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

edUPV
Universitat Politècnica de València

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

© 2026 Sapienza Università di Roma / edUPV

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
Bouzid, 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, Faissal. 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
Guidi, 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 Tuscia. 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 Architettura e Design

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

CSIC CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

UPT UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANËS

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

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

With the patronage of:

unione italiana disegno

Istituto Italiano dei Castelli

SIRA

ICOMOS COMITATO NAZIONALE ITALIANO

International Council on Monuments and Sites

Consiglio Nazionale Italiano dei Monumenti e dei Siti

With the sponsorship of:

COIMA ITALIA

DIA PREMIUM FOOD COMPANY

© 2026 Sapienza Università di Roma / edUPV

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
Cesare Crova, Francesco Miraglia

An examination of Putignano's defensive system: historical and architectural perspectives 11
Maurizio Dalena

Forte Bravetta in Rome: a fortress safeguarding historical memory, pending a definitive designation 19
Fabrizio De Cesaris, Liliana Ninarello

The demolition of the Monjas bastion and the construction of the Hotel Imperial Tarraco: vicissitudes of a Mediterranean watchtower 27
Elena de Ortueta Hilberath

Pietramelara: architecture and identity of a Campania village 35
Felicia Di Girolamo

The Castle of Mazzarino: Territorial Connections, Historical Transformations, and Emerging Opportunities for Public Engagement 43
Silvia Di Stefano, Maria Teresa Campisi

The walls of Altamura. Stratigraphic and morpho-typological investigations for understanding and enhancing their value 51
Angela Diceglie, Aleksandar Dajković

Torre Astura. Surveys and investigations on a multi-stratified site 59
Marina Docci, Elisa Fidenzi

Rocca Orsini in Alba Fucens (Abruzzo, Italy): structural lecture and intervention strategies for the conservation of a 'weak' fortress 67
Adalgisa Donatelli, Barbara Tarullo

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
José David Espinosa Fernández

Accessible cities, ‘permeable’ urban walls. Experiences of accessibility to fortified heritage between Italy and Spain 83
Antonio Festa

The continuation of the conservation and restoration project of the Paleologi Castle in Casale Monferrato (Alessandria). The western bastions and the southern counterscarp 91
Giorgia Gentilini, Monica Endrizzi

San Nicola of Collepardo: Between Spirituality and Defense, the Hybrid Identity of a Medieval Monastery 99
Francesco Giampietro, Federica Guglielmi, Marta Acierno

Defensive Build-up: Coastal Fortifications of the Second World War in Occupied Attica, Greece 107
Stylianos Gidis

The Kasbah of Mehdiya, the early historical development of a Moroccan fortress 115
Elena Gigliarelli, Anna Paola Pola, Stefano Cursi, Filippo Calcerano, Letizia Martinelli, Youssef Al Ganadi, Luciano Cessari

A complex ‘offensive machine’: the bastion of Santa Trinita in the Prato city walls..... 123
Paula Guarducci, Alessandro Merlo

Inheriting Gourara’s Fortresses Materiality through Vernacular Stone Master-Builders’ Know-How (Algerian Sahara)..... 131
Mahrour Illili

Experimental connections among the fortified *Masserie* of the *Montagna Materana*: digital forms for knowledge, dissemination and regeneration..... 139
Ali Yaser Jafari, Antonio Contea Marianna Calia, Alessia Allkoci, Davide Lagrotta

Considerations about fortified rural architecture in Southern Italy. The case of ‘masserie fortificate’ between Basilicata and Puglia: a proposal for analysis and demistification..... 147
Enrico Lamacchia, Evelina Proto

Camerino fortress system at the time of Da Varano dukedom: knowledge of history and military architecture..... 155
Michelle Lippi

From tomb to fortress: the mausoleum of Cecilia Metella and its reuse in the Caetani *castrum* at Capo di Bove from the post-ancient period to the Nineteenth Century 163
Simone Lucchetti

Between conservation and progress: the use of ancient walls in Rome, capital of the Kingdom of Italy 171
Rossana Mancini

Earth and rock as constituent elements of 16th century fortifications 179
Pietro Matracchi

Techniques and preservations of a Venetian structure in Albania (Castle of Bashtova)..... 187
Jonida Meniku, Eralda Bushi

The wuidinghi stronghold of the lower Valdisieve: documentation of Vicorati Castle 193
Alessandro Merlo, Gaia Lavoratti, Giulia Lazzari

Fortifications in Abruzzo's coastal territory: the Aragonese Castle of Ortona 201
Tiziana Mignogna, Francesca Russo

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
Roque Modrego Fernández, José David Espinosa Fernández, Mercedes Navarro Pérez, Juan Carlos Castillo Armenteros, José María Martín Civantos

The Lancellotti Castle in Lauro: between fiction and noble identity 217
Giuseppe Mollo

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
Francesca Naldi

Approach to the Historical-Artistic City of Moya and its recovery. Key to the three Kingdoms 233
Fernando Olmedilla Lacasa, Yanira Huertas de Maya, Matías A. Ramírez Fernández

'Adaptive reuse' as a Conservation Technique: the Eleftheria Square Project in Nicosia 241
Zehra Öngül

Comparative study of the restoration of eight 'Battery Towers for two cannons', built in the former Kingdom of Granada from 1764 onwards..... 249
Antonio Orihuela Uzal, Luis José García-Pulido

Interventions in Castel Sant'Angelo and its visual connection to Saint Peter's Basilica through via della Conciliazione during the *Ventennio fascista* 257
Xingrui Pan

The Three Walls Problem: The Unearthing and Protection of Structures beneath St. Michael's Fortress in Šibenik, Croatia 265
Josip Pavić, Andrija Nakić

The *Manuali del Recupero*: a systemic intervention strategy for the watchtowers of the western Mediterranean 273
Marina Perals Parra, Yolanda Spairani Berrio

Three stages of the fortification of Split in the 17th century: comparative analysis..... 281
Snježana Perojević

Picene, Roman, Medieval Walls and other subsequent construction stratifications in the defense system of the city of Ascoli Piceno: some contributions of knowledge 289
Enrica Petrucci, Maria Giovanna Putzu

Fortifications as Guardia Civil barracks: the ultimate act of service 297
Daniel Pinzón-Ayala

Medieval defensive structures in Poland (10th-16th c.). Typological and proprietary classification, territorial distribution, state of preservation 305
Alicja Maria Postrożny

Space, Identity and Protection: the Apulian "Masseria" as a reflection of the human-landscape relationship..... 313
Evelina Proto, Enrico Lamacchia

Constructing on the Frontier of al-Andalus: Building Evolution at the Castle of La Estrella in Teba (Málaga) 321
Juan Manuel Rios Jiménez, Alberto García Porras

The industrialisation of iron as a material used in heritage enhancement to highlight the value of slopes of Callosa del Segura Castle 329
Angel L. Rocamora Ruiz, Angel B. González Avilés, Carlos Pérez Carramiñana, Jose A. Huesca Tortosa

Theory and Practice in the Fortification of the Spanish Empire: Escrivá, Antonelli and Uduarte 337
Andrea Ruggieri, Diego Javier Celis Estrada, Teresa Gil-Piqueras, Pablo Rodríguez-Navarro

