

23 DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN

Michele RUSSO, Marta ACIERNO (Eds.)



DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XXIII

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN
Vol. XXIII

Editors
Michele Russo, Marta Acierno
Sapienza Università di Roma



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Series Defensive Architecture of the Mediterranean

General editor: Pablo Rodríguez-Navarro

The papers published in this volume have been peer-reviewed by the Scientific Committee of FORTMED2026_Roma

© editors: Michele Russo, Marta Acierno

© editorial team: Silvia Seller, Martina Casciola, Giovanna Ferra, Giulia Flenghi, Carlotta Mellone, Luca Martelli

© cover picture: Francesco Giampietro

© papers: the authors

© publishers: Sapienza Università Editrice, edUPV (Universitat Politècnica de València)

© Copyright 2026 Sapienza Università Editrice

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

ISBN: 978-88-9377-433-8 (three-volume collection)

DOI: <https://doi.org/10.13133/9788893774338>

ISBN: 978-88-9377-435-2 (vol. 23)

DOI: <https://doi.org/10.13133/9788893774352>

© Copyright edUPV (Universitat Politècnica de València) 2026

ISBN: 978-84-1396-410-2 (three-volume collection)

ISBN: 978-84-1396-412-6 (vol. 23)

edUPV Ref. 6860_01_01_01

DOI: <https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21473>

ISSN: 2792-5633 (*Series Defensive Architecture of the Mediterranean*)

Proceedings of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast FORTMED 2026

Roma, 19, 20 and 21 February 2026

CC BY-NC-SA 4.0

Legal Code: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>



Organization and committees

Organizing Committee

Chairs:

Russo Michele. Sapienza Università di Roma
Acierno Marta. Sapienza Università di Roma

Scientific Secretary:

Seller Silvia. Sapienza Università di Roma

Topic Chairs:

Acierno Marta. Sapienza Università di Roma
Cutarelli Silvia. Sapienza Università di Roma
Russo Michele. Sapienza Università di Roma
Spadafora Giovanna. Università di Roma Tre

Members:

Casciola Martina, Ferra Giovanna, Flenghi Giulia, Martelli Luca,
Mellone Carlotta. Sapienza Università di Roma

Scientific Committee

Acierno, Marta. Sapienza Università di Roma. Italy
Almagro Gorbea, Antonio. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Spain
Barrera Vera, José Antonio. Universidad de Sevilla. Spain
Bertocci, Stefano. Università degli Studi di Firenze. Italy
Bevilacqua, Marco Giorgio. Università di Pisa. Italy
Bouزيد, Boutheina. École Nationale d'Architecture. Tunisia
Bragard, Philippe. Université Catholique de Louvain. Belgium
Bru Castro, Miguel Ángel. Instituto de Estudios de las Fortificaciones – AEAC. Spain
Cámara Muñoz, Alicia. UNED. Spain
Camiz, Alessandro. Özyeğin University. Turkey
Campos, João. Centro de Estudos de Arquitectura Militar de Almeida. Portugal
Castrorao Barba, Angelo. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
Cherradi, Faïssal. Ministère de la Culture du Royaume du Maroc. Morocco
Cirafici, Alessandra. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy
Cirillo, Vincenzo. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy
Cobos Guerra, Fernando. Arquitecto. Spain
Columbu, Stefano. Università di Cagliari. Italy
Coppola, Giovanni. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli. Italy
Córdoba de la Llave, Ricardo. Universidad de Córdoba. Spain
Cornell, Per. University of Gothenburg. Sweden
Corniello, Luigi. University of Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy
Cutarelli, Silvia. Sapienza Università di Roma. Italy
Daci, Entela. Universiteti Politeknik i Tiranës. Albania
Dameri, Annalisa. Politecnico di Torino. Italy
Eppich, Rand. Universidad Politécnica de Madrid. Spain
Fairchild Ruggles, Dorothy. University of Illinois at Urbana-Champaign. USA
Fatta, Francesca. Università Mediterranea di Reggio Calabria. Italy
Faucherre, Nicolas. Aix-Marseille Université – CNRS. France
Fiorino, Donatella Rita. Università degli Studi di Cagliari. Italy

García Porras, Alberto. Universidad de Granada. Spain
 García-Pulido, Luis José. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
 Georgopoulos, Andreas. Nat. Tec. University of Athens. Greece
 Gil Crespo, Ignacio Javier. Asociación Española de Amigos de los Castillos. Spain
 Gil Piqueras, Teresa. Universitat Politècnica de València. Spain
 Guarducci, Anna. Università di Siena. Italy
 Guidí, Gabriele. Politecnico di Milano. Italy
 González Avilés, Ángel Benigno. Universitat d'Alacant. Spain
 Hadda, Lamia. Università degli Studi di Firenze. Italy
 Harris, John. Fortress Study Group. United Kingdom
 Islami, Gjergji. Universiteti Politeknik i Tiranës. Albania
 Jiménez Castillo, Pedro. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
 León Muñoz, Alberto. Universidad de Córdoba. Spain
 López González, Concepción. Universitat Politècnica de València. Spain
 Marotta, Anna. Politecnico di Torino. Italy
 Martín Civantos, José María. Universidad de Granada. Spain
 Martínez Medina, Andrés. Universitat d'Alacant. Spain
 Mazzoli-Guintard, Christine. Université de Nantes. France
 Mirabella Roberti, Giulio. Università degli Studi di Bergamo. Italy
 Mira Rico, Juan Antonio. Universitat Oberta de Catalunya. Spain
 Navarro Palazón, Julio. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
 Orihuela Uzal, Antonio. Escuela de Estudios Árabes, CSIC. Spain
 Pane, Andrea. Università Federico II di Napoli. Italy
 Parrinello, Sandro. Università di Pavia. Italy
 Pirinu, Andrea. Università di Cagliari. Italy
 Piscitelli, Manuela. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy
 Pompejano, Federica. Università di Genova, Italy
 Quesada García, Santiago. Universidad de Sevilla. Spain
 Rodríguez Domingo, José Manuel. Universidad de Granada. Spain
 Rodríguez-Navarro, Pablo. Universitat Politècnica de València. Spain
 Romagnoli, Giuseppe. Università degli Studi della Toscana. Italy
 Ruiz-Jaramillo, Jonathan. Universidad de Málaga. Spain
 Russo, Michele. Sapienza Università di Roma. Italy
 Santiago Zaragoza, Juan Manuel. Universidad de Granada. Spain
 Spadafora, Giovanna. Università di Roma Tre. Italy
 Spallone, Roberta. Politecnico di Torino. Italy
 Toscano, Maurizio. Universidad de Granada. Spain
 Ulivieri, Denise. Università di Pisa. Italy
 Veizaj, Denada. Universiteti Politeknik i Tiranës, Albania
 Varela Gomes, Rosa. Universidade Nova de Lisboa. Portugal
 Verdiani, Giorgio. Università degli Studi di Firenze. Italy
 Vitali, Marco. Politecnico di Torino. Italy
 Vokshi, Armand. Universiteti Politeknik i Tiranës, Albania
 Zaragoza, Catalán Arturo. Generalitat Valenciana. Spain
 Zerlenga, Ornella. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*. Italy

Advisory Committee

Pablo Rodríguez-Navarro. President of FORTMED. Universitat Politècnica de València
 Giorgio Verdiani. Vice-president of FORTMED. Università degli Studi di Firenze
 Teresa Gil Piqueras. Secretary of FORTMED. Universitat Politècnica de València
 Roberta Spallone. FORTMED advisor. Politecnico di Torino
 Ornella Zerlenga. FORTMED advisor. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
 Vincenzo Cirillo, FORTMED advisor. Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*

