

simposio
internazionale

REUSO 2020

Restauro:
temi contemporanei
per un confronto
dialettico



a cura di
Giovanni Minutoli



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA



simposio internazionale **REUSO 2020**

Restauro: temi contemporanei per un confronto dialettico

a cura di Giovanni Minutoli

Una rete di ricercatori, studiosi che operano nel campo della conservazione e della salvaguardia del patrimonio ha costituito l'associazione ReUSO ETS il cui scopo è l'organizzazione e la gestione di attività culturali, attività editoriali e l'organizzazione di convegni scientifici. Gli studiosi che condividono le finalità dell'associazione potranno quindi aderire e partecipare alle attività dell'associazione stessa. Tutti gli associati avranno diritto di eleggere gli organi associativi, di essere informati sull'attività dell'associazione e partecipare a tutte le iniziative e le manifestazioni promosse dall'associazione stessa.

L'accento è posto sulle tematiche della documentazione, della catalogazione, del rilievo, delle conoscenze specifiche nell'ambito della storia del restauro e della valorizzazione, con la consapevolezza che il patrimonio stesso si evolve e necessita di un adeguamento costante alle esigenze della società della quale costituisce memoria e testimonianza fisica.

ReUSO è un acronimo nato dalla combinazione dei concetti di "restauro" e "uso" in chiave contemporanea e suggerisce quindi lo studio applicativo di diversi campi del sapere, un'applicazione teorica e pratica di tematiche che esprimano in maniera significativa ed emblematica le diverse e possibili modalità di declinazione della conoscenza del Patrimonio e dei relativi processi o progetti di conservazione e riqualificazione.

La diffusione di queste conoscenze e del dibattito relativo a livello internazionale costituisce inoltre lo scopo fondante dell'associazione: questo è dimostrato dall'ampio spettro dei contributi presentati nelle varie edizioni dei nostri convegni, provenienti in sostanza da numerosi paesi europei ed extraeuropei, dove è sentita o inizia a sentirsi la problematica della conservazione del patrimonio come elemento fondante della cultura e della società.

Comitato scientifico

Adell, José Maria - Arquitecto, Universidad Politecnica de Madrid	De Vita, Maurizio - Dipartimento di Architettura, Università di Firenze	Muñoz Cosme, Alfonso - Arquitecto, Universidad Politecnica de Madrid	Sanchez Chiquito, Soledad - Arqueologo Consorcio de Toledo
Bernardo, Graziella - Università degli Studi della Basilicata	Esposito Daniela - Università "Sapienza", Roma	Nanetti, Andrea - Nanyang Technological University, Singapore	Santolaya, Manuel - Arquitecto Consorcio de Toledo
Bevilacqua, Mario - Dipartimento di Architettura, Università di Firenze	Garces, Marco Antonio - Arquitecto, Junta de Castilla Leon	Onat Hattap, Sibel - Mimar Sinan Fine Arts University, Estambul	Santopuoli, Nicola - Università "La Sapienza", Roma
Caccia Gherardini, Susanna - Dipartimento di Architettura, Università di Firenze	García Quesada, Rafael - Universidad de Granada	Perez Arroyo, Salvador - Arquitecto, Hanoi Vietnam	Tiberi, Rizio - Università di Firenze
Cassinello, Pepa - Arquitecto, Universidad Politecnica de Madrid	Gonzalez Moreno-Navarro, Antoni - Arquitecto Diputacion de Barcelona	Picone, Renata - Università di Napoli "Federico II"	Tognon, Marcos - Universidade Estadual de Campinas
Chapapria, Julian Esteban - Arquitecto, Universidad Politecnica de Valencia	Ieksarova, Nadia - Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture	Prescia, Renata - Università di Palermo	Segreteria scientifica
Dalla Negra, Riccardo - Università degli Studi di Ferrara	Jurina, Lorenzo - Politecnico di Milano	Pretelli, Marco - Università di Bologna	Monica Lusoli - Dipartimento di Architettura, Università di Firenze
		Romeo, Emanuele - Politecnico di Torino	

The Author(s) 2020
ISBN 9788833381206

progetto grafico

●●● dida**communicationlab**

DIDA Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 8
50121 Firenze, Italy

Indice

Presentazione Saverio Mecca	10
Contributi introduttivi	
Rifare a una le parti guaste. Il restauro tra indagine clinica e palinsesto cognitivo Susanna Caccia	12
Restauro. Concetti: orientamenti e tendenze attuali Renata Prescia	16
L'insegnamento del restauro tra criticità e innovazione Sandro Parrinello	20
La conoscenza del patrimonio come premessa indispensabile alla sua corretta conservazione Nicola Santopuoli	24
Uso e "vita" del Patrimonio: strumenti per la conservazione e la valorizzazione Antonella Guida	26
Contributi introduttivi alle tematiche ReUso 2020 Luis Palmero Iglesias	28
ReUso: Riciclare, riutilizzare, ripensare Giovanni Minutoli	36
Restauro. Concetti: orientamenti e tendenze attuali	
Protezione delle aree archeologiche: interventi di musealizzazione 'effimera' su aree fragili D'Aquino Riccardo, Cariglino Serafina, Lembo Fazio Francesca	16
Valorizzazione, turismo, identità e restauro. Alcune considerazioni sui beni culturali in Sicilia Genovese Carmen	26
Superposiciones históricas en edificios religiosos: el caso de Los Retablos Iniesta Muñoz Alejandro	36
La rilettura dello spazio architettonico e dei percorsi liturgici dopo il COVID-19: il caso di S. Gregorio Barbarigo a Roma Maria Dal Mas Roberta	46
Naci en 1168 y mi domicilio sigue siendo el mismo: monasterio de Santa Maria Gradefes Leon, España Mora Alonso-Muñoyerro Susana, Bellanca Calogero	56
Nuove luci sul castello dei Conti di Biandrate a Foglizzo (TO): il restauro delle sale cinquecentesche tra conservazione e valorizzazione integrata Novelli Francesco	66
Il cantiere di restauro nelle zone di rischio sismico. Un caso di studio Rotilio Marianna	76
L'insegnamento del restauro, della conservazione e delle discipline afferenti	
L'insegnamento del Restauro dei giardini e dei parchi storici nella Scuola di specializzazione in beni architettonici e del paesaggio di Roma de Vico Fallani Massimo, Accorsi Maria Letizia	86
Restoration and History of Architecture role in international courses: Master's Degree in Architecture (Restoration) learning experience, at Sapienza University of Rome Santopuoli Nicola, Russo Antonio, Tetti Barbara	96

La conoscenza del patrimonio come premessa indispensabile alla sua corretta conservazione