Fortified farmhouses and rural settlements in the medieval Campagna Romana: the Case of the Casale della Spizzichina 345
Silvia Seller

Aversa Castle from its origins to the present day 353
Riccardo Serraglio, Danila Jacazzi

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
Patricia Suárez Manjón

The Cassero di Fulignano and its geometry. Architectural and structural restoration of the Colonica di Fulignano in the municipality of San Gimignano, Siena 369
Domenico Taddei, Caterina Calvani, Antonio Taddei, Andrea Martini

The evolution of Crotone Castle from a defensive assault to a full-scale flanking operation 377
Tommaso Tedesco

The Towers of the Tyrrhenian coast (ex Papal State) between history and new realities 385
Maria Grazia Turco

Castrum et feudum Ralsuctani in Valle Demine Sicilie Regni et in territorio Terre Petralie Superioris: notes for restoration and conservation 393
Salvatore Tito Vaccaro

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
Denada Veizaj, Iris Bulku

The origins of Bracciano Castle: the fortress of the Prefects of Vico 409
Francesco Vinciguerra

© 2026 Sapienza Università di Roma / edUPV

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 multiscalar 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 Ulivieri 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

Research on Built Heritage

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21402

The role of non-invasive diagnostic investigations in the conservation of fortified cultural heritage: methodology and a case study

Cesare Crova[a], Francesco Miraglia[b]
[a] Ministero della Cultura - Istituto Centrale per il Restauro, Roma, Italia, cesare.crova@cultura.gov.it [b] DiSPaC, Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia, francescomiraglia@gmail.com

How to cite: Crova, C. & Miraglia, F. (2026). The role of non-invasive diagnostic investigations in the conservation of fortified cultural heritage: methodology and a case study. 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/Fortmed2026.2026.21402

Abstract

This topic explores recent developments in the use of diagnostic tools in conservation, particularly in the investigation of the surfaces of fortified architecture through the use of thermography. This investigation is not limited to the analysis phase alone, but also plays a fundamental role in the post-restoration phase. Thermography, a non-invasive analysis of architectural surfaces, is not only a preparatory activity, but is also aimed at critically understanding buildings and their state of conservation. It is a useful support in the preventive and planned conservation phases for site management. This method of architectural investigation originated in the 1980s, when the Central Institute for Restoration (Istituto Centrale per il Restauro) began to analyse the effects of solar radiation on the dome of the church of Santa Maria del Fiore in Florence. Its use in studying the causes of deterioration in historic buildings has been the subject of numerous publications. It has recently been used with good results in a research project studying the stratigraphy of both plastered and un-plastered fortified buildings. The response of various materials to infrared radiation allows for the identification of stratigraphic levels in plastered surfaces. The integrated use of thermography with other diagnostic techniques can also be useful for analysing the degradation patterns of historic heritage. This paper presents a significant case study, conducted both in the preliminary study of fortified architecture and in the analysis of the restoration work carried out. This study verifies the design choices, the state of conservation of the plaster and restoration mortars, and the responses over time, depending on the materials used. It also outlines the timeframes within which thermographic investigation is most effective. Thus, thermography enhances maintenance plans, demonstrating how its calibrated use is also beneficial in economic terms.

Keywords: fortifications, thermography, preventive and planned conservation.

1. Introduzione

Cesare Brandi, nel corso delle lezioni tenute all'Istituto Centrale del Restauro, le quali, in seguito raccolte e sistematizzate, daranno vita alla "Teoria del restauro" (Brandi 1963), introduce il

BY-NC-SA

concetto di *Restauro preventivo*, inteso come tutela, rimozione dei pericoli e assicurazione di condizioni favorevoli.

Per questo è necessario che l'opera d'arte, il bene culturale in senso più ampio, si esamini riguardo lo stato di conservazione delle materie di cui risulta; segue che questa indagine si ponga come un approccio di tipo filologico e scientifico.

Le misure di prevenzione, implicite in questo concetto, non sono di minore entità rispetto a quelle richieste dal restauro di un bene culturale, che spesso confliggono con la mentalità secondo la quale l'atto del restauro debba essere realizzato in situazioni di estrema urgenza.

Il restauro preventivo è in realtà più necessario di quello tradizionale, perché atto ad impedire quest'ultimo; rientra nella sfera della conservazione preventiva e programmata, intesa quale strategia di medio-lungo termine che pone l'integrazione delle attività di conservazione alla base di un'efficace gestione del bene culturale (Moioli 2023). Si tratta di una sorta di rovesciamento del restauro tradizionalmente inteso al quale Giovanni Urbani diede il nome di "conservazione programmata", una strategia complessa che riunisce la mitigazione dei rischi di grande scala ad un'accurata organizzazione delle attività quotidiane (Urbani 1976).

È, in sostanza, la capacità di vedere i beni culturali nel tempo e governarne le trasformazioni, programmando interventi per la conservazione delle fabbriche, preservandole con operazioni minime, non invasive ed economiche, da interventi più importanti e cruenti che si connotano nel restauro. Queste pratiche si pongono, perciò, come un passaggio strategico per preservare il patrimonio architettonico e garantirne la perpetuazione in un'ottica di compatibilità. Al suo interno si colloca la manutenzione programmata, intesa quale complesso di attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto, da attuare 'caso per caso' e non secondo schemi preordinati.

Alla fine degli anni Settanta del XX secolo prende forma il concetto di Conservazione programmata, nel lavoro condotto dall'Istituto Centrale del Restauro con il "Piano Pilota per la conservazione dei beni culturali in Umbria", diretto da Giovanni Urbani, dove è posto per la prima volta in termini organici il problema dei processi più congrui per la duratura conservazione delle opere d'arte. Urbani evolve il concetto brandiano di restauro preventivo, declinandolo in quello di Conservazione programmata, che sottende le misure periodiche e preventive atte a mantenere costante e bassa la velocità di deterioramento dei materiali antichi (Istituto Centrale del Restauro 1976) (Crova).

2. Termografia: cenni scientifici

In questo contesto di studio e di applicazioni operative si inserisce la termografia che, com'è noto in letteratura, appartiene al novero degli strumenti diagnostici non invasivi. Essa ha trovato, soprattutto negli ultimi anni, interessanti applicazioni anche e soprattutto nel campo del restauro, offrendo agli operatori del settore strumenti sempre più precisi e maneggevoli, nonché economici, con un sensibile abbattimento dei costi (Crova, Miraglia, 2020).

Tralasciando gli aspetti eminentemente legislativi, si analizza l'importanza che riveste la termografia nella verifica delle scelte progettuali realizzate, che può supportare efficacemente le operazioni qui delineate. Questa permette, con l'uso della termocamera, di verificare in particolare lo stato di conservazione dell'intonaco e delle malte di restauro e le loro risposte nel tempo, a seconda dei materiali impiegati, delineando anche le tempistiche con le quali l'indagine termografica risulti più efficace.

Ricognizioni di questo tipo dovranno essere condotte da un architetto specializzato in restauro dei monumenti, coadiuvato dal responsabile dell'impresa che si occupa della manutenzione ed eventualmente da un restauratore specializzato, la cui figura è definita dall'articolo 29 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e dal successivo regolamento, che ne chiarisce i profili di competenza.