Organized by:



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI STORIA
DISEGNO E RESTAURO
DELL'ARCHITETTURA

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

Partnership:



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento
di Architetture e Design



DESTEC
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI, DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



UNIVERSITETI
POLITEKNIK
I TIRANËS



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli
Dipartimento di Architetture
Disegno Industriale



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

With the patronage of:



unione
italiana
disegno



**Istituto Italiano
dei Castelli**



International Council on
Monuments and Sites

Consiglio Nazionale Italiano
dei Monumenti e dei Siti

With the sponsorship of:



COIMA ITALIA



DIA
PREMIUM FOOD COMPANY

Table of contents

Preface	XIII
Contributions	
BUILT HERITAGE RESEARCH	
The role of non-invasive diagnostic investigations in the conservation of fortified cultural heritage: methodology and a case study	5
<i>Cesare Crova, Francesco Miraglia</i>	
An examination of Putignano’s defensive system: historical and architectural perspectives.....	11
<i>Maurizio Dalena</i>	
Forte Bravetta in Rome: a fortress safeguarding historical memory, pending a definitive designation	19
<i>Fabrizio De Cesaris, Liliana Ninarello</i>	
The demolition of the Monjas bastion and the construction of the Hotel Imperial Tarraco: vicissitudes of a Mediterranean watchtower	27
<i>Elena de Ortueta Hilberath</i>	
Pietramelara: architecture and identity of a Campania village	35
<i>Felicia Di Girolamo</i>	
The Castle of Mazzarino: Territorial Connections, Historical Transformations, and Emerging Opportunities for Public Engagement	43
<i>Silvia Di Stefano, Maria Teresa Campisi</i>	
The walls of Altamura. Stratigraphic and morpho-typological investigations for understanding and enhancing their value.....	51
<i>Angela Diceglie, Aleksandar Dajković</i>	
Torre Astura. Surveys and investigations on a multi-stratified site	59
<i>Marina Docci, Elisa Fidenzi</i>	
Rocca Orsini in Alba Fucens (Abruzzo, Italy): structural lecture and intervention strategies for the conservation of a ‘weak’ fortress.....	67
<i>Adalgisa Donatelli, Barbara Tarullo</i>	
Castles and towers of the order of Calatrava in the Sierra Sur de Jaén: archaeological study of the Torrevieja castle and the Algarrobo tower (Fuensanta de Martos, Jaén, Spain).....	75
<i>José David Espinosa Fernández</i>	

Accessible cities, ‘permeable’ urban walls. Experiences of accessibility to fortified heritage between Italy and Spain	83
<i>Antonio Festa</i>	
The continuation of the conservation and restoration project of the Paleologi Castle in Casale Monferrato (Alessandria). The western bastions and the southern counterscarp	91
<i>Giorgia Gentilini, Monica Endrizzi</i>	
San Nicola of Colleparado: Between Spirituality and Defense, the Hybrid Identity of a Medieval Monastery	99
<i>Francesco Giampietro, Federica Guglielmi, Marta Acierno</i>	
Defensive Build-up: Coastal Fortifications of the Second World War in Occupied Attica, Greece	107
<i>Stylianos Gidis</i>	
The Kasbah of Mehdiya, the early historical development of a Moroccan fortress	115
<i>Elena Gigliarelli, Anna Paola Pola, Stefano Cursi, Filippo Calcerano, Letizia Martinelli, Youssef Al Ganadi, Luciano Cessari</i>	
A complex ‘offensive machine’: the bastion of Santa Trinita in the Prato city walls.....	123
<i>Paula Guarducci, Alessandro Merlo</i>	
Inheriting Gourara’s Fortresses Materiality through Vernacular Stone Master-Builders’ Know-How (Algerian Sahara).....	131
<i>Mahrour Illili</i>	
Experimental connections among the fortified <i>Masserie</i> of the <i>Montagna Materana</i> : digital forms for knowledge, dissemination and regeneration.....	139
<i>Ali Yaser Jafari, Antonio Contea Marianna Calia, Alessia Allkoci, Davide Lagrotta</i>	
Considerations about fortified rural architecture in Southern Italy. The case of ‘masserie fortificate’ between Basilicata and Puglia: a proposal for analysis and demistification	147
<i>Enrico Lamacchia, Evelina Proto</i>	
Camerino fortress system at the time of Da Varano dukedom: knowledge of history and military architecture.....	155
<i>Michelle Lippi</i>	
From tomb to fortress: the mausoleum of Cecilia Metella and its reuse in the Caetani <i>castrum</i> at Capo di Bove from the post-ancient period to the Nineteenth Century	163
<i>Simone Lucchetti</i>	
Between conservation and progress: the use of ancient walls in Rome, capital of the Kingdom of Italy	171
<i>Rossana Mancini</i>	
Earth and rock as constituent elements of 16th century fortifications	179
<i>Pietro Matracchi</i>	
Techniques and preservations of a Venetian structure in Albania (Castle of Bashtova).....	187
<i>Jonida Meniku, Eralda Bushi</i>	
The wuidinghi stronghold of the lower Valdisieve: documentation of Vicorati Castle	193
<i>Alessandro Merlo, Gaia Lavoratti, Giulia Lazzari</i>	

Fortifications in Abruzzo's coastal territory: the Aragonese Castle of Ortona.....	201
<i>Tiziana Mignogna, Francesca Russo</i>	
A new approach to the Castilian-Nasrid border: Belmez castle and the watchtowers of the Sol and the Lucero (Belmez de la Moraleda, Jaén, Spain).....	209
<i>Roque Modrego Fernández, José David Espinosa Fernández, Mercedes Navarro Pérez, Juan Carlos Castillo Armenteros, José María Martín Civantos</i>	
The Lancellotti Castle in Lauro: between fiction and noble identity	217
<i>Giuseppe Mollo</i>	
From garrison to imprisonment: Issues of conservation and reuse of stratified island fortresses: the case of the phlegraean Islands in the Gulf of Naples	225
<i>Francesca Naldi</i>	
Approach to the Historical-Artistic City of Moya and its recovery. Key to the three Kingdoms	233
<i>Fernando Olmedilla Lacasa, Yanira Huertas de Maya, Matías A. Ramírez Fernández</i>	
'Adaptive reuse' as a Conservation Technique: the Eleftheria Square Project in Nicosia	241
<i>Zehra Öngül</i>	
Comparative study of the restoration of eight 'Battery Towers for two cannons', built in the former Kingdom of Granada from 1764 onwards.....	249
<i>Antonio Orihuela Uzal, Luis José García-Pulido</i>	
Interventions in Castel Sant'Angelo and its visual connection to Saint Peter's Basilica through via della Conciliazione during the <i>Ventennio fascista</i>	257
<i>Xingrui Pan</i>	
The Three Walls Problem: The Unearthing and Protection of Structures beneath St. Michael's Fortress in Šibenik, Croatia	265
<i>Josip Pavić, Andrija Nakić</i>	
The <i>Manuali del Recupero</i> : a systemic intervention strategy for the watchtowers of the western Mediterranean	273
<i>Marina Peral Parra, Yolanda Spairani Berrio</i>	
Three stages of the fortification of Split in the 17th century: comparative analysis.....	281
<i>Snježana Perojević</i>	
Picene, Roman, Medieval Walls and other subsequent construction stratifications in the defense system of the city of Ascoli Piceno: some contributions of knowledge	289
<i>Enrica Petrucci, Maria Giovanna Putzu</i>	
Fortifications as Guardia Civil barracks: the ultimate act of service	297
<i>Daniel Pinzón-Ayala</i>	
Medieval defensive structures in Poland (10th-16th c.). Typological and proprietary classification, territorial distribution, state of preservation	305
<i>Alicja Maria Postrożny</i>	
Space, Identity and Protection: the Apulian "Masseria" as a reflection of the human-landscape relationship.....	313
<i>Evelina Proto, Enrico Lamacchia</i>	