Levantamiento y documentacion digital para la conservacion. El area arqueologica de la ciudad de Cassino	108
Cigola Michela, Gallozzi Arturo, Strollo Rodolfo M.	
Le indagini archivistiche e la valorizzazione del paesaggio storico urbano: dalla sicurezza ambientale alle caratterizzazioni cromatiche	116
Angelucci Federica, Pugliano Antonio, Fei Lorenzo	
Cornicioni e sistemi di smaltimento delle acque meteoriche dell'architettura tradizionale mediterranea. Conoscenza, durabilita e recupero compatibile nella Sicilia occidentale	126
Campisi Tiziana, Colajanni Simona	
Studi preliminari per la ricostruzione virtuale della chiesa tardo cinquecentesca della Certosa di Serra San Bruno	136
Canonaco Brunella, Fortunato Giuseppe, Gerace Michele Pietro Pio	
L'importanza della ricerca d'archivio per un'analisi dello stato di fatto degli edifici storici e delle cause dei fenomeni di degrado: il caso dell'anfiteatro romano di Catania	146
Cascone Santi Maria, Longhitano Lucrezia	
Castrum Petrae. El patrimonio herido de "San Valentino in Abruzzo Citeriore"	156
Cecamore Stefano	
"Restauro" del "Moderno": un ossimoro concettuale divenuto procedurale. La Documentazione del modernismo a Messina fra 1930 e 1965	166
Cernaro Alessandra, Fiandaca Ornella	
"Restauro" del "Moderno": un ossimoro concettuale divenuto procedurale. La Conservazione del modernismo a Messina dal 1945 a oggi	176
Cernaro Alessandra, Fiandaca Ornella	
Il Parco archeologico di Porto (Fiumicino): conoscenza, conservazione e fruizione	186
Chiavoni Emanuela, Esposito Daniela	
Il ruolo delle fonti per la conoscenza, la storia e il restauro dell'ex chiesa di Santa Maria del Carmine a Piacenza	196
Coccioli Mastroviti Anna	
'Realtà poetica o realtà oggettiva': il recupero dei sassi di Matera	206
Concas Daniela	
Il sistema cava-concimaia nella Fossa della Garofala a Palermo	216
Corrao Rossella, Vinci Calogero	
Geomateriali e paesaggio nell'architettura spontanea del casertano	226
D'Angelo Gigliola, Di Nardo Luisa, Forte Giovanni	
Il giardino di Palazzo Barberini a Roma. Storia e ipotesi di restauro	234
De Giusti Gilberto, Formosa Marta	
Il complesso dell'ex Stazione Trastevere a Roma. Studio storico-critico per un possibile re-uso (restauro e uso)	242
Frigieri Chiara, Muratore Oliva	
Percorsi conoscitivi per una proposta di restauro e valorizzazione della basilica-propileo del Parco Archeologico di Tindari	252
Ghelfi Giorgio	
Diagnosis de humedades en el lado norte de la girola de la Catedral de Palencia. Afectación de las intervenciones antiguas y recientes	262
Gil-Muñoz María Teresa, López-González Laura	
Il rilievo per la conservazione degli elementi costruttivi e di finitura: il caso studio delle residenze di Torviscosa (NE Italia)	272
Laiola Giovanna Saveria	
Modi costruttivi comuni fra centro e periferia nell'architettura militare dell'Impero Romano nel III secolo: i casi di Roma e della Gallia nordoccidentale	282
Mancini Rossana	

El conocimiento astronómico en el urbanismo de los Austrias: la Puerta del Sol de Madrid y las Huertas de Picotajo de Aranjuez	290
Merlos-Romero Magdalena, Argilés Josep Adell, Hernández-Ayllón Javier Alejo, Martínez García Arturo	
Ricerca storica e analisi dell'edificato per la valorizzazione dei centri storici: l'esempio di palazzo Piccolo già di Macalda in Ficarra	298
Lusoli Monica	
The building stratigraphic analysis supporting the structural strengthening and conservation design: a case study in Lebanon	308
Nicolini Laura	
Da comune autonomo a fragile 'ospite' della periferia urbana di Milano: il caso di Cascina Sella Nuova. Studi e documentazione per la conservazione e il riuso	318
Oreni Daniela, Pertot Gianfranco	
Ricerca umanistica e diagnostica per il restauro. Bologna: Girolamo Curti e Lucio Massari in San Martino (1629)	328
Pigozzi Marinella	
La ricerca documentale per la conoscenza strutturale. Gli edifici popolari dell'isolato 14/A del rione Giostra di Messina	338
Pisani Francesco	
Metodologie HBIM e strumenti per l'analisi conoscitiva del patrimonio residenziale moderno nei borghi della r iforma agraria in Italia e Spagna. I villaggi rurali di La Martella e Cañada de Agra	346
Pontrandolfi Raffaele, Castellano Román Manuel, Moya Muñoz Jorge	
Tecniche edilizie in area romana: il castello di Bracciano in una perizia del 1803	356
Santopuoli Nicola, Sodano Cecilia	
Rilievo digitale per la costruzione della memoria - Insediamenti rupestri. I Caforchi di S. Elia il Giovane a Seminara	366
Stilo Francesco	
I taccuini per il disegno del territorio e del paesaggio. Documenti grafici del XVIII secolo	376
Tolla Enza, Damone Giuseppe	
Il patrimonio costiero tra storia e paesaggio: ri-conoscere per valorizzare	384
Turco Maria Grazia	
Preservare la memoria di una comunità. Restauro e riuso del Monte di Prestiti di Piazza Armerina (Enna)	396
Versaci Antonella, Fauzia Luca Renato, Scandaliato Angela, Cardaci Alessio	
La conoscenza dei territori danneggiati dal sisma. Catalogazione e rappresentazione dell'interscalarità dei valori paesaggistici. Prime risultanze	406
Vitiello Maria	
Usò e "vita" del Patrimonio: strumenti per la conservazione e la valorizzazione.	
Il sito altomedievale di Svac in Montenegro. Recupero strutturale e conservativo	418
Catalano Agostino	
Las vías verdes en Asturias. La reutilización de una infraestructura ferroviaria obsoleta como parques lineales urbanos y regionales	428
Bargón-García Marina, Plasencia-Lozano Pedro	
Piani e progetti per la valorizzazione del tessuto urbano de la habana vieja a Cuba	438
Bartolomei Cristiana, Gutiérrez Maidata René, Mazzoli Cecilia, Morganti Caterina, Predari Giorgia	
Il Tempio di Portuno a Fiumicino. Conoscenza per la fruizione e la salvaguardia del Patrimonio Archeologico	448
Boscolo Anna	
Chi fu Isaia? Una riflessione sul patrimonio culturale e identità	458
Brasileiro Vanessa, Dangelo André, Pinto Mariana C. F.	
Beni architettonici, storico-artistici e miglioramento sismico	466
Cifani Giandomenico, Lemme Alberto, Mignemi Antonio, Miozzi Carmeno	