Lo stesso articolo 29 costituisce un tassello innovativo, poiché per la prima volta nelle leggi di tutela italiane sono stati introdotti i termini di prevenzione e manutenzione. Si tratta del riferimento normativo che individua univocamente il significato di Conservazione, la quale deve essere "assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro" (comma 1).

L'indagine termografica è basata sull'acquisizione di immagini nel campo dell'infrarosso (Crova, Miraglia 2018a e 2018b) e utilizza la radiazione proveniente da un oggetto mediante un flusso di calore, permettendo di costruire un'immagine relativa alla distribuzione delle sue temperature superficiali e sub-superfiali non osservabili a occhio nudo. Si viene a conoscenza di dati relativi sia al sistema manufatto-ambiente che alle discontinuità sub-superficiali del manufatto stesso.

Infatti, mediante la distribuzione termica superficiale si hanno informazioni sulle mappe di scambio termico tra la struttura e l'ambiente, ottenendo dati complementari a quelli dell'indagine microclimatica. Si può pervenire all'individuazione della natura e della distribuzione dei fronti d'umidità, oltre all'individuazione delle zone di massima sollecitazione termica utili alla graficizzazione della 'mappa del rischio'.

È possibile anche rilevare attraverso "mappe di disomogeneità sub-superficiale" discontinuità interne, come sollevamenti di strati costitutivi di un dipinto murale, presenza di elementi metallici ecc. La presenza di umidità condiziona il comportamento termico di uno stesso materiale; si può quindi avere una risposta di emissione d'intensità radiante differente a seconda del diverso contenuto d'acqua e quindi dei movimenti di fluido e dei passaggi di stato che si possono determinare sia all'interno dei capillari che all'interfaccia superficiale. Il risultato è un termogramma, che permette di individuare lo stato igrometrico della fabbrica.

Un altro approccio interessante dell'uso della termografia si ha nell'indagine delle caratterizzazioni stratigrafiche degli elevati dell'architettura storicizzata, soprattutto laddove la superficie muraria sia rivestita di intonaco, che ne impedisce la lettura senza previamente operare sacrificio di materia. Peculiarità, questa, che ne colloca l'impiego anche nella delicata fase di conoscenza critica del bene culturale (Bianco 2007). L'indagine termografica è utile anche nella fase *post* intervento, perché permette di verificare nel tempo l'efficacia degli interventi e mappare le eventuali alterazioni.

La termografia consente di elaborare e analizzare immagini acquisite nel campo dell'infrarosso senza danneggiare l'oggetto indagato. Questa innovativa tecnica permette, tra le tante opportunità scientifiche, di individuare con facilità e precisione le patologie di degrado di una struttura ed è uno strumento valido nella fase della ricognizione periodica prevista nel progetto di manutenzione programmata, successivo a quello di restauro, delineando stato di conservazione e qualità dell'intervento realizzato.

Il presente contributo ha lo scopo di dimostrare, attraverso la presentazione di un peculiare caso di studio, come la corretta applicazione di questa indagine diagnostica rientri nella categoria delle attività utili alle azioni previste dalla conservazione preventiva e programmata (Crova, Miraglia, 2019), riducendo tempi e costi a favore di uno snellimento delle attività di manutenzione (Crova).

3. Analisi termografica *ex post* degli esiti del restauro della Torre del Monte di Scauri ai fini della definizione del Piano di manutenzione

Nel caso della Torre del Monte di Scauri è stata applicata l'indagine termografica come metodo di analisi degli esiti – sul medio periodo – dei lavori di restauro del bene culturale, a dodici anni dall'intervento (progetto: arch. C. Crova), in accordo con il piano di manutenzione previsto.

L'indagine *ex post* è seguita all'analisi preventiva, che ha palesato le condizioni di degrado utilizzate come base per l'individuazione degli interventi di conservazione della materia, qui non riportate per esigenze di brevità.

Fig. 1- Torre del Monte di Scauri, fronte sud-ovest. L'interessante struttura fortificata di avvistamento è inserita nel sistema del Parco di Gianola e del Monte di Scauri, gestito dall'Ente Parco della Riviera di Ulisse (Foto di Cesare Crova)

Il protocollo di manutenzione della torre è articolato in sei punti: 1) Quattro ispezioni stagionali (esame visivo, piccoli prelievi), onde accertare l'eventuale presenza di nuovi fenomeni di degrado (quali: decoesione del materiale lapideo; formazione di colonie biologiche; distacco di elementi di finitura). 2) Due ispezioni stagionali (periodi: caldo/secco-piovoso/umido), per realizzare il sistema di archiviazione dati (parametro di riferimento per cicli di controlli da effettuare nel corso della vita tecnica del monumento a restauro concluso). 3) Ogni due anni, verifica dello stato delle superfici (definizione punti con presenza di fenomeni di danno incipiente).

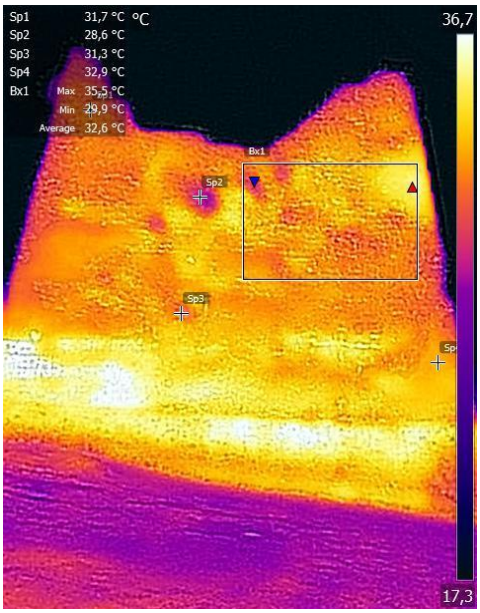


Fig. 2- Torre del Monte di Scauri, fronte sud-ovest, analisi termografica *ex post*. Sono stati effettuati quattro rilevamenti (range di temperatura: 17,3 - 36,7 °C), segnalando una variazione relativa (Sp1 - Sp3) di 0,4 °C, che aumenta nel confronto con il punto di rilevamento Sp2 (presenza di vegetazione infestante, caratterizzata da una temperatura più bassa rispetto alla muratura sottostante). Il punto di rilevamento Sp4 (porzione di intonaco, più eccitata termicamente) presenta una temperatura lievemente più alta. Il rilevamento areale Bx1 palesa la temperatura media (*average*) di una porzione con diversi elementi: materiale lapideo, vegetazione infestante, intonaco (Elaborazione di Francesco Miraglia)

4) Ogni cinque anni, realizzazione di ponteggi leggeri per controllo e revisione dei punti dove possano essersi verificati fenomeni di degrado, per opere di manutenzione puntuali. 5) Ogni dodici anni, ispezione diretta ed estensiva (sostituzione, se necessario, di parti degradate). 6) Ogni venti/trenta anni, grande manutenzione straordinaria da realizzare secondo le necessità. Tra le operazioni elencate, l'applicazione *ex post* dell'analisi termografica ha riguardato specificamente il punto 5), tramite la verifica diffusa delle condizioni di conservazione del palinsesto, inserendo i dati così ottenuti – dopo la loro analisi – in un database per il successivo utilizzo.