Constructing on the Frontier of al-Andalus: Building Evolution at the Castle of La Estrella in Teba (Málaga).....	321
<i>Juan Manuel Rios Jiménez, Alberto García Porras</i>	
The industrialisation of iron as a material used in heritage enhancement to highlight the value of slopes of Callosa del Segura Castle.....	329
<i>Angel L. Rocamora Ruiz, Angel B. González Avilés, Carlos Pérez Carramiñana, Jose A. Huesca Tortosa</i>	
Theory and Practice in the Fortification of the Spanish Empire: Escrivá, Antonelli and Uduarte	337
<i>Andrea Ruggieri, Diego Javier Celis Estrada, Teresa Gil-Piqueras, Pablo Rodríguez-Navarro</i>	
Fortified farmhouses and rural settlements in the medieval Campagna Romana: the Case of the Casale della Spizzichina	345
<i>Silvia Seller</i>	
Aversa Castle from its origins to the present day.....	353
<i>Riccardo Serraglio, Danila Jacazzi</i>	
From Ragusa to the Eo estuary: the defensive system of a strategic area for shipbuilding in the western Cantabrian Sea (Asturias-Galicia, northern Spain).....	361
<i>Patricia Suárez Manjón</i>	
The Cassero di Fulignano and its geometry. Architectural and structural restoration of the Colonica di Fulignano in the municipality of San Gimignano, Siena	369
<i>Domenico Taddei, Caterina Calvani, Antonio Taddei, Andrea Martini</i>	
The evolution of Crotone Castle from a defensive assault to a full-scale flanking operation	377
<i>Tommaso Tedesco</i>	
The Towers of the Tyrrhenian coast (ex Papal State) between history and new realities	385
<i>Maria Grazia Turco</i>	
<i>Castrum et feudum Ralsuctani in Valle Demine Sicilie Regni et in territorio Terre Petralie Superioris: notes for restoration and conservation.....</i>	393
<i>Salvatore Tito Vaccaro</i>	
Tracing the influence of fortification culture in the morphology and architectural features of housing developed in the territory of Albania in the 14th-19th century.....	401
<i>Denada Veizaj, Iris Bulku</i>	
The origins of Bracciano Castle: the fortress of the Prefects of Vico.....	409
<i>Francesco Vinciguerra</i>	

Preface

Fortifications constitute one of the most complex and stratified expressions of the built heritage, in which technical knowledge, political structures, territorial strategies and cultural representations are closely intertwined. Their understanding necessarily rests on an interdisciplinary approach, capable of bringing into dialogue historical, architectural, engineering, archaeological and landscape perspectives. Within this framework, the historiographical reflection of Marc Bloch appears particularly pertinent and fruitful, as it highlights how historical knowledge is grounded in the crossing of perspectives and in the capacity to interrogate the traces of the past through multiple viewpoints; a principle that finds in fortified architectures a particularly productive field of application, given their systemic nature and their long duration over time (Bloch, M., *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*, Paris, 1949). As a matter of fact, fortifications are not merely military artefacts, but complex devices that have structured cities and territories, contributing decisively to the definition of their forms and spatial hierarchies. They are situated at the intersection of different scales, ranging from the territorial and urban dimensions to the level of construction and material detail. Within this multiscale articulation, architecture assumes the role of a hinge, capable of connecting urban design with knowledge of construction techniques, and the overall layout of defensive systems with the material reality of structural solutions. To understand fortifications therefore means recognizing and interpreting the relationships between these different scales, avoiding reductive approaches and fragmented readings.

The international conference FORTMED, conceived as a space for encounter and exchange among different disciplines and research traditions, offering a qualified forum for discussion on issues related to the knowledge, conservation, and enhancement of fortifications. In a context marked by profound social, environmental, and technological transformations, the conference aims to contribute to the construction of a shared culture of fortified heritage, grounded in a critical awareness of its historical, architectural, and landscape values, as well as of its role in the present.

The idea for FORTMED was born in 2014 from the brilliant initiative of a research group at the Polytechnic University of Valencia, coordinated by Pablo Rodríguez-Navarro, who gathered international researchers on this topic with the primary objective of exchanging and sharing knowledge on fortifications to understand better, evaluate, manage, and enhance them. On this basis, the FORTMED 2015 conference, organised at the Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio of the Universitat Politècnica de València on 15, 16 and 17 October 2015, was proposed with the hope of starting a new tradition and making FORTMED a consolidated reality. Since then, eight other institutions have taken up the tradition. The second edition of FORTMED 2016 was organised by the Department of Architecture of the University of Florence and chaired by Giorgio Verdiani on 10, 11 and 12 November 2016. The third edition of FORTMED 2017 was curated by Víctor Echarri Iribarren and held on 26, 27, and 28 October 2017 at the Escuela Técnica Superior de Arquitectura of the Universitat d'Alacant. The fourth edition of FORTMED 2018 was organised by the Department of Architecture and Design of the Politecnico di Torino on 18, 19 and 20 October 2018, chaired by Anna Marotta and Roberta Spallone. The fifth edition of FORTMED 2020, organised by the Escuela de Estudios Árabes in Granada under the coordination of Julio Navarro Palazón and Luis José García-Pulido, suffered several setbacks due to the outbreak of the COVID-19 pandemic, moving from an in-person conference scheduled for 26, 27 and 28 March 2020 in Granada to an online conference on 4, 5 and 6 November 2020.

Precisely because of these difficult circumstances and the “slow return to normality”, there was a time jump that led to the sixth edition of FORTMED 2023, organised by the Department of Energy, Systems, Territory and Construction Engineering (DESTEC) of the University of Pisa under the coordination of Marco Giorgio Bevilacqua and Denise Olivieri on 23 and 24 and 25 March 2023. Since then, conferences have been held annually, with the seventh edition, FORTMED 2024, organised by Gjergji Islami and Denada Veizaj with the support of the Polytechnic University of Tirana, taking place on 18, 19 and 20 April 2024. The eighth edition, FORTMED 2025, was hosted by the University of Campania Luigi Vanvitelli in Caserta and chaired by Ornella Zerlenga and Vincenzo Cirillo on 10, 11 and 12 April 2025.