L'acquedotto Claudio, disfacimento o manutenzione programmata De Cesaris Fabrizio, Ninarello Liliana	478
Gela e polo petrolchimico: tra antichità gloriosa, presente difficile e futuro... green Di Mari Giuliana, Garda Emilia, Renzulli Alessandra, Scicolone Omar	486
Valorizzazione e catalogazione del patrimonio culturale tramite l'utilizzo di immagini a 360° per un'esperienza turistica consapevole ed immersiva Ferrari Federico, Medici Marco, Becherini Pietro	496
Il sistema dei forti militari di tipo rocchi: il caso del forte Venini a Oga (SO). Una valorizzazione consapevole Galanto Carla, Nunziata Antonietta	504
La componente trasparente nel costruito storico: innovazione e sperimentazione Lione Raffaella, Minutoli Fabio, Palmero Iglesias Luis	514
Tendenze e strategie nei progetti contemporanei di riuso museale: spazialità, identità urbana e narrazione negli interventi sulle preesistenze Matarazzo Elisabetta	526
Lugares entre tierra y mar. Los faros y los lugares conspicuos costeros Montemurro Michele, La Vitola Nicola	536
Come il rischio idraulico ha influenzato la forma del centro storico di Cosenza. Il caso del quartiere di San Giovanni Gerosolimitano Palermo Giuseppe	546
Culture, tradition and innovation in the reuse of the monastic architecture of the city of Valencia Palmero Iglesias Luis, Bernardo Graziella	556
L'ausilio delle nuove tecnologie per la valorizzazione del patrimonio culturale Parisi Angela	564
L'architettura del tessuto urbano del centro Storico di Corleone, analisi e valutazione per un progetto di restauro urbano Marco Ricciarini	572
La dinamica conoscitiva del paesaggio storico e il 'restauro per la valorizzazione': l'Atlante Dinamico DynASK (Dynamic Atlas of Knowledge) Pugliano Antonio, Angelucci Federica, Fei Lorenzo	580
Anfiteatri e contesti urbani: una riconciliazione necessaria. Il 'Colosseo' di Catania Sanfilippo Giulia, Ferlito Laura, Mondello Attilio, Salemi Angelo	590
Más que una lista: unas mesas de discusión para el proceso de acercamiento al nuevo catálogo del patrimonio arquitectónico y urbano de Barcelona Scarnato Alessandro	600
Dall'urbano all'edificio: strumenti per la riduzione e la mitigazione del rischio sismico. Il caso di Sestino. Dai piani di recupero alla CLE, una ricerca interdisciplinare Van Riel Silvio	610
Dall'urbano all'edificio: strumenti per la riduzione e la mitigazione del rischio sismico. Il caso di Sestino. L'analisi documentale per la storia urbana e sismica dell'insediamento urbano. Farneti Fauzia	618
Dall'urbano all'edificio: strumenti per la riduzione e la mitigazione del rischio sismico. Il caso di Sestino. Analisi multilivello per l'upgrade della Condizione Limite per l'Emergenza Tanganelli Marco, Paoletti Barbara	626
Dall'urbano all'edificio: strumenti per la riduzione e mitigazione del rischio sismico. Il caso di Sestino. La schedatura per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) Mariano Ornella	636
Dall'urbano all'edificio: strumenti per la riduzione e la mitigazione del rischio sismico. Il caso di Sestino. Valutazione della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE): analisi e applicazione all'area amministrativa di Sestino Panella Valentina	644

Dall'urbano all'edificio: strumenti per la riduzione e la mitigazione del rischio sismico. Il caso di Sestino. La CLE di un aggregato ad alta vulnerabilità e l'analisi delle prestazioni strutturali del teatro "Pilade Cavallini" di Sestino (AR)	654
Parmigiani Lisa	
Between abandonments and reuses. Recovery strategies of disused architectural heritage: from the analysis to the re-functionalization project of the former Santa Maria Asylum of Collemaggio	664
Verazzo Clara, Nardis Martina	
Via São Bento nel centro storico di São Paulo-Brasile: linee guida per un piano di conservazione delle facciate dei edifici	674
Vieira Santos Regina Helena	
La gestione del territorio e il problema della conservazione dei centri storici e del paesaggio. Uso, vita, economia, rispetto della cultura locale e prospettive.	
Edilizia storica romana: Cartografia dei danni in scala MCS causati dai terremoti storici. Strumento critico per la valutazione della vulnerabilità sismica	688
Fei Lorenzo, Angelucci Federica, Pugliano Antonio	
Paesaggi Francescani: rilievo digitale e documentazione dell'Eremo delle Carceri ad Assisi, Umbria	698
Bertocci Stefano, Cioli Federico, Cottini Anastasia	
L'isola di Ventotene. Riflessioni sul paesaggio e i suoi valori	708
De Giusti Gilberto, Formosa Marta	
Bollenti spiriti: la via pugliese della rigenerazione urbana	718
Di Mari Giuliana, Garda Emilia, Lococciolo Leonardo, Renzulli Alessandra	
La torre di Montecatino: la conoscenza come valorizzazione del sistema difensivo territoriale della Repubblica di Lucca	728
Fenili Gianluca	
L'ulivo e i portali monumentali in Sardegna: tradizione locale e 'innesti' culturali esogeni. Restauro, tutela e valorizzazione	736
Putzu Maria Giovanna	
Valorizzazione dei frammenti e delle rovine classiche nella città contemporanea	746
Romeo Emanuele, Rudiero Riccardo	

simposio
internazionale

REUSO 2020

Restauro:
temi contemporanei
per un confronto
dialettico

Presentazione

Saverio Mecca

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Nel presentare il testo che raccoglie i contributi selezionati per la pubblicazione, non posso non segnalare le difficoltà che il comitato organizzatore del *Simposio Internazionale Reuso 2020 Restauro: temi contemporanei per un confronto dialettico* ha dovuto affrontare per gestire questa iniziativa durante l'emergenza prodotta dal Covid19.

Il Simposio ha dato la possibilità agli studiosi di continuare a pubblicare i loro contributi, sintesi di ricerche scientifiche o di qualificate esperienze professionali, all'interno di una piattaforma qualitativa; ha garantito – come negli anni precedenti – la continuità scientifica dei temi trattati all'interno di un costante e vivo dibattito interdisciplinare che non ha confini né barriere nazionali; ha permesso inoltre di attivare ricerche interdisciplinari che hanno visto coinvolte le discipline fondanti della Conoscenza, della Valorizzazione e del Restauro, cioè la Storia dell'Architettura, il Disegno e Rilievo e il Restauro.