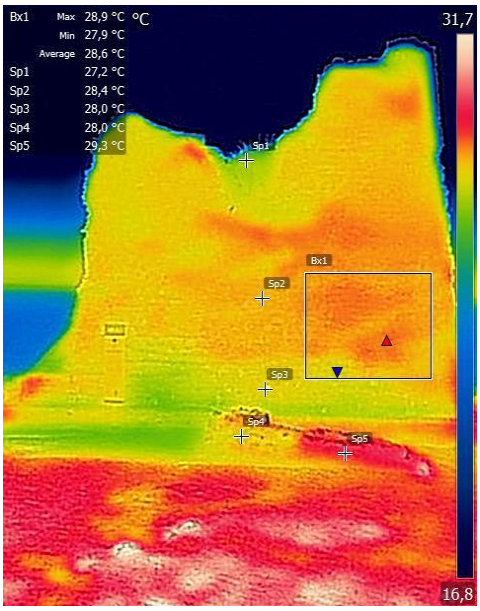


Fig. 3- Torre del Monte di Scauri, fronte sud-est, analisi termografica *ex post*. Il termogramma presenta cinque rilevamenti (range di temperatura: 16,8 - 31,7 °C). In Sp1 segnala la temperatura più bassa (presenza di vegetazione infestante). In Sp4 e Sp5 (porzione muraria di modesta altezza a poca distanza dalla torre) palesa una variabilità più marcata (1,3 °C). Nel rilevamento areale Bx1 evidenzia la temperatura media (*average*) di 28,6 °C, sostanzialmente congrua rispetto alla superficie complessiva analizzata (Elaborazione di Francesco Miraglia)

La torre del Monte di Scauri, collocata in ambiente costiero, è soggetta all'azione continua di fattori aggressivi di tipo chimico (umidità),

fisico (escursioni termiche, piovosità) e meccanico (azione del vento, vegetazione infestante).

I termogrammi ottenuti nell'analisi *ex post* hanno palesato le buone condizioni di conservazione della fabbrica, notificando solo alcuni distacchi dello strato di finitura degli intonaci e la presenza, visibile anche macroscopicamente, di vegetazione infestante, in corrispondenza delle porzioni più elevate (Figg. 2, 3). A queste patologie va aggiunta la patina biologica, presente nelle porzioni inferiori. Altresì, l'indagine ha mostrato la coesione dei giunti di malta e l'assenza di patologie di origine strutturale.

L'analisi termografica della torre, condotta in ambiente esterno, è stata effettuata con le condizioni di esercizio di seguito indicate, ritenute congrue per le finalità dello studio. L'indagine è stata effettuata nella fascia oraria 18:30-19:00.

La temperatura atmosferica era di 27 °C e la velocità del vento pari a 11 km/h, con umidità al 59%. L'emissività dei materiali considerata, in accordo con specifica letteratura scientifica, è stata: 0,92 (costituenti lapidei), 0,90 (intonaco). La scala cromatica utilizzata è stata la 'rainbow' ad alto contrasto; il software di post elaborazione utilizzato è stato FLIR tools® (Miraglia).

4. Conclusioni

L'esperienza analizzata in questa sede dimostra come la termografia concorra, senza alcun dubbio, al rovesciamento dell'idea tradizionale di restauro, innestandosi nel percorso culturale postulato da Cesare Brandi nella sua "Teoria del Restauro" allorquando lo studioso enuncia il concetto di 'restauro preventivo' (Brandi 1963, pp. 81-91).

In ciò contribuendo ad attuare la "conservazione programmata" rivolta, prima che verso i singoli beni, all'ambiente che li contiene e dal quale provengono tutte le possibili cause del loro deterioramento (Urbani 1976).

Individuando, infatti, la caratterizzazione delle cause su cui esercitare il controllo sarà possibile rallentare la velocità dei processi di degrado, programmando in via preventiva una serie di trattamenti di tipo manutentivo (Miraglia).

Bibliografia

Bianco, A., Esposito, A. & Tuzza, S. (2007) Le indagini non distruttive come strumento investigativo per la conoscenza delle tecniche costruttive dell'edilizia storica del '900: il caso-studio di Reggio Calabria. In: *AIPnD – PnD*, Atti della X Conferenza nazionale sulle prove non distruttive, monitoraggio e diagnostica, 11-13 ottobre 2007, Milano. Roma, DEI, pp. 185–193.

Brandi, C. (1963) *Teoria del restauro. Lezioni raccolte da L. Vlad Borrelli, J. Raspi Serra, G. Urbani, con bibliografia generale dell'autore.* Roma, Edizioni di Storia e Letteratura.

Crova, C. & Miraglia, F. (2018a) Use and efficacy of thermography for stratigraphic analysis of historical buildings. *Conservation Science in Cultural Heritage*, 18, 135–146.

Crova, C. & Miraglia, F. (2018b) La termografia come strumento di indagine conoscitiva delle superfici architettoniche. Interventi e prospettive di ricerca. In: Biscontin, G. & Driussi, G. (eds.) *Intervenire sulle superfici dell'architettura tra bilanci e prospettive.* Atti del XXXIV Convegno Internazionale Scienza e beni culturali, 3-6 luglio 2018, Bressanone. Padova, Arcadia Ricerche, pp. 351–360.

Crova, C. & Miraglia, F. (2019) Thermography and scheduled maintenance: a case of study. In: Campanella, L., Piccioli, C., Rendina, A. & Romanelli, V. (eds.) *Diagnosis for the Conservation and Valorization of Cultural Heritage.* Atti del X Congresso Internazionale, 5-6 dicembre 2019, Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Napoli, Cervino Edizioni, pp. 60–69.

Crova, C. & Miraglia, F. (2020) Restauro preventivo e termografia. Cenni metodologici per una conservazione programmata. In: Atti del 18° Congresso nazionale dell'IGIIC, 29-31 ottobre 2020, Udine. Firenze, Nardini Editore, pp. 347–354.

Istituto Centrale del Restauro (1976) *Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria. Progetto esecutivo.* Roma, Istituto Centrale per il Restauro – Tecneco s.p.a.

Moioli, R. (2023) *La conservazione preventiva e programmata: una strategia per il futuro. Premesse, esiti e prospettive degli interventi di Fondazione Cariplo sul territorio.* Firenze, Nardini Editore.

Urbani, G. (1976) Presentazione. In: Istituto Centrale del Restauro, *Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria. Progetto esecutivo.* Roma, Istituto Centrale del Restauro – Tecneco s.p.a., pp. I-VI.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21403

An examination of Putignano's defensive system: historical and architectural perspectives

Maurizio Dalena[a]
[a] Architetto Specialista BBAAP, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, dalena.maurizio@gmail.com

How to cite: Dalena, M. (2026). An examination of Putignano's defensive system: historical and architectural perspectives 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/Fortmed2026.2026.21403

Abstract

The fortified architecture of Putignano (Apulia, Italy) offers rare evidence of medieval defensive strategies and the historical relationship between the town and its territory, especially the ancient settlement of Barsento. Among the few surviving elements are Porta Barsento and its cylindrical tower, likely remnants of a Norman-era wall. Although no castle remains, 11th-century sources mention a castke granted to the Benedictines. The defensive system included both square and circular towers, and three main gates: Porta Maggiore, Porta Nuova, and Porta Barsento. The latter, built in finely cut limestone, features a round arch with decorated pilasters. The adjacent tower shows later modifications and reuse for artisanal purposes. The integration of historical sources and architectural surveys allows a partial reconstruction of the medieval layout and highlights the strategic and symbolic role of the fortifications in urban development. Porta Barsento emerges as a key morphological and symbolic node, illustrating the continuity between military architecture and local identity. Future interdisciplinary research may help clarify the timeline and cultural value of Putignano's fortified heritage.