Looking at this sequence of events, we can appreciate some aspects that make this conference unique. On the one hand, international venues demonstrate a desire to build and grow a large community around the domain of fortifications. On the other hand, there is the incredible quantitative and qualitative richness contained in the macro-theme of fortifications, which is developed through a huge number of theoretical and existing case studies scattered across territories and expressed in multiple forms of study and analysis aimed at knowledge, conservation, and promotion. A complex and rich ecosystem, represented by FORTMED over the years with great care, and perfectly represented by the collection of open-access conference proceedings, which guarantees excellent visibility and accessibility. With the ninth edition of the Rome conference, the FORTMED series of publications reaches 24 volumes in 2026, with more than 10,000 pages dedicated to research on the macro-theme of fortifications, a heritage to be preserved and promoted. The comprehensive overview of such a rich and diverse system of knowledge is certainly a harbinger of future developments, confirming the valuable insight gained in 2015. The same evidence is provided by the fact that the annual event always attracts a large number of scholars, showing that this subject is constantly evolving and offers new nutrition for thought, while increasingly consolidating a community built over time. The FORTMED 2026 Conference, now reaching its 9th edition, will be in Rome from 19th to 21st of February, 2026, hosted by Sapienza University of Rome, with the support of the Department of History, Representation and Restoration of Architecture and the Faculty of Architecture. The conference, following the past format, is structured around seven thematic areas, designed to cover the full spectrum of research and practice in the field of fortified heritage: Historical and Documentary, Theoretical Concepts, Research on Built Heritage, Characterization of Geomaterials; Digital Heritage, Culture and Management of Cultural Heritage, Miscellaneous.

In this context, the challenges and opportunities offered by digitalization assume a central role. Digital technologies now allow the collection, organization and interrelation of large quantities of heterogeneous data, making it possible to construct complex knowledge systems capable of reflecting the multilayered nature of fortifications. However, such tools cannot be regarded as mere technical support: they entail methodological and interpretative choices that profoundly affect the way heritage is understood and, consequently, transformed. The availability of integrated information systems represents a fundamental resource for guiding more informed restoration projects, founded on critical and shared knowledge, and capable of reconciling conservation, use, and transformation. Alongside the established presence of a large number of research projects in the fields of history, design, modelling and representation, diagnostics, it is therefore unsurprising that the Rome edition of FORTMED 2026 features a significant number of contributions devoted to restoration, understood not as an exclusively technical practice or as an isolated specialized field, but as a privileged space of synthesis between historical knowledge, critical interpretation, and design. The restoration of fortifications, given their complex and stratified nature, indeed requires constant engagement with historical reading, material analysis, structural assessment, and interpretation of cultural values, placing design at the centre of an articulate and reflective knowledge process. The prominence of these studies reflects a widespread sensitivity towards design as a critical act, capable of engaging with the long-term endurance, incompleteness, and heterogeneity of fortified systems, while avoiding standardized approaches and one-dimensional solutions. An expression of a shared epistemological stance, which recognizes in restoration design a space of mediation between memory and contemporaneity, between permanence and change. This cultural orientation finds particularly fertile ground in Rome and connects with the well-established tradition of the Roman school of restoration, which has always emphasized the inseparable relationship between reading the work, recognizing its stratifications, and assuming responsibility for contemporary intervention.

Within this framework, the decision to invite Donatella Fiorani as a keynote speaker for the conference is particularly pertinent for the role her research has played in developing a restoration approach founded on critical knowledge and design responsibility, as well as for her specific contributions to the study of fortified architectures, approached as complex systems where constructional, historical, territorial, and landscape dimensions are intertwined. Her work feeds the debate on restoration not merely as a tool of preservation, but as a field of theoretical elaboration capable of guiding the transformation of fortified heritage in the present. Besides, the choice of Pilar Chias Navarro as keynote speaker lies in her interest on the documentation and dissemination of cultural heritage, in particular on the analysis of architecture, cities and landscapes as essential cultural resources. She also specialises in the study of ancient cartography as an essential tool for understanding the evolution of landscapes, as well as in the use of GIS and remote sensing tools for impact assessment. The multidisciplinary and multiscalar research applications of these two invited speakers are representative of the complexity of the fortifications.

Reflection on knowledge is inevitably intertwined with consideration of the processes of heritagization of fortifications and city walls. As Françoise Choay has emphasised, heritage is not a fixed category, but the result of a cultural process that attributes value to certain objects, places, or systems, selecting them within a broader built reality (Choay, F., *L'allégorie du patrimoine*, Paris, 1992). In the case of fortifications, heritagization has involved a profound transformation of status: from functional military infrastructures to elements recognized as carriers of historical, identity-based, and symbolic values. This transition is not without ambiguity, as Choay observes, since the risk lies in reducing heritage to a museumized object or an iconic image, separated from its functional dimension and everyday life. The challenge, therefore, is to consciously manage these processes, recognizing fortifications as active agents in the present, as cultural devices capable of balancing between memory, design, and social practices.

It is no coincidence that this dialogue takes place in Rome, a city where the relationship between walls and urban fabric is particularly evident. The Roman walls, in their various historical phases, do not merely define a defensive perimeter, but rather constitute a threshold—a porous limit that is at once deeply lived. They continue to accompany and shape the experience of the contemporary city, functioning as a spatial and symbolic device that links past and present. Rome thus provides an emblematic context for reflecting on the role of fortifications in the modern city: not as isolated relics, but as cultural infrastructures capable of generating new relationships, practices, and meanings.

Within this perspective, FORTMED 2026 is conceived not only as a moment for presenting the state of the art in research, but also as an opportunity to envision future scenarios, promoting a vision of fortified heritage founded on critical knowledge, design responsibility, and an awareness of the equal and relational value of all its components.

Michele Russo, Marta Acierno
FORTMED 26 Chairs

Contributions

Picene, Roman, Medieval Walls and other subsequent construction stratifications in the defense system of the city of Ascoli Piceno: some contributions of knowledge

Enrica Petrucci^a, Maria Giovanna Putzu^b

^a University of Camerino, Ascoli Piceno, Italy, enrica.petrucci@unicam.it, ^b University of Camerino, Ascoli Piceno, Italy, mariagiovanna.putzu@unicam.it

How to cite: Petrucci, E. & Putzu, G. (2026). Picene, Roman, Medieval Walls and other subsequent construction stratifications in the defense system of the city of Ascoli Piceno: some contributions of knowledge. In: Russo, M. & Acierno, M. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, vol. XXIII, Proceedings of FORTMED - Fortification of the Mediterranean Coast, 19-21 February 2026, Rome. Rome-Valencia: Sapienza Università Editrice / edUPV
<https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21442>

Abstract

The defensive system of Ascoli Piceno, located in the Marche Region, represents an emblematic example of architectural and historical stratification, demonstrating both continuity of use and significant transformations spanning more than two millennia. This paper aims to provide an updated synthesis of current knowledge regarding the city's defensive walls, with particular attention to the Picene, Roman, and medieval sections. It analyses their construction characteristics, building techniques, and chronological development. The earliest evidence of fortifications dates back to the Picene period, recognisable by the use of irregular sandstone blocks and dry-stone construction. With Romanisation, beginning in the 1st century BCE, the defensive system was reorganised: more advanced construction techniques appeared, such as *opus reticulatum* and *opus quadratum*, reflecting both a desire for monumentalisation and improved strategic functionality. In the Middle Ages, the walls were expanded, heightened, or reinforced, often employing *spolia* and adapting wall typologies to new military requirements, with the addition of towers, walkways, and fortified gates. In the 15th and 16th centuries, the fortifications were further strengthened to accommodate developments in military technology. In the following centuries, the papal authorities maintained a strong interest in preserving the city's defences, which were strategically important for regional control. The analysis of wall typologies and construction techniques, supported by direct surveys, stratigraphic comparisons, and archival sources, enables a diachronic interpretation of the various construction phases. Each era left distinct traces, often overlapping or incorporated into later structures. This research aims to highlight not only the evolution of the concept of urban defence, but also the city's capacity to renew and adapt its fortification system in response to shifting historical, social, and political contexts.

Keywords: defensive systems, construction techniques, city walls, conservation.