Questo simposio, che trova i suoi precedenti nei convegni organizzati a partire dal 2013, rappresenta un punto di incontro importante a livello internazionale per confrontare le varie tendenze disciplinari legate al tema della conoscenza, tutela architettonica ed ambientale che collega il dibattito sul restauro nelle molteplici e variegature sfumature. «In Europa, e non solo, uno degli aspetti più emblematici della conservazione del patrimonio architettonico, paesaggistico, archeologico e storico artistico è quello dell'uso compatibile. Questo risulta uno dei nodi emblematici della cultura architettonica contemporanea. Il restauro non è il semplice ripristino, il risarcimento di una struttura, la riparazione funzionale e il rifacimento, non è il cosiddetto riuso con i suoi derivati rivitalizzazione, rivalutazione, riabilitazione, rianimazione, recycling, recupero, rigenerazione, conversione o ammodernamento.

Il restauro afferma che ogni intervento costituisce un caso a sé, non inquadrabile in categorie, non regole prefissate, ma da interpretare con originalità, caso per caso, nei suoi criteri e metodi. Sarà la preesistenza interrogata con sensibilità e preparazione storico-critica e con competenza tecnica e tecnologica a rispondere e illuminare l'uomo colto» (Bellanca, Mora).

Reuso nasce nell'alveo delle Scuole di Architettura, ad opera del Comitato Fondatore con una precisa direttiva; diventare un momento di aggregazione e confronto fra studiosi sulle tematiche legate al mondo del restauro con cadenza annuale e alternanza fra Spagna e Italia, con la possibilità di svolgere il convegno in altri paesi. Da Madrid

2013 a Matera 2019 si è tenuto a Firenze (2014), a Valencia (2015), a Pavia (2016), a Granada (2017), a Messina (2018) e facendo una dovuta eccezione a Matera, capitale della cultura europea nel 2019.

Naturalmente parte integrante doveva essere, e lo è stato, la partecipazione degli architetti professionisti che con i loro contributi arricchiscono il confronto fra teoria e prassi operativa, confronto sempre stimolante. Quest'anno avrebbe dovuto ritornare in Spagna ed era tutto pronto per ospitare gli studiosi in una delle sedi più belle e storiche della penisola iberica: Toledo, città affascinante e ricca di significative stratificazioni culturali e avrebbe accolto gli studiosi nel migliore dei modi, seguendo la consolidata tradizione del convegno. Purtroppo l'attuale situazione ha costretto gli organizzatori a ripiegare sulla soluzione del Simposio sviluppato su sistema telematico, giungendo comunque a raccogliere numerosi contributi grazie all'opera del comitato organizzatore e all'entusiasmo con cui hanno risposto gli studiosi. Però l'appuntamento con Toledo è solo rimandato al prossimo anno, nell'augurio che, finalmente, l'emergenza sanitaria sia stata debellata.

Nel testo sono raccolti i contributi, circa settanta, oltre ogni più rosea previsione, che hanno trattato i temi specifici che caratterizzano con sfumature sempre diverse i temi del restauro; in questa sessione di studio sono state previste le seguenti linee tematiche:

1. Restauro. Concetti: orientamenti e tendenze attuali.
2. L'insegnamento del restauro, della conservazione e delle discipline afferenti.
3. La conoscenza del patrimonio come premessa indispensabile alla sua corretta conservazione.
4. Uso e "vita" del Patrimonio: strumenti per la conservazione e la valorizzazione.
5. La gestione del territorio e il problema della conservazione dei centri storici e del paesaggio. Uso, vita, economia, rispetto della cultura locale e prospettive.

La lettura di questi contributi può quindi sollecitare nella memoria comune la profonda convinzione che il Patrimonio non sia solo memoria storica, ma uno stimolo ed una grande opportunità per la costruzione "condivisa" del nostro futuro.

Modi costruttivi comuni fra centro e periferia nell'architettura militare dell'Impero Romano nel III secolo: i casi di Roma e della Gallia nordoccidentale

Rossana Mancini

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma.

Abstract

From a constructive point of view, the walls of North-western Gaul, built at the end of the third century, have common characteristics that can be compared with the contemporary city wall of Aureliano in Rome (271-279 AD). The result of this comparison is that despite the fortifications of Gaul and the walls of Rome have a very different aspect (the decoration of the walls of Le Mans represents the most spectacular example of this difference), from the construction point of view, some common features can be observed. First of all, the propensity to reuse the materials, widespread in the foundations, in the cores in opus caementicium and in the external layers of all the city walls investigated. The reused material comes from pre-existing buildings which can be traced back to the Roman world. The reuse of structures, which presents many cases along the walls of Rome, seems more limited in Gaul, although the example of Tours, with the incorporation of the large amphitheatre, has significant common features, still in part to be investigated, with that of the Castrense Amphitheater in Rome.

Keywords

Cinte murarie, tecniche costruttive romane, Mura Aureliane.

Introduzione

La seconda metà del III secolo ha rappresentato un periodo insolitamente difficile e tumultuoso in molte aree dell'Impero Romano. Il rapido susseguirsi dei diversi imperatori fu affiancato da un ancor più rapido avvicendamento dei 'pretendenti' e la pressione dei popoli all'esterno dell'impero crebbe causando alcuni 'sconfinamenti'. Questa situazione si accompagnò, in misura molto diversa nelle varie aree dell'impero, a una serie di problemi sociali quali la povertà, anche dovuta a un'inflazione dilagante, e il degrado urbano. In questo clima difficile va inquadrata la costruzione di numerose cinte murarie, in diverse città dell'impero sul finire del III secolo, fra cui Roma.

Le mura urbane, per loro stessa natura, sono il risultato di una scelta politica, che ha un grande impatto sulle collettività. Si tratta di una cesura sul territorio, che divide un esterno da un interno, che difende i cittadini ma che, allo stesso tempo, permette di controllarne gli spostamenti, modifica il valore delle aree edificabili, stravolgendo situazioni politiche ed economiche preesistenti.