Keywords: fortified architecture, medieval Putignano, urban stratification, urban morphology.

1. Introduzione

Lo studio delle architetture fortificate rappresenta un efficace strumento interpretativo per analizzare l'evoluzione morfologica dei centri storici del Mezzogiorno d'Italia. In tale cornice, la città di Putignano (BA), pur priva oggi di una struttura castellare nel senso compiuto del termine, conserva tracce documentarie e materiali di un complesso sistema difensivo risalente all'età medievale. Questo assetto, articolato in cortine murarie, torrioni e porte urbiche, ha inciso profondamente sulla configurazione urbana del centro, determinandone nel tempo l'organizzazione spaziale e influenzandone gli usi civili, religiosi e produttivi.

Il presente lavoro si propone di offrire una sintesi interpretativa dell'impianto difensivo putignanese e delle sue trasformazioni nel corso dei secoli, sino alla demolizione pressoché integrale delle mura nella seconda metà dell'Ottocento (Fig. 1). Tale obiettivo viene perseguito attraverso l'analisi incrociata di fonti archivistiche, documentazione iconografica

BY-NC-SA

d'epoca, regolamenti municipali e materiali custoditi presso vari archivi nonché rilevazione diretta e indiretta. L'approccio adottato consente di restituire non solo la consistenza fisica del sistema difensivo, ma anche la sua incidenza sulle dinamiche urbane, sociali e identitarie della città.

Fig. 1- Tracciato delle mura sulla planimetria del centro storico – sono evidenziati in rosso gli elementi superstiti e in giallo quelli demoliti (elaborazione grafica dell'autore, 2025)

Fig. 2- Largo Porta Barsento (foto dell'autore, 2019) (sulla Fig. 1 segnata con lettera B)

Fig. 3- Largo Porta Nuova (foto dell'autore, 2020) (sulla Fig. 1 segnata con lettera C)

2. Genesi e sviluppo della forma urbis

Uno degli elementi cardine dell'antico circuito murario di Putignano è rappresentato dalla Porta Barsento (Fig. 2), conosciuta anche come Porta Minore, la cui presenza è ancora oggi parzialmente leggibile sia sul piano materiale che attraverso testimonianze iconografiche e fotografiche. L'attribuzione cronologica della struttura oscilla tra una datazione cinquecentesca e una settecentesca.

Questa apertura urbana, oltre a svolgere funzioni di controllo e difesa, assumeva un ruolo simbolico e territoriale di rilievo, in quanto punto di connessione tra il nucleo abitato e l'antico insediamento di Barsento, con cui Putignano intrattenne fin dal Medioevo un rapporto funzionale e identitario. La porta urbica e il torrione che la fiancheggia rappresentano tra le poche vestigia tangibili del sistema murario originario, per la gran parte cancellato o trasformato dagli interventi urbanistici del XIX secolo (Napolitano, 1986).

La presenza di un sistema fortificato articolato in mura e torri è verosimilmente risalente all'età normanna, anche se non si conservano strutture che possano essere identificate con un castello in senso stretto. Tuttavia, fonti altomedievali si riferiscono a Putignano con il termine *castellum*, indicando la presenza di un presidio fortificato, seppur di scala contenuta. La più antica attestazione documentaria risale al 1086, anno in cui il *castellum Putignani* e il territorio circostante furono donati da Goffredo di Conversano all'Abbazia benedettina di Santo Stefano. Il successivo diploma di Boemondo d'Altavilla, datato 1107, confermò la concessione e autorizzò l'insediamento di duecento coloni provenienti da Monopoli, esentandoli da tributi su pascoli, acque e bestiame. Tali condizioni agevolarono l'espansione dell'insediamento, la costruzione della chiesa primitiva di San Pietro e la strutturazione di un primo assetto difensivo urbano (Napolitano, 1986; d'Itolllo, 1989). Non è ancora possibile definire con esattezza l'epoca in cui la cinta muraria assunse la sua configurazione definitiva. Secondo alcuni studiosi, un potenziamento dell'impianto originario potrebbe essere avvenuto nel corso del XV secolo, per iniziativa del Balì Giambattista Carafa, figura di rilievo dell'Ordine di Malta, cui potrebbe essere attribuita anche la conformazione attuale della Porta Barsento.

Fig. 4- particolare Porta Barsento - stemma Ordine di Malta (foto dell'autore, 2020)

Le rappresentazioni cartografiche a partire dal XVII secolo restituiscono l'immagine di un sistema difensivo strutturato, composto da dodici torri quadrangolari e quattordici torri circolari, oggi quasi completamente scomparse, ad eccezione di pochi tratti superstiti. I resti murari ancora visibili sono caratterizzati da una struttura a due ordini: un basamento a scarpa sormontato da un corpo aggettante sorretto da fitte mensole, realizzato con conci lapidei disposti secondo la tecnica del muro a sacco.

La principale apertura del circuito, la Porta Maggiore, si apriva in direzione di Noci e Gioia del Colle. Dotata di vestibolo e presidiata da sentinelle, fu demolita nel 1836. La Porta Barsento, invece, costituiva il varco verso l'insediamento omonimo.

Sotto lo stemma dell'Ordine di Malta, una lapide riporta l'iscrizione IHS EX ÆRE PUB. A.D. 1747 (Fig. 4), probabilmente relativa a un intervento di ristrutturazione o a una ricostruzione della porta.

Di seguito il significato:

- IHS – è un cristogramma, una forma abbreviata del nome di Gesù. Deriva dalle prime tre lettere del nome greco Ἰησοῦς (Iēsous).
- EX ÆRE PUB. – 'dal bronzo pubblico' o 'con bronzo pubblico', cioè realizzato a spese della comunità o con materiale di proprietà pubblica.
- A.D. 1747 – è l'abbreviazione di Anno Domini 1747, cioè 'nell'anno del Signore 1747'.

Dal punto di vista urbanistico, la collocazione della Porta Barsento, posta in chiusura dell'asse principale del nucleo normanno in contrapposizione alla Porta Grande, le conferisce un valore simbolico quale elemento terminale del tracciato matrice. Sul prospetto principale è ancora visibile lo stemma crociato dei Gerosolimitani (Fig. 4), mutilato nel 1806 per volontà popolare, in seguito all'abolizione del feudalesimo sancita dal decreto di Giuseppe Bonaparte (Marascelli, 2006).

L'apparato murario della Porta Barsento si eleva per circa 8,5 m, composto da conci calcarei finemente sbozzati e giuntati con elevata perizia. La struttura è affiancata da snelle lesene su basamento, con trabeazione lineare. L'arco a tutto sesto è impostato su piedritti aggettanti, secondo un modulo dentellato. All'interno si conservano gli alloggiamenti superiori dei cardini della porta a due ante, mentre quelli inferiori sono stati rimossi, presumibilmente in seguito a modifiche della sede stradale.

