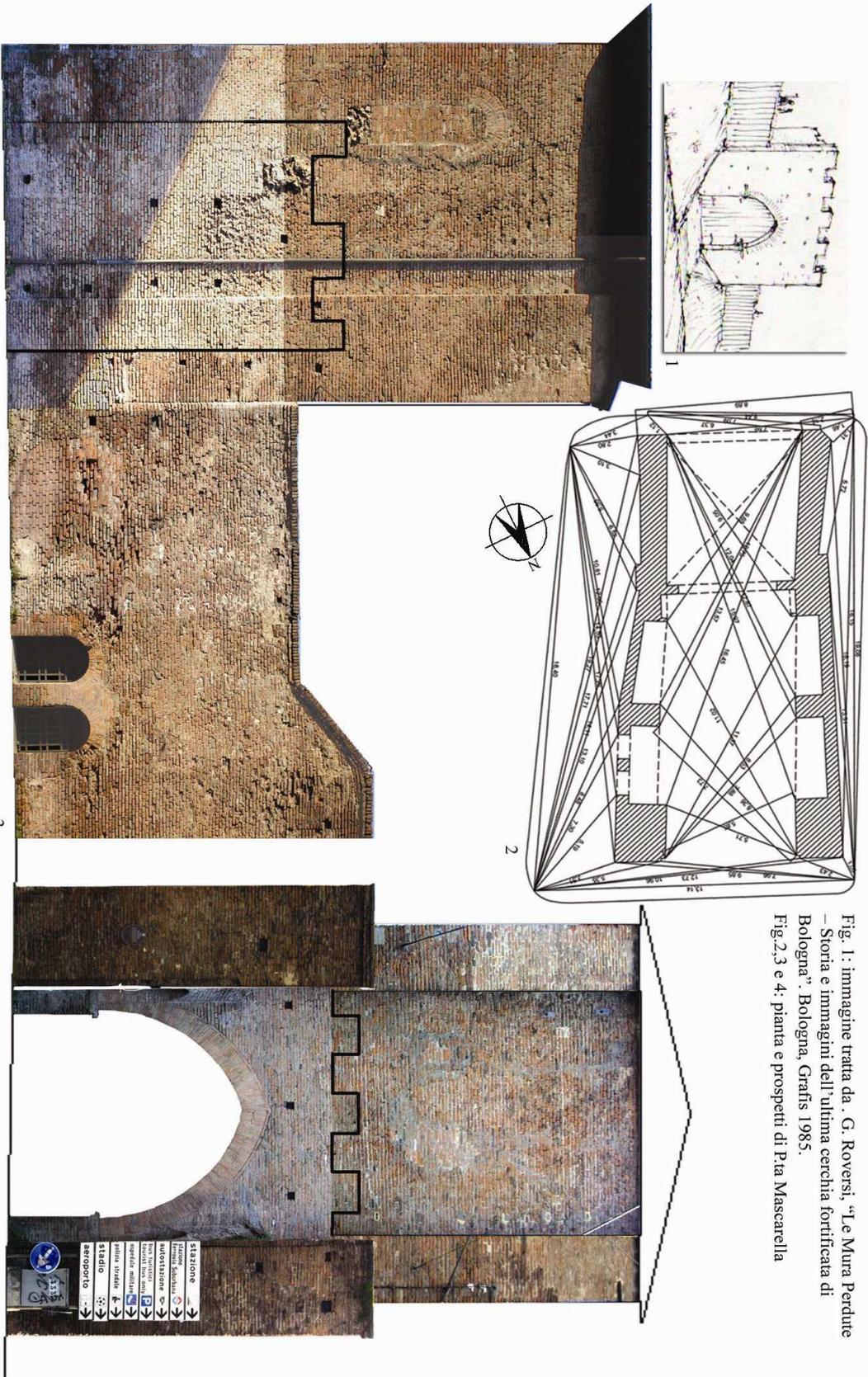
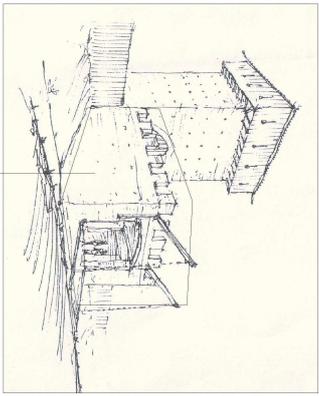


Fig. 1: immagine tratta da . G. Roveri, "Le Mura Perdute
 – Storia e immagini dell'ultima cerchia fortificata di
 Bologna". Bologna, Grafis 1985.
 Fig.2,3 e 4: pianta e prospetti di P.ta Mascarella

PORTA MASCARELLA PROSPETTO EST

PORTA MASCARELLA PROSPETTO NORD

SINTESI STORICA REALIZZATA ATTRAVERSO L'ANALISI CRITICA DEL DOCUMENTO ARCHITETTONICO: LA GRAFICIZZAZIONE DIRETTA DELLA MATERIA COMBINATA CON IL RICONTRIO FIDUCIOSO INDIRETTO, CONSENTITE DI ANALIZZARE E SINTETIZZARE LA COMPLESSITÀ DELLE STRATIFICAZIONI STORICHE