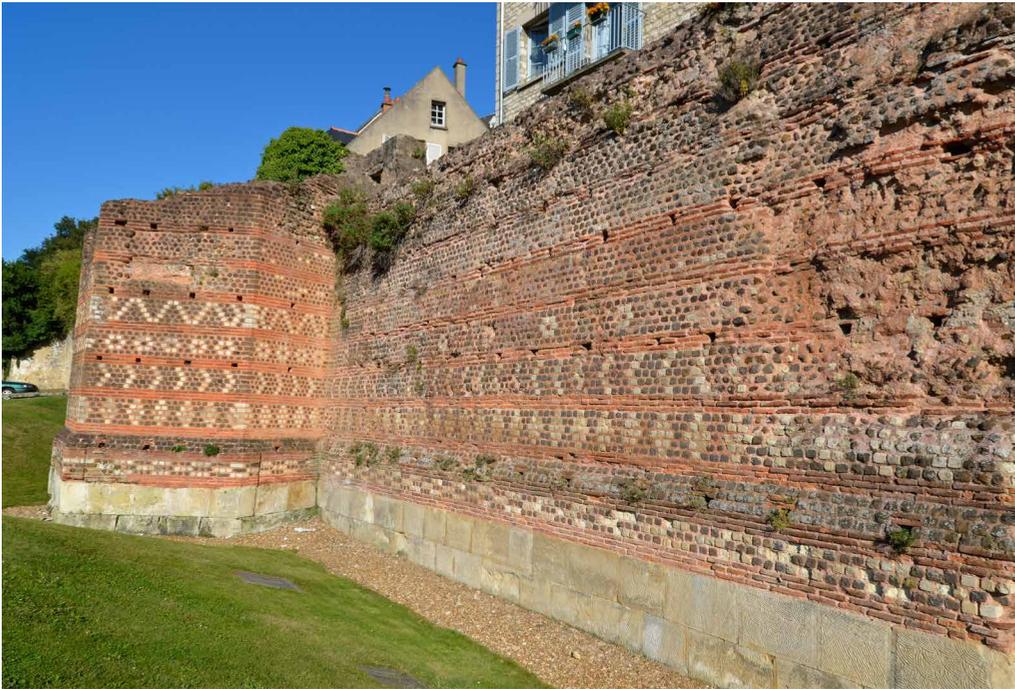


Fig. 1
Le Mans, Francia.
La cinta muraria.

Molti aspetti della rapida accelerazione nella fortificazione urbana tardo imperiale sono ancora da approfondire, fra questi le modalità costruttive, l'organizzazione dei cantieri e di tutto ciò che ruota intorno ad essi cogliendo le differenze rinvenibili nelle diverse regioni dell'impero e fra queste e il suo centro, Roma.

Sono ancora necessari approfondimenti e nuove ricerche sull'influenza dell'ambiente fisico, sulla disponibilità di risorse naturali, sull'ibridazione fra tecniche costruttive locali e tecniche costruttive importate, tenendo presente l'esistenza di fenomeni confinati a livello regionale, in parte studiati, e il loro rapporto con la grande cinta muraria di Roma.

Specificità regionali

Un'accresciuta sensibilità verso le variazioni regionali, per ciò che riguarda le caratteristiche architettoniche, nella vasta estensione dell'Impero, è condivisa dagli studiosi delle varie discipline, che, però, si sono prevalentemente concentrati sinora su singoli casi di studio, su piccoli gruppi di cinte fortificate o su particolari regioni, mentre una comparazione più ampia e articolata può avere ulteriori sviluppi. Una vera difformità fra l'oriente e l'occidente dell'impero, ad esempio, non è comunemente riconosciuta, anche perché la paternità di queste architetture può farsi risalire, almeno in parte e probabilmente in percentuali differenti nei diversi casi e nelle diverse regioni, a maestranze militari, che si spostavano all'interno dell'impero. Quanto la costruzione delle cinte murarie fosse di competenza dell'esercito, d'altronde, è ancora una questione aperta, che non può prescindere dall'analisi dei diversi casi locali. In questo senso, non bisogna ignorare che in epoca tarda divennero sempre più accentuate le differenze tra i diversi exercitus regionali che componevano l'apparato militare romano nel suo insieme.

La scelta della Gallia nordoccidentale, con particolare attenzione a quella Lugdunense, si deve alla presenza, nell'area, di diverse cinte murarie riconducibili alla fine del III secolo, ossia coeve alla costruzione della grande cinta muraria di Aureliano, realizzata a Roma dal 271 d.C. Le circostanze che condussero all'edificazione di queste fortificazio-

ni vanno ricollegate al tema più vasto della difesa dell'Impero e delle sue Province in quell'epoca. L'argomento è stato affrontato, sotto diversi aspetti, prevalentemente da storici e da archeologi (Johnson, 1983; Lander, 1984; Gregory, 1995-1997).

Lo studio delle strutture fortificate tardoromane, suddiviso per aree geografiche, ha avuto un'accelerazione in Europa negli anni Ottanta del Novecento, producendo alcuni lavori di ampio respiro come quelli di Johnson (1983) e di Lander (1984), il primo incentrato su fortificazioni urbane nel settore occidentale dell'Impero, il secondo in quello orientale.

Anticipatore di questi approfondimenti e autore di un quadro generale di riferimento è il testo di Blanchet *Les enceintes romaines de la Gaule* pubblicato a Parigi nel 1907, che a sua volta ricorda come gli studi sulle fortificazioni 'romane' in Gallia presero l'avvio dal lavoro di Arcisse de Caumont, che aveva intenzione di scriverne ma, alla sua morte, nel 1893, lasciò solo alcuni appunti.

Come Blanchet numerosi altri studiosi, sulle orme di Arcisse de Caumont intrapresero ricerche monografiche sull'argomento. Taillefer si occupò delle mura di Périgueux, Lallier di quelle di Sens, Daniel scrisse su Beauvais, Ledain su Poitiers, Boyer e Buhot de Kersers su Bourges, Hucher e Charles su Le Mans, Pelet e Germer-Durand su Nimes, Roidot su Autun (Blanchet, 1907, p. 2).

Avanzamenti recenti nella conoscenza sui singoli casi di studio si devono anche ai convegni tenutisi ad Atene, nel 2012, sull'area mediterranea e sul Vicino Oriente (Frederiksen et al. 2012), e a Roma nel 2018, quest'ultimo organizzato da The British School at Rome e dallo Swedish Institute of Classical Studies, dal titolo *Constructing City Walls in Late Antiquity: an empire-wide perspective*, i cui atti sono in corso di stampa, concentrato sulle mura tardoantiche di alcune città in Oriente (Resafa, Afrodisia, Antiochia, Palmira) e in Occidente (Treviri, Londra, Sens).

Le mura della Gallia nordoccidentale

Il quadro storico all'interno del quale le città si fortificarono, nel settore occidentale dell'Impero, si delineò bruscamente a partire dal 260 d.C., con il collasso del limes fra il Reno e il Danubio, a seguito di una serie d'incursioni di popolazioni germaniche all'interno della Gallia, che portò al saccheggio di quasi 60, città inclusa Parigi. È in questo periodo che alcune città galliche si fortificarono, tra queste Grenoble (285-305), Bordeaux (ultima decade del III secolo), Marsiglia (ultima decade del III secolo) e, nella Gallia nordoccidentale, tutte negli ultimi decenni del III secolo, Nantes, Rennes, Sens, Senlis, Le Mans, Tours¹. Proprio in questa fase di fervore fortificatorio, fra il 260 e il 274, la Gallia, insieme alla Spagna e alla Britannia, aderirono alla sollevazione di Postumo e si governarono autonomamente, fronteggiando, solo con i propri eserciti provinciali, la minaccia esterna.