Il torrione cilindrico adiacente, di oltre 7 m d'altezza, presenta una base di circa 5 m di diametro e un ordine superiore sporgente sorretto da una corona di mensole. La finitura a intonaco ne occlude la tessitura muraria, compatibile tuttavia con quella dei tratti superstiti della cinta. La torre ospita aperture di diversa epoca: una finestra quadrata di età tarda, due varchi al piano terra – uno probabilmente frutto di ampliamento, l'altro riconducibile al Novecento – e una piccola apertura oggi murata. L'accesso al piano terra, ad oggi, avviene dal prospetto principale, mentre i livelli superiori, affacciati su un vicolo cieco, risultano raggiungibili da un ingresso secondario.

La documentazione fotografica dei primi decenni del Novecento attesta l'uso artigianale del torrione, verosimilmente adibito a officina o bottega, a conferma del progressivo adattamento delle strutture difensive a funzioni civili e produttive. Una destinazione d'uso analoga è documentata anche per una torre, oggi scomparsa, ubicata in via Rosata Romanazzi.

3. Le ragioni storiche della fortificazione di Putignano rispetto ai centri limitrofi

La realizzazione di un sistema difensivo urbano a Putignano si inserisce in un più ampio contesto di dinamiche territoriali e scelte politico-istituzionali che, tra il XII e il XIX secolo, hanno caratterizzato l'area centro-murgiana (Fig. 5).

A differenza di altri centri vicini, come Castellana e Noci, privi di cinte murarie organiche, Putignano sviluppò precocemente un impianto fortificato in virtù del suo status istituzionale e della sua centralità strategica (De Vita, 1984).

Sin dal 1086, l'insediamento fu dunque elevato al rango di *praepositura*, cioè centro amministrativo e religioso autonomo all'interno del dominio cavalleresco, elemento che ne incentivò lo sviluppo infrastrutturale e difensivo. L'Ordine, in quanto istituzione monastico-militare, promosse sistematicamente la fortificazione degli insediamenti strategici posti sotto la propria giurisdizione, come dimostrano i casi analoghi di Barletta, Bitetto e Rutigliano (Mongiello, 1999).

Fig. 5- Rizzi Zannoni G.A. (1783), Terra di Bari e Basilicata. Università di Padova – Biblioteca di Geografia. (evidenziato con rettangolo rosso l'oggetto di studio)

In tal senso, Putignano occupava una posizione nodale lungo i principali itinerari interni che collegavano il litorale adriatico con l'altopiano delle Murge, e ciò, unito alla sua autonomia amministrativa e alla vivacità economica, giustificava l'esistenza di una cinta muraria, documentata a partire dal XIV secolo.

Fig. 6- Autore sconosciuto (inizio XVIII sec.), Sant'Irene (Putignano, chiesa Santi Medici Cosma e Damiano) *[dipinto ad olio su tela]*

Centri come Conversano, capitale di una potente contea normanno-sveva, svilupparono anch'essi articolati sistemi difensivi monumentali. Diversamente, altre realtà non svilupparono strutture urbane difensive permanenti. In questi contesti, la sicurezza del territorio veniva affidata a un sistema di protezione diffusa, basato su masserie fortificate, torri di vedetta e presidi sparsi, in linea con il modello rurale diffuso in gran parte della Puglia interna.

Da ciò emerge come la cinta muraria di Putignano non debba essere letta esclusivamente come elemento difensivo, ma anche come dispositivo di rappresentazione del potere. Essa definiva il perimetro giuridico e simbolico della *civitas*, in contrapposizione al *territorium* rurale, e si configurava come manifestazione concreta della sovranità esercitata dall'Ordine Gerosolimitano sullo spazio urbano.

Il Cabreo del Baliaggio di Santo Stefano, redatto nel 1747 e conservato presso l'Archivio dell'Ordine di Malta, documenta con dovizia di dettagli l'esistenza e l'articolazione della cinta muraria putignanese, ancora in piena funzione nella prima metà del Settecento (Filomena, 2000).

Le planimetrie e le descrizioni contenute nel manoscritto attestano non solo il tracciato murario e le porte urbiche, ma anche il ruolo strutturale e simbolico che le fortificazioni continuavano a rivestire nel definire l'identità urbana delle città.

4. Fonti normative e documentarie

Il nucleo dell'indagine è costituito dall'analisi di fonti storiche e regolamentari, che permettono non solo di delineare le caratteristiche costruttive delle fortificazioni, ma anche di comprendere il processo normativo e amministrativo che ne ha accompagnato la graduale dismissione.

Il quadro delle fonti relative agli interventi è identificato, ad esempio, da quelli promossi dal Balì Gian Battista Carafa della Stadera, che, con autorizzazione regia di Ferdinando I d'Aragona nel 1472, avviò la costruzione di una cinta muraria rafforzata da quattordici torrioni rotondi e dodici quadrangolari, protetta da fossati e articolata su due ingressi principali: la Porta Maggiore e la Porta Barsento. In particolare, la Porta Maggiore si distingueva per un doppio arco, un atrio interno e balconate per la sorveglianza armata (Fig. 8).

Tra le testimonianze iconografiche più significative si segnala una tela del primo Settecento, collocata sull'altare maggiore della chiesa dei Santi Medici Cosma e Damiano (detta anche del Purgatorio), in cui Santa Irene è raffigurata nell'atto di proteggere la città dalle saette divine. Nella parte inferiore del dipinto, seppur in forma stilizzata, compare il perimetro fortificato dell'abitato, insieme ai tre principali campanili cittadini: chiesa madre di San Pietro Apostolo (1675), chiesa del convento delle Carmelitane Scalze (1595) e chiesa di Santa Maria La Greca (1669) (Marascelli, 2006).

Un ulteriore riferimento iconografico rilevante è costituito da una veduta prospettica datata 1747, rinvenuta negli archivi dell'Ordine di Malta a La Valletta (Fig. 7).

L'immagine, ricca di dettagli, raffigura:

- l'intera cinta muraria e le porte urbiche;
- il rivellino antistante la Porta Maggiore;
- i principali edifici religiosi e civili.

Un documento di fondamentale importanza è il Regolamento per la censuazione delle muraglie, torrioni e suolo circostante l'abitato di Putignano, approvato nel 1862.

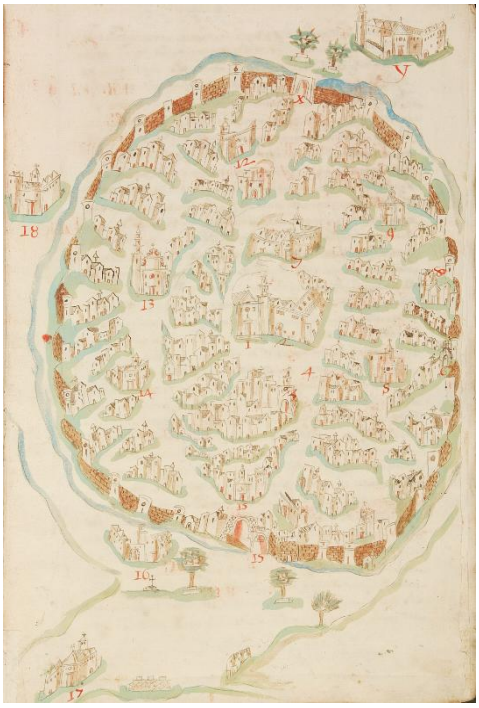


Fig. 7- Archivi Magistrali del Sovrano Ordine Militare di Malta (1747–1755), Vero Ritratto di Putignano, Fondo Cabrei – sottoserie Baliaggio di Santo Stefano (immagine digitale)

Fig. 8- Archivi Magistrali del Sovrano Ordine Militare di Malta (1747–1755), Vero Ritratto di Putignano (particolare su n. 15 Porta Grande) (immagine digitale)

Questo testo normativo disciplina la concessione in enfiteusi delle superfici appartenenti al demanio urbano e segna il passaggio formale dal modello difensivo medievale alla nuova concezione urbana post-unitaria, aperta e borghese.