1. Introduzione

La conoscenza delle fortificazioni della città di Ascoli Piceno nelle Marche è stata affrontata

negli anni attraverso fonti di varia natura. I testi editi, le ricerche di archivio, l'esame iconografico

e epigrafico e non ultimi i risultati dei recenti saggi stratigrafici forniscono alcuni spunti di riflessione, per avviare un'indagine più approfondita sulle trasformazioni che il sistema murario ha subito nel corso dei secoli, in relazione alle differenti modalità costruttive, per decifrare il complesso intreccio del circuito ascolano.

Lo studio dei manufatti viene qui condotto in relazione alla loro natura prevalentemente militare e quindi le varie trasformazioni, anche se non documentate, sono analizzate attraverso le evidenze materiali che ancora possiamo leggere in alcuni tratti del circuito murario.

La forma complessiva delle fortificazioni ascolane documenta oggi il ruolo territoriale della città murata: un importante presidio dotato di una singolare impronta paesaggistica mantenutasi nel tempo.

Dal punto di vista strettamente militare, le mura e gli altri elementi dell'apparato difensivo possono essere trattati come un vero e proprio 'sistema', composto da alcuni tratti e da vari elementi indispensabili: le porte, i ponti, le mura e le fortezze.

A questi si aggiunge un elemento difensivo naturale rappresentato dalle sponde incassate dei due fiumi Tronto e Castellano che circondano la

città su tre lati e che hanno favorito lo sviluppo urbano sin dall'antichità.

La visita al circuito difensivo può idealmente iniziare dalla fortezza Pia, punto nevralgico delle difese, per scendere verso valle costeggiando il lungo tratto di mura che da Porta Summa raggiunge Porta Romana, da cui si erge un bastione cinquecentesco di forma circolare a rinforzo della porta.

Si prosegue costeggiando il Tronto fino a Porta Solestà, per poi procedere verso la chiesa di San Pietro in Castello dove nel Medioevo era edificata una rocca.

Continuando si arriva a Porta Tufilla, in stile rinascimentale, seguita dall'omonimo ponte; la cinta prosegue correndo lungo il crinale del fiume fino ad arrivare al ponte di Porta Maggiore e al complesso fortificato di Forte Malatesta, anch'esso cinquecentesco.

Proseguendo nel tratto meridionale, lungo il Castellano, possono essere studiati alcuni tratti delle mura più antiche, con varie torri quadrate di rinforzo.

Proseguendo verso porta Cartara, si incontra la nascosta porta Torricella o Tomasacco, che giace murata sotto il piano stradale. Dal ponte e dalla scomparsa Porta Cartara le mura si inerpicano fino a ricollegarsi alla Fortezza Pia (Fig. 1).

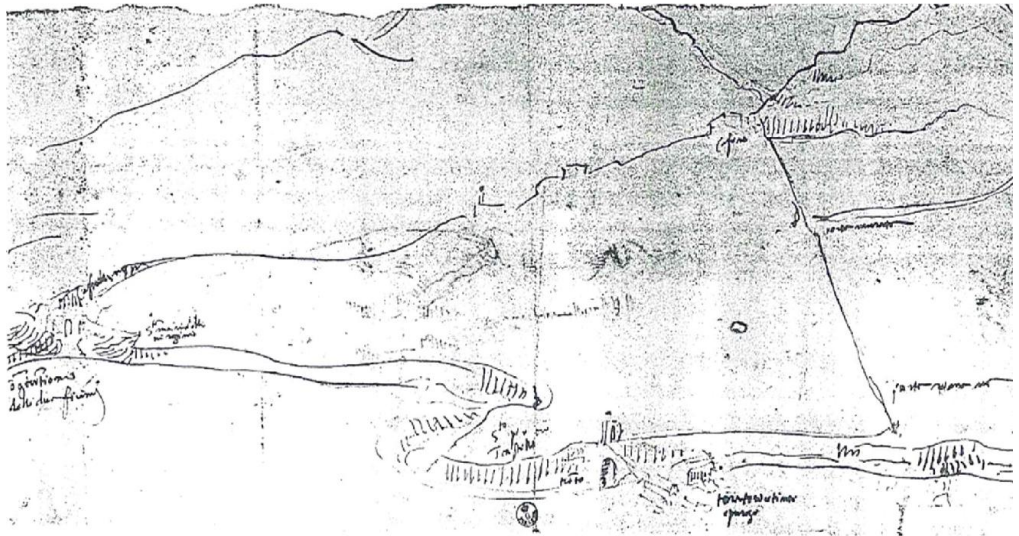


Fig. 1- Rilievo del sistema di fortificazione di Ascoli Piceno realizzato da Antonio da Sangallo il Giovane, 1532 (disegno 1511 A, Gabinetto disegni e stampe, Galleria degli Uffizi, FI)

2. Verifica dei dati di conoscenza sull'evoluzione urbana di Ascoli Piceno

Le informazioni che vengono restituite dalle fonti sono raccolte a partire dal X - XI secolo. I risultati delle ricerche archeologiche ci indicano che nel VII-VI sec. a.C., la comunità proto-urbana di Ascoli era già esistente, come risulta anche dalla presenza di necropoli assegnabili a questo periodo, e pertanto è probabile che già in questa fase si sia dotata di adeguate difese. La loro ubicazione non è identificabile ma, vista la particolare orografia del sito, è presumibile l'esistenza di una sorta di recinto costituito da palizzate in legno, rinforzate con pietre e terra, sul lato occidentale, quello che risulta più esposto, in quanto non riparato naturalmente dalle sponde incassate dai citati fiumi Tronto e Castellano. Non è noto se tale primo nucleo abitato potesse essere organizzato da un punto di vista militare. Probabilmente, vista la presenza di un rilievo, si può ipotizzare la presenza di una postazione di avvistamento e controllo del territorio (Laffi 1982, pp. XXII e XXVII).

Alcuni studi ritengono che la città dovesse essere protetta da mura già nel IV-III a.C., sia per il confronto con le mura serviane di Roma, sia perché in quel periodo, Ascoli era chiamata ad affrontare la minaccia gallica che la portò a schierarsi al fianco dei Romani nel 295 a.C.; altri pensano che le mura siano state erette in seguito per sostenere lo scontro con Roma del 269 a.C.; qualche studioso ritiene invece che anche la prima cinta difensiva risalga all'epoca della città federata e che con questa fu sostenuto l'assedio di Pompeo Strabone del 90-89 a.C., che poi la distrusse (Pasquinucci 1975, pp. 24-26).

Allo stato attuale nessuna di queste ipotesi può essere esclusa del tutto, ma si possono comunque avanzare alcune considerazioni. Innanzitutto, non appare accettabile il confronto con le mura di IV secolo a.C. di Roma, perché appartengono a un orizzonte geografico e culturale troppo diverso per essere significativo. Inoltre, i principali edifici pubblici dell'epoca romana vedono il largo impiego del travertino, disponibile in diverse cave della vallata, mentre questo tratto è ancora in arenaria, prelevata direttamente in situ; ciò potrebbe segnalare una fondazione più antica. In questa direzione, può essere più calzante il parallelo con le mura di Osimo o di Potenza Picena, generalmente riferite alla prima metà del II a.C.. Tuttavia, come dimostrano le indagini più

recenti, si corrono molti rischi quando si propongono cronologie basate esclusivamente sui confronti della tecnica edilizia, soprattutto se si tratta di soluzioni che per disponibilità di materiale e facilità d'esecuzione sono rimaste immutate per secoli o sono state ampiamente rimaneggiate con l'uso di materiali di spolio (Giuliani 1998, pp. 19-24).