Alcuni anni dopo la costruzione della torre davanti alla porta viene alzato un rivellino inietato che sporge fino ad oltre la metà del fossato con tanto di ponte levatoio. Nel 700 il ponte levatoio sarà sostituito da un ponticello in muratura, il quale verrà eliminato all' inizio dell' 800 insieme al riempimento del fossato.
(Ludovico Facchini "Le ultime mura e porte di Bologna" in "La Mercanzia" 1955 n. 1-12 Novembre e Dicembre)

Nel XV secolo la torretta viene conclusa con una copertura curvilinea per la parte superiore e rettilinea in quella inferiore per permettere il passaggio degli uomini in caso di difesa.
(A.A.V.V. L'avvenire d'Italia articolo del 28 agosto 1918 da A. Finelli)

Nel 1300 per migliorare la fortificazione della porta la si vuole più alta di almeno 13 metri in totale, mentre nel 1515 furono demolite le alte torri per evitare il crollo sui difensori e sostituite da tetti curvilinei.
(Mura e Porte di Bologna: Alina Vancelli Bologna Tamari 1965)

Nel XV secolo per uniformare tutte le porte della cerchia di Bologna la torre si verrà a concludere con un giro di beccatelli in pietra arenaria.
(A.A.V.V. L'avvenire d'Italia articolo del 28 agosto 1918 da A. Finelli)

Analizzando la facciata di Porta S. Donato si nota la presenza di tre differenti fasce costruite in epoche diverse. Questo è ben visibile oltre che dai colori anche dalle diverse dimensioni dei mattoni.

Adiacente a questo corpo murario correva lungo tutta la città le mura demolinie nel 1900, percorribili da un accesso situato al suo interno.
(Ludovico Facchini "Le ultime mura e porte di Bologna" in "La Mercanzia" 1955 n.1-12 Novembre e Dicembre)

E' ancora visibile l' apertura dentro la quale scorgeva, alzandosi e abbassandosi la saracinesca, progettata nel 1326 per migliorare le fortificazioni dell' ultima cerchia.

(Bologna nel mille: identificazione della cerchia che le appartiene a quel tempo, studi storici, archeologici, topografici e ricostruzioni di Angelo Finelli, Bo 1927)

Sono visibili i segni adiacenti all' apertura, i quali testimoniano la presenza della residenza del capitano e il casato delle guardie edificate nel 1296.
(Porte (L.e) antiche di Bologna -in- "Rivista Economica" della Camera di commercio di Bologna 1948 n.12 Dicembre)

terza
seconda
prima

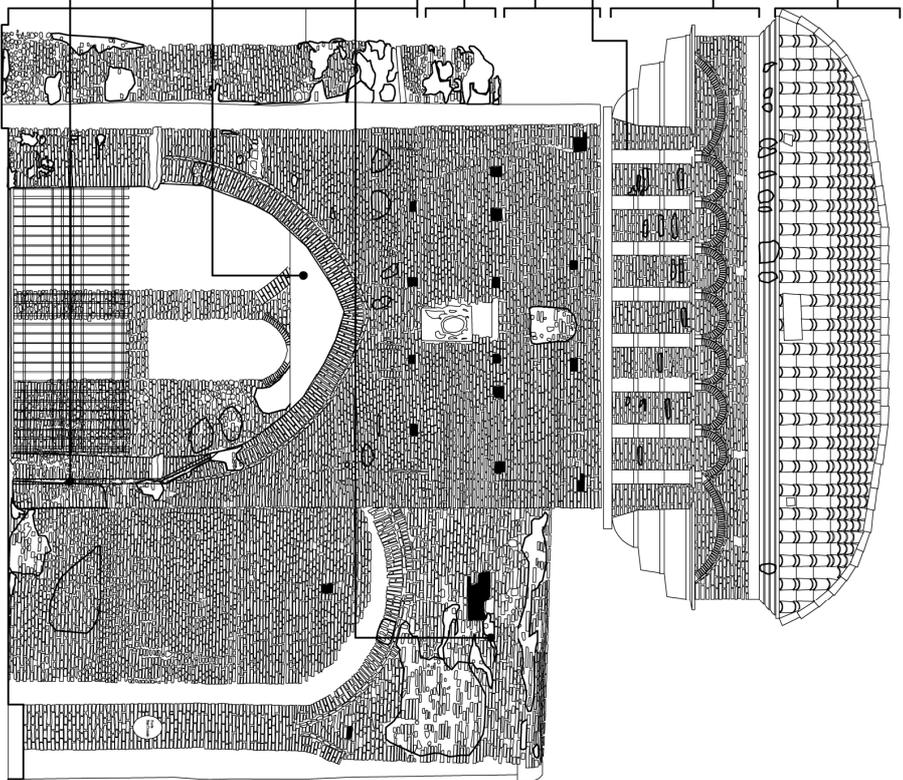


Fig.1: immagine tratta da G. Rossetti, "Le Mura Perdute - Storia e immagini dell'ultima cerchia fortificata di Bologna", Bologna, Grafis 1985.
Fig.2, 3: foto tratte da M.Poli, "In nome del progresso, 1902-1904. Tralasciamento delle mura di Bologna", Casa Editrice, Bologna, 2002.