Attraverso tale fonte è possibile ricostruire:

- la suddivisione catastale in classi fondiarie;

- il processo di trasformazione delle mura in beni alienabili;
- la riconversione del perimetro difensivo in direttrici edificatorie.

Il regolamento si integra con i verbali municipali del 1861 e con le iscrizioni lapidee ancora visibili.

4.1. La censuazione delle mura: diritto, economia e urbanistica dopo l'Unità d'Italia

Nel 1862, subito dopo l'Unità d'Italia, il Comune di Putignano approvò un regolamento per la censuazione delle mura, dei torrioni e del suolo circostante l'abitato. Tale documento rappresenta un tassello significativo della storia giuridico-amministrativa locale, poiché testimonia la volontà del nuovo assetto municipale di disciplinare in maniera puntuale l'uso del suolo pubblico e di garantire un controllo sia economico che urbanistico sullo sviluppo della città (AA.VV., 1989).

Il regolamento prevedeva innanzitutto una classificazione del suolo municipale in tre diverse classi, ciascuna caratterizzata da una rendita proporzionata al valore urbanistico e alla posizione strategica del terreno. In questo modo, gli spazi prossimi a zone centrali e di maggiore importanza, come Porta Grande, risultavano soggetti a canoni più elevati rispetto ad altre aree periferiche. Si delineava così un criterio di differenziazione che rifletteva la percezione gerarchica degli spazi urbani. Un elemento centrale del regolamento era la disciplina dei canoni. Gli occupanti del suolo municipale erano tenuti a corrispondere annualmente un pagamento in moneta d'argento, riscossa dal Tesoriere municipale, con la possibilità di affrancare tale onere mediante iscrizione sul Gran Libro del debito pubblico. Il mancato versamento del canone per due anni consecutivi comportava la rescissione del contratto e la devoluzione del bene al Comune, rafforzando così la posizione di quest'ultimo quale garante del corretto uso del patrimonio pubblico.

Accanto agli aspetti economici, il regolamento conteneva disposizioni di natura urbanistica e architettonica. Si vietava, ad esempio, la costruzione di gradini o scavi oltre le linee stabilite, imponendo la regolarità delle facciate e la simmetria degli elementi architettonici, quali porte e balconi. Queste prescrizioni mostrano come il Comune intendesse esercitare un controllo non solo sull'uso funzionale del suolo, ma anche sull'aspetto estetico e decoroso della città. In tal senso, si può intravedere un embrionale tentativo di pianificazione urbana, finalizzato a garantire un ordine visivo e strutturale degli edifici.

Di rilievo è anche la scelta di vietare qualsiasi destinazione del suolo censito che non fosse legata alla crescita dell'edilizia abitativa. Il regolamento, infatti, escludeva esplicitamente usi alternativi, come stalle, ovili o giardini, sottolineando la centralità della funzione residenziale.

Complessivamente, il regolamento del 1861-1862 appare come un esempio emblematico di gestione comunale del territorio in età postunitaria. Attraverso lo strumento dell'enfiteusi municipale, istituto giuridico di antica tradizione, l'amministrazione di Putignano perseguiva una duplice finalità: da un lato, garantire entrate stabili e certe alle casse comunali; dall'altro, orientare e controllare lo sviluppo urbanistico e architettonico del centro abitato.

5. Riflessioni storico-urbanistiche: il ruolo generativo delle mura nella morfologia urbana

Il circuito murario medievale ha delimitato per lungo tempo la cosiddetta 'Terra' di Putignano, al cui interno si concentravano le funzioni civili, religiose e produttive della comunità. Le tre porte principali – Porta Maggiore, Porta Barsento e Porta Nuova (Fig. 3) – generavano assi viari a raggiera, tuttora riconoscibili, che collegavano l'abitato ai centri limitrofi: Castellana, Noci, Alberobello e Conversano.

L'elevata densità edilizia *intra moenia*, maturata tra il XVIII e il XIX secolo, determinò un progressivo innalzamento dei fabbricati esistenti, cui seguì un'espansione verso l'esterno resa possibile dal colmamento dei fossati difensivi. Questo processo favorì la nascita dell'Estramurale, anello viario esterno che segnò l'inizio di una nuova fase di crescita urbana.

Proprio lungo questi assi viari, sia *intramoenia* che *extramoenia*, sorsero alcuni dei più importanti edifici religiosi e civili di Putignano. Fuori dalle mura, in corrispondenza delle porte principali, si insediarono i conventi maschili: i Cappuccini (fondazione 1540) verso Turi, i Domenicani (fondazione 1660) verso Barsento e Alberobello, i Carmelitani (fondazione 1610)

verso Noci e i Minori Osservanti (fondazione 1620) verso Conversano. Questi conventi, oltre a svolgere funzioni religiose, divennero centri di cultura, assistenza e formazione per la comunità. All'interno delle mura, in posizione centrale, si trovavano i conventi femminili: il Convento delle Carmelitane Scalze, (fondazione 1568), e il Monastero di clausura delle Minime di San Francesco di Paola (fondazione 1700). Queste istituzioni religiose oltre ad essere luoghi di preghiera, divvenero anche centri di educazione e assistenza, contribuendo significativamente alla vita sociale e culturale della città.

Con l'avanzare del XIX secolo e l'ampliamento dell'abitato, l'area extramuraria vide la nascita di ville signorili destinate al tempo libero e all'ozio della nobiltà locale. Si ricordano Villa De Miccolis, cd. Villa dei Pini, Villa Karusio, Villa Laterza, ecc. Queste residenze, spesso circondate da ampi giardini e dotate di eleganti architetture, rappresentano oggi testimonianze significative della storia sociale ed economica di Putignano.

5.1. Artigianato urbano e riuso delle strutture difensive

L'analisi della documentazione archivistica e fotografica dell'Ottocento mette in luce come molte strutture difensive, anziché cadere in disuso immediatamente dopo la perdita della loro funzione militare, furono oggetto di adattamenti successivi. Il torrione di Porta Barsento, ad esempio, fu riconvertito in bottega artigiana, mentre altri tratti murari ospitarono officine, scalpellini, fabbri e fornaci.

Vie situate lungo il margine interno della cinta, come via Forno San Nicola, si trasformarono in veri e propri assi produttivi, confermando il ruolo attivo esercitato dalle fortificazioni nel processo di trasformazione sociale e funzionale del tessuto urbano.