Interessanti sono le attestazioni che si riferiscono alla manutenzione dei tratti delle mura urbane. Una serie di atti stipulati da "vassalli" del Monastero di Sant'Angelo Magno ci informano sulla particolare attenzione dei cittadini per la ripartizione delle mura; ad esempio, i documenti riportano la concessione di donazioni in favore del tratto murario in corrispondenza di Porta Romana, soggetto agli attacchi ma anche esposto agli agenti naturali (ASAP - Archivio Monastero di Sant'Angelo Magno, cass. VI, n.14, cass. VIII, n. 36). Nel 1377 vengono pubblicati gli statuti comunali in volgare che contengono specifiche "rubriche", relative al sistema fortificatorio, sia per quanto riguarda le mura e le porte, sia per le varie competenze e istituzioni che concorrono alla loro manutenzione. Alcune rubriche riguardano la particolare cura che deve essere prestata al mantenimento delle mura. Tale norma prevede che una parte dell'eredità dei cittadini debba essere devoluta per la loro cura, soprattutto il richiamato tratto occidentale, verso Roma. Tra l'altro, la dicitura relativa agli obblighi del podestà di riparare durante il suo mandato "4 passi de mura" ci fornisce una preziosa informazione sulla consistenza muraria del lato ovest.

Il 'passo' è l'unità di misura in vigore all'epoca ad Ascoli, che indica sia una misura lineare sia una quantità volumetrica. Il passo corrisponde a circa 1.5 m e a circa 1.75 mc. In relazione a tali misure, lo spessore delle mura risulta essere circa 1.15 m, pertanto, ogni podestà doveva riparare circa 6 m di mura, corrispondenti a circa 7 mc di volume (Breschi, Vignuzzi 2004, pp.34-53; De Santis 1999 pp. 27-30). Tra i tratti di maggiore rilevanza, oltre quello ovest in cui si concentrano le stratificazioni più evidenti, è interessante rilevare il tratto orientale, verso la vallata del fiume Castellano e quindi verso la costa adriatica (Fig. 2). Tale tratto aveva una cortina muraria particolarmente alta, interrotta dalle torri rompitratta e da una porta che dava accesso alla strada che collegava la città con il mare Adriatico (Figg. 3, 4).



Fig. 2- L.F. Marsili, *Pianta di Ascoli e topografia di que' confini col Regno di Napoli con la fortezza di Porto d'Ascoli*, 1708, BUB, Fondo Marsili, ms. 1044, 72 E, [6] 10

In questo tratto, si colloca il forte Malatesta anch'esso ricostruito sui resti di precedenti architetture. L'area ha ospitato come prima costruzione un impianto termale di epoca romana. Alcuni studi ipotizzano la presenza di precedenti strutture difensive realizzate dai Piceni per rinforzare l'ingresso alla città dopo l'avvenuta disfatta, del 91 a.C., ai danni degli ascolani inflitta da Gneo Pompeo Strabone.



Fig. 3- Stralcio della zona di levante, da una mappa del XVI secolo (ASAP, ASCA, b. 19)

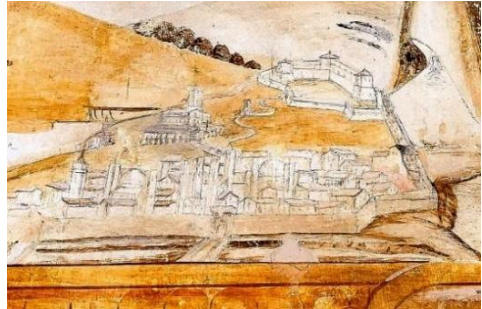


Fig. 4- Particolare della lunetta del chiostro del Convento della SS. Annunziata di Ascoli Piceno, datato fra la fine XVI sec. e l'inizio del XVII sec. (foto dell'A.)

Le fortificazioni sarebbero state risarcite dopo la distruzione dei Longobardi, ma alla metà del Duecento avevano già subito nuovi attacchi distruttivi. Galeotto I Malatesta, nel 1349, al tempo in cui fu signore di Ascoli le ricostruisce, secondo le forme ancora legata alle difese piombanti. Nell'anno 1376 la rocca subisce nuovi danni e il suo stato incompleto si protrae fino al 1532 quando Antonio Sangallo il Giovane la rinnova, avviando un progetto di potenziamento delle difese ascolane voluto da Clemente VII Medici che aveva chiesto l'intervento del già noto architetto e del suo collaboratore Bartolomeo de' Rocchi.

Qualche anno più tardi (1536) papa Paolo III Farnese chiamerà Pierfrancesco da Viterbo per procedere ad una ricostruzione più organica. Sangallo tornerà a lavorare alla fortezza nel 1540-41, meritandosi le lodi del Vasari "Fece ancora la Fortezza d'Ascoli, e quella in pochi giorni condusse a tal termine, ch'ella si poteva guardare; il che gli Ascolani ed altri non pensavano che si dovesse poter fare in molti anni: onde avvenne, nel mettervi così tosto la guardia, che que' popoli restarono stupefatti e quasi non credevano" (Quinterio 2009, p. 209). Lo scopo era quello di inglobare e riunire i resti delle antiche preesistenze e della chiesa sconsacrata di Santa Maria del Lago, trasformata in un mastio e suddivisa in tre livelli (Maialetti, Mancini, 1989, pp. 91-96; Mariano, 1992, pp. 280-284). Nuovi restauri alla rocca e al tratto di mura adiacente saranno realizzati nel XVII e XVIII secolo, per adibire il forte a caserma (1798) e poi nel corso del XIX secolo a carcere che vi rimarrà fino al 1980. Oggi, un nuovo intervento di restauro ha adibito il forte a destinazioni culturali, in

particolare è sede del Museo dell'Alto Medioevo, con la collezione degli ori Longobardi oltre ad esposizioni temporanee. Questo ha consentito una attenta rilettura delle fasi costruttive del complesso che insieme alla fortezza Pia rappresentano i capisaldi del sistema difensivo ascolano (Carfagna 1996, 145).

3. L'indagine stratigrafica muraria. Alcuni cenni e considerazioni conclusive

L'acquisizione delle informazioni derivanti dall'analisi delle fonti documentarie e archivistiche e dagli scavi archeologici (campagne di scavo anni Trenta del XIX secolo, 2003-2004) rappresentano una risorsa importante per cercare di ipotizzare con un maggiore livello di precisione la cronologia delle numerose fasi costruttive dei vari settori delle mura urbane con torri, porte e ponti.

D'altro canto, dove tacciono le fonti, lo studio diretto, con particolare attenzione all'individuazione delle stratigrafie murarie presenti lungo l'intero circuito difensivo, rappresenta un elemento imprescindibile per la comprensione dell'evoluzione costruttiva del sito complesso e pluristratificato. Ad oggi, infatti, manca una mappatura capillare di tutte le Unità Stratigrafiche Murarie presenti sull'intero circuito murario. Il contributo in oggetto propone una sintesi dei risultati di un'indagine, ancora in corso, riguardante lo studio delle tipologie murarie individuate (opera reticolata, opera quadrata in grossi blocchi, murature in blocchetti, conci, miste ecc.) e utilizzate talvolta con piccole varianti e con numerose declinazioni nelle diverse epoche storiche (Figg. 5, 6).