L'analisi archeologica sembra suggerire che la dispersione dei presidi lungo le strade interne delle province e nelle città nuovamente fortificate, e non più solo in corrispondenza delle arterie militari e degli accampamenti del limes, sia iniziata in Gallia proprio negli ultimi decenni del III secolo (Cleary 2020).

Da un punto di vista costruttivo, le cinte murarie della Gallia nordoccidentale condividono, oltre alla relativa vicinanza nello spazio e soprattutto nell'epoca di costruzione, alcune caratteristiche tali da suggerire la presenza di un'area 'omogenea' e fanno pensare che alcuni dei costruttori possano aver lavorato su diversi circuiti. L'esempio più conservato in questo gruppo di mura è quello di Le Mans, su cui sono attualmente

¹ La datazione della cinta muraria di Tours varia, a secondo degli autori, fra la fine del III e l'inizio del IV secolo d.C.

in corso indagini da parte di archeologi e storici dell'antichità, anche finalizzate al loro inserimento nella lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità UNESCO. La bibliografia sulla cinta è ancora scarsa, se si eccettua la monografia di Guilleux (1998).

Un confronto con le Mura Aureliane di Roma

Il termine di paragone con cui s'intende confrontare le cinte della Gallia è il circuito di Aureliano di Roma (271-279 d.C.), su cui la letteratura, dopo i volumi di Nibby (1820) e di Richmond (1930), si è ampliata a partire dagli anni Ottanta del Novecento, soprattutto grazie ai fondamentali articoli di Lucos Cozza, pubblicati su «*Analecta Romana Instituti Danici*» e sui «*Papers of the British School at Rome*» fra il 1987 e il 2008. Due monografie hanno trattato il tema da punti di vista diversi, nel 2001 (Mancini) e nel 2011 (Dey) e due convegni, recentemente, si sono tenuti sul tema presso l'Università di Roma tre, nel 2015 (*Le Mura Aureliane 2017*), e nel 2017, offrendo un panorama delle ricerche in corso sul tema.

Analogamente a quanto avvenuto lungo il limes fra Reno e Danubio, nel 271 d.C. gruppi di guerrieri germanici, Alemanni e Marcomanni, superarono l'arco alpino discendendo la penisola. Sconfissero l'esercito di Aureliano a Piacenza, che a sua volta li sconfisse a Fano. Per la prima volta la capitale dell'Impero temette per la propria incolumità.

A Roma come in Gallia, dunque, alla base della decisione di costruire una cinta muraria, vi furono ben delineate motivazioni di sicurezza, ma non mancarono motivi politici, in parte riconducibili a programmi regionali più vasti ma talvolta legati all'influenza delle singole personalità che governarono le diverse provincie dell'Impero. Oltre alle ragioni più evidenti, infatti, esistevano contesti più complessi, in cui fattori economici, politici e sociali si affiancarono a quelli più strettamente militari, a Roma come a Le Mans e nelle altre città della Gallia nordoccidentale, che comprendevano la volontà di controllare e militarizzare la città, secondo un modello tipicamente tardoantico. In questo senso le mura di Le Mans rappresentano il caso più eclatante, per la presenza di paramenti decorati difficilmente giustificabili in un ambito strettamente funzionale e militare (Dey, 2010) (fig. 1). Anche a Roma la minaccia immediata da parte delle truppe straniere era già stata sventata definitivamente prima dell'avvio del nuovo cantiere, per cui risulta difficile sostenere che le Mura venissero costruite con fini strettamente difensivi, per far fronte ad un pericolo imminente (Dey 2017, p. 30), o almeno questo non fu il solo motivo. Il circuito di Roma rappresentò, di fatto, il segno visibile del potere di Aureliano sulla città, necessario anche in vista della partenza di gran parte delle truppe d'Occidente per la riconquista di Palmira.

Il riuso dei materiali e delle strutture

Nella gran parte dei casi, i cantieri di costruzione delle cinte murarie di III secolo crearono cesure urbane e demolizioni di edifici esistenti, producendo grandi quantità di materiali di risulta che rappresentarono, per i costruttori, un'importante fonte di approvvigionamento. Molte di queste fortificazioni tagliarono fuori dalla città ampie aree di tessuto urbano, provocando espropri e demolizioni lungo una striscia di terreno che raggiunse anche i 100 metri di larghezza intorno alle cinte.

Le demolizioni legate alle costruzioni di mura urbane sono documentate nelle città della Gallia ma anche a Roma, dove grandi edifici, come il Circo Variano, furono tagliati dalla cinta muraria e demoliti, almeno per quel che riguarda la parte rimasta all'esterno del circuito.



Fig. 2
Tours, Francia.
Le fondazioni della cinta muraria.

Fig. 3
Tours, Francia.
La cinta muraria.

Il risultato di queste opere di demolizione è la presenza, nei nuclei e nei paramenti delle mura urbane di questo periodo, di numerosi frammenti di epigrafi onorarie e funebri, di pezzi di statue e di elementi architettonici, di pietre miliari o semplicemente di pietre e mattoni reimpiegati. Molto materiale di fattura gallo-romana precedente al III secolo è stato rinvenuto nel corso delle demolizioni delle mura di Sens, tanto da fornire 500 reperti per una collezione conservata presso il Museo gallo-romano della città. A Roma un crollo lungo le Mura Aureliane, avvenuto durante il pontificato di Innocenzo XI (1676-1689), fra Porta Asinaria e Porta Latina, portò al ritrovamento, fra le rovine, di numerosi frammenti di statue provenienti dal nucleo del muro².

Da edifici 'smontati' provengono le fondazioni delle mura di Le Mans, Tours, Senlis, Rennes e Nantes, costruite con grossi conci di recupero, alcuni posti in opera senza alcuna lavorazione. A Tours si possono riconoscere, nelle fondazioni, pezzi appartenenti a basi, a cornici e a capitelli (fig. 2) (Wood, 1983).

Le strutture fortificate della Gallia nordoccidentale furono costruite con un nucleo in opera cementizia, secondo la tradizione costruttiva romana, con paramenti esterni in petit appareil, segnati orizzontalmente dalla presenza di corsi di laterizi. Alla base dei muri in elevato, due o più filari di blocchi lapidei reimpiegati, messi in opera nell'intero spessore del muro, costituiscono lo spiccatto (due filari a Le Mans, cinque a Tours) (fig. 3). I conci sono talvolta uniti con cura, anche rilavorati superficialmente, per formare un opus quadratum.

Il materiale che compone il petit appareil deriva dalla rilavorazione di blocchi più grandi, com'è evidente dalla diversità di colore e dimensione dei singoli elementi. A Tours si tratta prevalentemente di calcare marnoso grigio, di tuffeau, proveniente dalla valle della Loira, e di pietra silicea. I singoli elementi hanno dimensioni assai variabili (lunghezza 9-13 cm, altezza 5,5-9 e profondità 7-15; Wood 1983, p. 30).

Nelle mura di Nantes, Le Mans e Senlis il petit appareil è attraversato da tre corsi di mattoni rossi, posti a intervalli regolari (fig. 4). A Tours i filari sono due. I laterizi (tegulae e lateres), sono quasi sempre di reimpiego.

I corsi di laterizi hanno la funzione di collegare i paramenti esterni con il nucleo e, solo in piccola parte, di migliorare la distribuzione dei carichi nella sezione, perché non attraversano completamente il muro ma penetrano nel nucleo di conglomerato per circa 70-120 cm, talvolta anche meno.

Le mura di Roma hanno anch'esse un nucleo in opera cementizia, ma hanno paramenti esterni in laterizio. Come negli esempi della Gallia i mattoni sono di riuso. Non si hanno notizie, infatti, di fornaci aureliane; secondo Lanciani gli unici bolli che possono essere attribuiti all'epoca di Aureliano sarebbero quelli di Pomponia Bassilla, ma

² Anche la buona qualità delle malte di III secolo può essere una diretta conseguenza dell'ampio utilizzo di materiali lapidei pregiati per realizzare le calci.

non se ne è trovata traccia lungo le mura. Da uno studio condotto sulle macerie del crollo del 1902, che aveva interessato le cortine fra le torri 5 e 6 del tratto compreso fra porta Prenestina e porta Asinaria (numerazione elaborata da Richmond) Pfeiffer, Van Buren e Armstrong ottennero una interessante sintesi dalla raccolta di 464 bolli laterizi. La maggioranza di essi è risultata appartenere ad epoca adrianea, ma il diagramma completo testimonia anche percentuali, minori, risalenti alla prima metà del I secolo d.C., del tempo dei Flavi, di Traiano di Antonino Pio, di Marco Aurelio, di Commodo, dei Severi e di Teodorico (Mancini, 2008). Mentre questi ultimi documentano un restauro teodoriciano, gli altri, tutti precedenti ad Aureliano, provengono probabilmente da edifici demoliti per la costruzione delle mura o per liberare lo spazio immediatamente esterno ad esse.

I paramenti delle Mura Aureliane non presentano corsi di orizzontamento così evidenti e regolari come quelle galliche, ma lungo il circuito, nelle murature appartenenti alla fase di III secolo, è possibile riconoscere corsi orizzontali di laterizi di grandi dimensioni con funzione di collegamento fra cortine e nuclei e di ripartizione dei carichi (fig. 5). Oltre al materiale, alcune cinte murarie di III secolo reimpiegarono interi edifici o porzioni di questi, inglobandoli interamente o parzialmente.

Nell'economia generale di un'operazione edilizia, l'inglobamento di strutture esistenti comportava minor quantità di murature da costruire, riduzione del materiale da approvvigionare e del tempo destinato alla demolizione di costruzioni che si trovavano lungo il tracciato.

Per quanto concerne il circuito di Roma, va tenuto presente che nel III secolo la città possedeva un apparato monumentale così imponente da condizionare tutte le iniziative edilizie, rendendo pressoché impossibile prescindere dagli edifici esistenti. Lo spazio attraversato dal cantiere delle nuove mura era densamente urbanizzato, soprattutto in alcuni settori. Interi quartieri residenziali e commerciali, alcuni dei quali fittamente costruiti, furono tagliati dalla cinta. All'esterno del muro le costruzioni, o le porzioni di queste che fuoriuscivano dal tracciato, furono smantellate, come avvenne per il Circo di Variano, che restò all'interno della fortificazione per solo un quinto della sua estensione, mentre la parte rimanente fu demolita. Nei pressi della congiunzione fra la cinta muraria e i Castra Praetoria, la fortificazione ha attraversato un'elegante residenza, risalente al I secolo d.C., reimpiegandone i mattoni e sotterrando ogni cosa che non fosse utile al cantiere, compresi pavimenti lastricati e preziose colonne di marmo (Dey, 2011, pp. 164-165).

Alcune sepolture, lungo le vie consolari, furono incorporate nelle torri delle porte urbiche (Porta Salaria, Porta Nomentana) e tombe di vario genere furono inglobate nei tratti di cinta che attraversarono aree destinate a sepolcreti. Alcuni edifici, immediatamente all'interno del circuito, furono parzialmente sotterrati dai terrapieni realizzati con il terreno rimosso per lo scavo delle fondazioni.

Alcune costruzioni furono inglobate quasi senza modifiche, se non nell'immediato intorno, come nel caso del sepolcro di Caio Cestio. Solo demoliti in modo molto limitato, per essere inclusi nelle mura, furono, fra gli altri, i sepolcri di Cornelia Vateria e di Quinto Sulpicio Massimo nelle torri di Porta Salaria, quello di Eurisace nella torre di Porta Prenestina e quello di Quintus Haterius nella torre meridionale di Porta Nomentana. Alcune strutture furono modificate per divenire parte del fronte del muro, come il castellum aquae, nelle vicinanze di Porta Tiburtina, i Castra Praetoria e l'Anfiteatro Castrense. Quest'ultimo, probabilmente costruito da Elagabalo, si trovava nel



Fig. 4
Nantes, Francia.
La cinta muraria, particolare del paramento.

Fig. 5
Roma, Italia.
Le Mura di Aureliano, particolare.



Fig. 6
Roma, Italia.
L'Anfiteatro Castrense
inglobato nelle Mura
Aureliane.

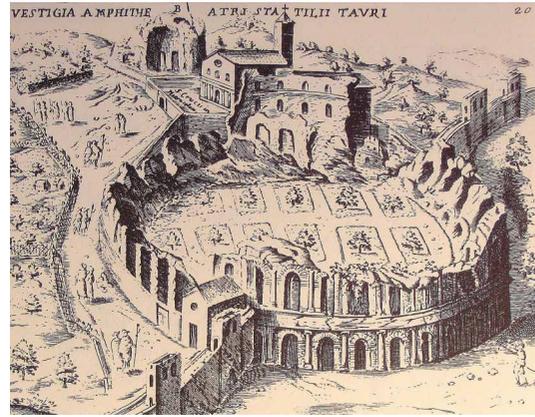


Fig. 7
Giacomo Lauro,
Vestigia Amphitheatri Statilii
Tauri, Anfiteatro Castrense,
XII sec., particolare.

punto più alto della grande e lussuosa residenza dei Severi, di cui faceva parte (figg. 6, 7)³. Il paramento esterno presenta una cortina laterizia molto regolare, a formare un prospetto costituito da fornic inquadrati dall'ordine corinzio. Quando fu inglobato nel circuito, a partire dal 271 d.C., i fornic furono tamponati con una muratura assai diversa da quella originaria, con caratteristiche comuni ad altre strutture coeve, fra cui l'uso di mattoni di reimpiego e gli alti giunti di malta.