Particolare attenzione è stata rivolta all'approvvigionamento dei materiali impiegati e alle cave storiche (cave di arenaria, marna, travertino ecc.), sfruttate spesso per un ampio arco temporale e talvolta con continuità a partire dall'antichità fino all'età moderna (Pasquinucci 1982, 4; Pasquinucci 2009, 17; Pasquinucci, Profumo 2014, 159; Lambertini 2009, 28). Già a metà del Quattrocento, infatti, il catasto di Acquasanta segnala l'esistenza di pretere e cave (Lambertini 2009, 28). Nel segmento settentrionale delle fortificazioni che proteggevano il lato occidentale della città estendendosi dal fiume Tronto al torrente Castellano, si individuano le prime e più antiche fasi costruttive della cinta muraria; recenti scavi

stratigrafici comproverebbero la datazione al IV-III sec. a.C. delle mura in *opus quadratum* in blocchi parallelepipedi di arenaria miocenica accostati a secco (vedi sopra e figg. 5, 6, USM 1; Pasquinucci, Profumo 2014, 125; Lugli 1957, 501-505).

Di tali mura sono noti alcuni segmenti, uno dei quali a nord della Porta Gemina, lungo circa 20 metri, del quale oggi sono visibili parzialmente solo due filari. Il filare superiore è composto prevalentemente da diatoni e il filare inferiore da ortostati. I blocchi (Pasquinucci, Profumo 2014, p. 127), hanno dimensioni variabili, le altezze sono solo parzialmente rilevabili (circa 50 cm), la base dei blocchi del filare inferiore è di circa 85-95 cm, la base dei blocchi del filare superiore ha misure prevalentemente comprese tra 40 e 50 cm. Altri tratti murari della medesima tipologia sono stati rilevati a sud della via di Rosara e sotto le strutture della Fortezza Pia volte verso occidente (Pasquinucci 1982, p. 20; Pasquinucci, Profumo 2014, 126, 127; Petrucci, Putzu 2025, pp. 324-334; Melchiorre 2023, p. 15). Alle mura più antiche, in *opus quadratum*, fu successivamente addossato e in alcuni tratti sovrapposto un paramento in *opus quasi reticulatum* (vedi sopra e figg. 5, 6, USM 2). Le due cinte avevano dunque lo stesso tracciato, dalla sponda destra del Tronto fino alla sommità del colle dell'Annunziata (Pasquinucci 1982, p. 20) e quest'ultima ne costituì quasi ovunque una sorta di spesso rivestimento, mentre in alcuni tratti fu fondata sopra la muratura in blocchi di arenaria. "Le *tesserae* del paramento sono di dimensioni variabili da cm 7x8 a cm 11x11 (ma anche 7x11; 9x9,5), profonde cm 12, cementate da malta biancastra abbastanza fine ma granulosa, che incorpora *caementa* costituiti da grossi pezzi di travertino e scheggioni irregolari" (Pasquinucci 1982, 26). Mancando dati di scavo, la cronologia si può basare soltanto sul tipo di struttura, in base al quale, le mura di Ascoli possono essere datate nell'arco di tempo compreso fra l'inizio del I sec. a.C. e l'età augustea. La porta Gemina, che era probabilmente quella più importante e monumentale - databile in base alle evidenze archeologiche tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. e che si apriva nelle mura alla base del pendio del colle dell'Annunziata, in corrispondenza dell'ingresso in città della via Salaria (Pasquinucci 1982, 27-29; Melchiorre 2023, p. 16) - fu realizzata in opera quadrata con blocchi di travertino di altezza variabile compresa tra 27 e 56 cm e larghezza

compresa tra 50 e 115 cm (vedi sopra e figg. 5, 6, USM 3). Contestualmente, furono realizzati in opera quadrata di travertino anche il ponte di Cecco (distrutto durante la Seconda Guerra Mondiale e ricostruito negli anni Sessanta) e il ponte di Solestà con la relativa porta. Per quanto riguarda le fasi costruttive successive, dall'epoca medievale sino a quella moderna, alcune iscrizioni ancora in loco e altre reimpiegate e oramai fuori contesto, ma che comunque documentano alcune fasi di intervento (es.: 1069, 1230, 1283, 1302, 1314, 1378-79, 1450, 1530, 1562, 1582 ecc.), nonché svariate fonti archivistiche attestano i numerosi interventi sulle mura compiuti prevalentemente tra il XIII e il XVI secolo e altri a seguito delle distruzioni perpetrate durante la Seconda Guerra Mondiale.

In epoca medievale (XIII secolo), venne costruita la nuova porta e la nuova cinta muraria davanti a quella romana (Pruneti 1995, 131). Il settore basamentale è realizzato in blocchi di travertino di recupero, i quali hanno altezza compresa tra i 40 e i 70 cm e base compresa tra i 40 e i 125 cm (Figg. 5, 6, USM 4); murature in grandi blocchi s'individuano anche nel settore inferiore della porta di Solestà (Figg. 5, 6, USM 5). Mentre il settore superiore presenta un paramento realizzato in blocchetti con dimensioni di altezza compresa tra 15 e 22 cm e base variabile tra 15 e 35 cm, disposti in filari orizzontali (quest'ultima, in numerosi punti, appare risarcita e rimaneggiata successivamente, Figg. 5, 6, USM 6). Murature con caratteristiche analoghe si individuano in vari punti lungo l'intero circuito della cinta difensiva, ma anche, con piccole varianti, in numerosi edifici religiosi, pubblici e civili. La presenza delle cave di pietra, in particolare di travertino, ormai parte integrante della cultura costruttiva locale, creava opportunità di lavoro per maestranze specializzate in un contesto urbano molto dinamico dal punto di vista economico. Non a caso i *magistri de preta* sono menzionati specificamente negli Statuti del 1377, così come è documentato dalle fonti il fenomeno dell'immigrazione ad Ascoli di un consistente e compatto gruppo di *magistri lapidum* lombardi (Lambertini 2009, p. 28). Nella prima metà del XVI secolo venne costruito il torrione circolare (un'iscrizione riporta l'anno 1530), posto a sud del sopraccitato tratto occidentale delle mura antistante la Porta Gemina, realizzato anch'esso interamente con paramenti in blocchetti di travertino, nei quali si riscontrano leggere

variazioni dimensionali per quanto riguarda l'altezza dei blocchetti: la parte basamentale a scarpa presenta blocchetti con altezza compresa tra i 18 e i 25 cm (Figg. 5, 6, USM 7a), mentre la parte superiore con altezza prevalente di 20 cm (Figg. 5, 6, USM 7b). Un'ulteriore variante s'individua nella parte di muratura adiacente al lato nord della porta Stefanina (realizzata dal Vescovo Stefano nella seconda metà dell'XI secolo), caratterizzata da altezze dei blocchi prevalentemente compresi tra i 12 e i 25 cm, ma con larghezze mediamente inferiori e giunti più ampi (oggetto di un recente intervento di rabboccamento della malta) rispetto ai campioni di USM precedentemente descritti; tale muratura presenta caratteristiche analoghe al tamponamento della porta e quindi è probabilmente ascrivibile a una fase successiva alla realizzazione della nuova Porta del 1582 (Figg. 5, 6, USM 9).