L'Anfiteatro Castrense, inglobato nelle mura di Roma, ha un omologo nell'anfiteatro di Tours, anch'esso divenuto, in parte, fronte dalla cinta urbana (fig. 8). Quest'ultimo risale alla seconda metà del I secolo d.C. La sua ampiezza, e la posizione dominante su un ampio spazio, in quanto costruito su una piccola altura, sembrano essere state le ragioni per la scelta di racchiuderlo nel circuito.

L'anfiteatro è molto vasto, i suoi assi misurano 143 e 124 metri mentre l'altezza originale stimata è di circa 20 metri o più (Grenier, 1958, p. 683; Dubois, Sazerat, 1974, p. 72). Per includerlo nella fortificazione fu in parte modificato, chiudendo tre vomitori. Fu rafforzata la porzione meridionale, inglobata nella fortificazione, raddoppiando la parete esterna. La porzione superiore, forse troppo alta e troppo fragile per servire efficacemente come difesa, potrebbe essere stata demolita (Wood, 1983, p. 12). È stato calcolato che il risparmio di tempo, di materiale e di manodopera che queste operazioni d'incorporamento hanno generato, sia stato, nel caso di Roma, intorno a circa il 10% del totale (Lanciani, 1892; Richmond, 1931; Mancini, 2008), mentre a Tours l'anfiteatro inglobato rappresenta circa il 20% dell'intera fortificazione (Wood, 1983, p. 12).

Conclusioni

Le fortificazioni di III secolo in Gallia e a Roma hanno un aspetto assai diverso. I paramenti decorati di Le Mans, in particolare, rappresentano l'esempio più spettacolare e anche più lontano dall'immagine 'sommessa' della cinta di Aureliano. Al di là dell'aspetto esteriore, però, si possono osservare alcune caratteristiche comuni. Prima fra tutte la propensione al reimpiego dei materiali, operato diffusamente nelle fondazioni, nei nuclei e nei paramenti di tutti gli esempi indagati. Il materiale reimpiegato provenne da edifici preesistenti e riconducibili essi stessi al mondo romano. Il reimpiego di intere strutture o parti di esse, invece, abbastanza frequente lungo le Mura di Roma, sembra più limitato nella Gallia, anche se l'esempio di Tours, con l'inglobamento del grande anfiteatro, ha notevoli punti in comune, ancora in parte da indagare, con quello che interessò l'Anfiteatro Castrense di Roma.

³ Le sue dimensioni sono abbastanza ridotte: 75,80 metri l'asse minore e 88 metri il maggiore.

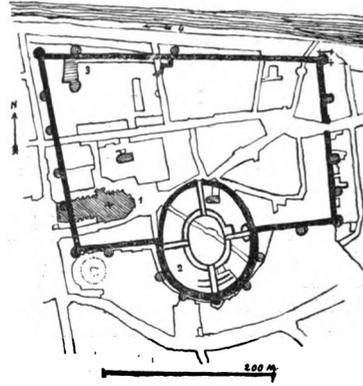


Fig. 8.
1. Cathédrale. — 2. Amphithéâtre. — 3. Caserne. — 4. La Loire.

Fig. 8
Tours, Francia.
Pianta dell'anfiteatro
inglobato nella cinta muraria
(Blanchet 1907, p. 40).

Bibliografia

- Blanchet A. 1907, *Les enceintes romaines de la Gaule*, Ernest Ledoux Éditeur, Paris.
- Cleary S.E. 2020, *Urban defence in Late Roman Gaul: civic monuments or state installations*, in E. Intagliata, S.J. Barker, C. Courault (a cura di), *City Walls in Late Antiquity: An Empire-wide Perspective*, Oxbow Books, United Kingdom, saggio 5.
- Dey H.W. 2010, *Art, Ceremony, and City Walls: The Aesthetics of Imperial Resurgence in the Late Roman West*, in «Journal of Late Antiquity», vol. 3, n. 1, 2010, pp. 3-37.
- Dubois J., Sazerat J.P. 1974, *L'amphithéâtre de Tours*, «Mémoire de la Société Archéologique de Touraine», s. 4, 8, pp. 41-74.
- Frederiksen R., Muth S., Schneider P., Schnelle M. (a cura di), *Focus on Fortifications: New research on fortifications in the Ancient Mediterranean and the Near East*, Papers of the conference on the Research of Ancient Fortifications (Athens 6-9 December 2012), Oxbow Books, Oxford.
- Gregory S. 1995-1997, *Roman Military Architecture on the Eastern Frontier*, Adolf M. Hakkert, Amsterdam.
- Grenier A. 1958, *Manuel d'archéologie gallo-romaine*, 3, Picard, Paris.
- Guilleux J. 2000, *L'enceinte romaine du Mans*, Bordessoules, Saint-Jean-d'Angély.
- Johnson S. 1983, *Late Roman Fortifications*, Batsford, London.
- Lander L.J. 1984, *Roman Stone Fortifications*, BAR International Series, Oxford.
- Le Mura Aureliane nella storia di Roma 1. Da Aureliano a Onorio, Studi e materiali dei musei e monumenti comunali di Roma, Roma3-Press, Roma 2017.
- Mancini R. 2001, *Le Mura Aureliane di Roma, Atlante di un palinsesto murario*, Quasar di Severino Tognon, Roma.
- Mancini R. 2008, *Il recupero dei materiali nella costruzione e nella riparazione delle mura aureliane di Roma*, in J.-F. Bernard, Ph. Bernardi, D. Esposito (a cura di), *Il reimpiego in architettura. Recupero, trasformazione, uso*, École Française de Rome, Dipartimento di Storia dell'Architettura, Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, École Française de Rome, Roma, pp. 303-313.
- Nibby A., *Le mura di Roma disegnate da Sir William Gell*, Vincenzo Poggioli Stampatore Camerale, Roma.
- Richmond I.A. 1930, *The City Walls of Imperial Rome. An account of its Architectural Development from Aurelian to Narses*, The Clarendon Press, Oxford.
- Romeo E. 2015, *Alcune riflessioni sulla conservazione e valorizzazione degli antichi edifici ludici e teatrali gallo-romani*, in «Restauro Archeologico», 23, 1, pp. 14-37.
- Wood J. 1983, *Le castrum de Tours. Etude architecturale du rempart du Bas-Empire*, Supplément à la «Revue archéologique du centre de la France», 2, pp. 11-60.

ISBN 978-88-3338-120-6



9 788833 381206