Alla tipologia muraria in blocchetti (che sembra essere quella di impianto), si aggiungono numerose varianti che caratterizzano gli interventi di costruzione di fasi più tarde e/o di ricostruzione di alcuni tratti murari. Questi ultimi, nei quali è evidente il reimpiego di materiale di spoglio, sono caratterizzati da una alternanza di filari suborizzontali di blocchetti e filari di frammenti, zeppe e bozzette di pietra (talvolta apparecchiati in modo più irregolare) (Figg. 5, 6, USM 16, 17). In alcuni casi, come nel tratto adiacente a sud della torre circolare cinquecentesca o in adiacenza alla porta Solestà, si rileva una sorta di alternanza di filari di blocchetti e filari di frammenti e zeppe di laterizio (es. Figg. 5, 6, USM 14, 18), in altri casi la presenza delle zeppe appare più sporadica (Figg. 5, 6, USM 15). Inoltre, differenti tipologie murarie, come sopra accennato, spesso frutto di interventi di reintegrazione, si individuano lungo l'intero circuito, come si può osservare, ad esempio, nel tratto a meridione della Fortezza Pia dove il paramento è apparecchiato in filari suborizzontali, spesso sdoppiati e convergenti, realizzati con bozze e rari blocchetti alternati a filari di bozzette e zeppe dello stesso materiale (Figg. 5, 6, USM 20), o anche nel paramento settentrionale del muro dell'antica rondella della porta di San Pietro in Castello (Figg. 5, 6, USM 19). Tuttavia, la tecnica costruttiva muraria in blocchetti di travertino, rimane quella predominante e con leggere variazioni nell'apparecchiatura, verrà ripresa anche in alcuni

restauro, come ad esempio, negli interventi realizzati nell'Ottocento nel tratto di Porta Tuffilla (Fig. 5, 6, USM 12). In estrema sintesi, i risultati della ricerca si inseriscono all'interno di un più ampio progetto di studio dedicato alle tecniche costruttive murarie sviluppatasi nel territorio ascolano, dall'antichità fino all'età moderna, mettendo in luce una grande varietà di soluzioni costruttive. L'analisi delle stratigrafie murarie ha mirato non solo a identificare le principali fasi edilizie, ma anche a riconoscere le molteplici sottofasi di cantiere, come rimaneggiamenti, ricostruzioni parziali, sopraelevazioni ecc., giungendo in alcuni casi a datazioni precise.

Si auspica che il proseguimento degli studi stratigrafici murari, integrati con i dati desunti dalle indagini archivistiche e delle future campagne archeologiche, possa consentire una rilettura più approfondita delle articolate dinamiche storiche, economiche e socioculturali del territorio, con l'obiettivo di comprendere come tali fattori abbiano influito concretamente sulla conformazione dell'architettura, degli insediamenti urbani e territoriali.

Note

I paragrafi 1, 2 sono stati elaborati da E. Petrucci; il paragrafo 3 da M.G. Putzu.



Fig. 5 - Carta del centro storico di Ascoli Piceno con l'individuazione delle principali USM lungo il circuito murario



Fig. 6 - Alcuni dei principali campioni di USM individuati lungo il circuito delle mura di Ascoli Piceno

Bibliografia

- Bellini, F. (2002) Una città tra due torrenti: ponti e acquedotti storici ad Ascoli Piceno. In: Conforti, C., Hopkins, A. (eds.) *Architettura e tecnologia. Acque, tecniche e cantieri nell'architettura rinascimentale e barocca*. Atti del convegno "Architettura come tecnologia da Vitruvio a Teofilo Gallaccini", 21-23 marzo 2002, Roma. Roma, Nuova Argos, pp. 178-197.
- Breschi, G., Vignuzzi, U. (1999-2004) *Statuti di Ascoli Piceno*. Ascoli Piceno, Comune di Ascoli Piceno.
- Carducci, G. (1853) *Su le memorie e i monumenti di Ascoli nel Piceno*. Fermo, Saverio del Monte.
- Carfagna, B. (1996) *Rocche e castelli dell'ascolano*. Ascoli Piceno, Edizione La Sfinge Malaspina.
- De Santis, A. (1999a) *Ascoli nel Trecento*, Vol. I (1300–1350). Collana di Pubblicazioni Storiche Ascolane. Ascoli Piceno, Grafiche D'Auria.
- De Santis, A. (1999b) *Ascoli nel Trecento*, Vol. II (1350–1400). Collana di Pubblicazioni Storiche Ascolane. Ascoli Piceno, Grafiche D'Auria.
- Fabiani, G. (1957) *Ascoli nel '500: Con numerose illustrazioni e appendice documentaria*, Vol. 1, pp. 363-366. Ascoli Piceno, Società Tipolitografica Editrice.
- Fabiani, G. (1961) *Artisti del sei-settecento in Ascoli*. Ascoli Piceno, Società Tipolitografica Editrice.
- Laffi, U. (1982) *Storia di Ascoli Piceno in età antica*. In: Laffi, U. & Pasquinucci, M. (eds.) *Asculum I*. Pisa, Giardini Editori, pp. XIII-LV.
- Lambertini, R. (2009) Il Medioevo ascolano: scritto nel travertino e col travertino. In: Ciorra, P., Papetti, S. (a cura di) *Ascoli Piceno città del Travertino*. Ascoli Piceno, Grafiche D'Auria, pp. 24-31.
- Lugli, G. (1957) *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*. Roma, Bardi.
- Maialetti, R., Mancini, M. (1989) L'intervento di Antonio da Sangallo nella Rocca di Ascoli. *Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, 13, pp. 91-96.
- Marini, G. (2018) Statuti comunali del Piceno nei secoli XIV-XVIII. Province di Ascoli Piceno e Fermo. *Quaderni del Consiglio Regionale delle Marche*, 273.
- Mariano, F. (1992) *Ascoli Piceno. Fortezza Malatesta*. In: Mauro, M. (ed.) *Castelli, rocche, torri, cinte fortificate delle Marche*. Ancona, Istituto Italiano dei Castelli, pp. 280-284.
- Melchiorre, P. F. (2023) *La Fortezza Pia e le fortificazioni di Ascoli Piceno*. Ascoli Piceno, testo inedito.
- Pasquinucci, M. (1982) *Studio sull'urbanistica di Ascoli Piceno romana*. In: Laffi, U., Pasquinucci, M. & Gabba, E. (eds.) *Asculum I*. Pisa, Giardini Editori.
- Giuliani, C. F. (1990) *L'edilizia nell'antichità*. Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- Pasquinucci, M. (2009) Ascoli antica e il travertino: una storia di lungo periodo. In: Ciorra, P., Papetti, S. (eds.) *Ascoli Piceno città del Travertino*. Ascoli Piceno, Grafiche D'Auria, pp. 16-23.
- Pasquinucci, M., Profumo, M. C. (2014) Ascoli Piceno: la città e l'organizzazione dello spazio urbano. In: Paci, G. (ed.) *Storia di Ascoli dai Piceni all'epoca romana*. Ascoli Piceno, Edizioni Librati, pp. 125-169.
- Petrucci, E., Putzu, M. G. (2025) Naturalis defensionis et artificiales muros nella struttura difensiva della città di Ascoli Piceno. In: Ippoliti, A. & Svalduz, E. (eds.) *Oltre lo sguardo. Beyond the Gaze*. Atti dell'XI Congresso AISU International Associazione Italiana di Storia Urbana, 13-16 settembre 2023, Ferrara. Torino, AISU International c/o DIST (Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio) – Politecnico di Torino, pp. 324-334.
- Pruneti, L. (1995) *Castelli e fortificazioni dell'ascolano*. Ascoli Piceno, Cassa di Risparmio.
- Quinterio, F. (2009) *Marca di Ascoli magnifica: verso Roma*. In: Quinterio, F. & Canali, F. (eds.) *Architettura del classicismo tra Quattrocento e Cinquecento. Marche*. Roma, Gangemi Editore, pp. 204-211.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



edUPV

Universitat Politècnica de València