Questo riuso, frutto di esigenze economiche locali, evidenzia la resilienza del sistema murario, capace di reinterpretarsi nel tempo senza perdere la propria funzione identitaria.

6. Verso un modello HBIM della cinta muraria

La volontà di sviluppare un modello digitale della cinta muraria nasce dall'esigenza di disporre di uno strumento capace di integrare dati architettonici, archeologici e documentari in un ambiente coerente e interrogabile. L'impiego di metodologie di Historic Building Information Modeling (HBIM) permette infatti di creare un modello parametrico in cui ogni elemento murario non è soltanto rappresentazione geometrica, ma anche contenitore di informazioni stratigrafiche, materiali e conservative, utile tanto alla ricerca quanto alla gestione.

Il percorso verso tale modello prevede innanzitutto la raccolta e sistematizzazione delle fonti storiche. Segue la fase di rilievo diretto e strumentale, condotto tramite tecniche integrate di laser scanning e fotogrammetria, per ottenere una nuvola di punti ad alta precisione che restituisca lo stato della cinta muraria. Questi dati costituiscono la base per la modellazione parametrica in ambiente HBIM, dove ogni tratto di muratura, torre o apertura viene definito come entità dotata di attributi specifici, così da integrare contributi multidisciplinari in un modello unitario.

Si presta anche a finalità di valorizzazione e divulgazione, attraverso esportazioni verso piattaforme digitali, applicazioni di realtà aumentata o ricostruzioni immersive accessibili al pubblico. In questo senso, la cinta muraria non è solo rappresentata ma resa 'vivente', in un archivio dinamico e continuamente aggiornabile che rafforza la conoscenza, la tutela e la fruizione del patrimonio.

7. Conclusioni

Il sistema difensivo di Putignano, benché in gran parte smantellato dalle trasformazioni urbanistiche del XIX secolo, rappresenta un patrimonio culturale e architettonico di straordinaria rilevanza.

La sua impronta è ancora leggibile nella morfologia urbana, nel tracciato viario, nella memoria collettiva e nelle strutture residuali che ne conservano l'identità stratificata. Non si tratta soltanto di un dispositivo militare ormai superato, ma di una struttura generativa che ha profondamente condizionato la forma della città, contribuendo alla definizione del perimetro civico, alla gerarchia degli accessi, allo sviluppo delle funzioni e all'organizzazione degli spazi. Le porte e i torrioni, da elementi di controllo e difesa, si sono trasformati progressivamente in riferimenti urbani, poi in contenitori per attività artigianali e infine in testimonianze materiali di un passato divenuto simbolico. L'approccio adottato in questo studio, di natura multidisciplinare e comparativa, ha reso possibile una ricostruzione articolata e fondata del sistema fortificato.

In tale prospettiva, Putignano si propone come caso paradigmatico del rapporto dinamico tra architettura, territorio e identità. Le sue fortificazioni, più che come reliquie belliche, devono essere intese come generatori di spazio, memoria e cultura, testimoni di un processo urbano complesso, in cui la dismissione non ha coinciso con la cancellazione, ma con una profonda riformulazione di senso. La realizzazione auspicata di un modello digitale del circuito murario, basato su dati di rilievo, fonti storiche e testimonianze iconografiche, potrà rappresentare uno strumento di grande efficacia per la conservazione attiva e la trasmissione della memoria urbana alle generazioni future.

Ringraziamenti

Si esprimono sentiti ringraziamenti agli archivi pubblici e privati, agli studiosi locali e agli istituti religiosi che hanno reso disponibili materiali iconografici e fonti manoscritte.

Un particolare riconoscimento va a coloro che, con rigore e passione, hanno contribuito alla conservazione della memoria storica e materiale della città di Putignano, affinché il suo patrimonio possa continuare a essere studiato, valorizzato e tramandato.

Bibliografia

AA.VV. (1989) *Putignano 1890-1900*. Putignano, Vito Radio Editore.

AA.VV. (2017) *Heritage Building Information Modelling*. London, Routledge Editore.

Archivi Magistrali del Sovrano Ordine Militare di Malta (1747–1755) Cabreo, 14 agosto 1747 – 20 aprile 1755 [immagine digitale]. Fondo Cabrei – sottoserie Baliaggio di Santo Stefano. Disponibile su: *https://archivismom.arianna4.cloud/patrimonio/87854ba6-b9fc-4a4c-93f4-00b386d2596b/1747-cabreo-14-08-1747-20-04-1755* (ultima consultazione 21/08/2025)

Banfi, F. (2023) *Dalla modellazione all'HBIM e realtà estesa*. Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore.

Caroppo, G. (*a cura di*), (2009) *Castelli di Puglia. Castelli in Terra di Bari*. Barletta, Rotas Editore.

Casulli, G. (1867-1902) *Memorie per la storia di Putignano per l'avvocato Giovanni Casulli*, voll. 1, 2 e 3 [manoscritto]. Biblioteca comunale De Miccolis Angelini, Putignano, Disponibile online: https://www.internetculturale.it/it/16/search/detail?instance=&case=&id=oai%3Awww.internetculturale.sbn.it%2FTeca%3A20%3ANT0000%3ACNMD%5C%5C0000204586&qt= (ultima consultazione 18/07/2025)

Conte, N., Gernone, A. & Mongelli, G. (2013) *Bel Medioevo di Puglia. I castelli e le fortificazioni della Terra di Bari.* Modugno, Argonavis Editore.

De Vita, R. (1984) *Castelli, torri ed opere fortificate in Puglia*. Bari, Adda Editore

Filomena, E. (2000) *I Balì di S. Stefano di Monopoli ed i Feudi di Fasano e Putignano*. Bari, Artebaria Edizioni

Fuzio, G. (1981) Castelli: tipologie e strutture. In: Blasi, D. et al. (a cura di) *La Puglia tra Medioevo ed età moderna. Città e Campagna*. Milano, Olschki Editore.

Galluzzi, V. A. (1990), *L'Archivio della Chiesa Matrice di S. Pietro Apostolo di Putignano*. Putignano, Vito Radio Editore.

d'Itollo, A. (1988) *Le Pergamene del Libro dei privilegi della Università di Putignano*. Putignano, Vito Radio Editore.

d'Itollo, A. (1989) *I più antichi documenti del Libro dei privilegi della Università di Putignano*. Putignano, Vito Radio Editore.

Licinio, R. (1994) *Castelli medievali – Puglia e Basilicata: dai Normanni a Federico II e Carlo I d'Angiò*. Bari, Edizioni Dedalo.

Marascelli, R. (2006) *Putignano. Guida Storica*. Putignano, Vito Radio Editore.

Mongiello, L. (1999*) Nuclei urbani di Puglia*. Bari, Adda Editore.

Napolitano, G. (1986) *Putignano: notizie storiche dalle origini all'Unità d'Italia*. Putignano, Vito Radio Editore.

Rizzi Zannoni, G. A. (1783). *Terra di Bari e Basilicata* – tratta dalle Carte del signor Rizzi Zannoni. Venezia, Presso Antonio Zatta.

Settia, A. (2017) *Castelli Medievali*. Bologna, Il Mulino Editore.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21404

Forte Bravetta in Rome: a fortress safeguarding historical memory, pending a definitive designation

Fabrizio De Cesaris[a], Liliana Ninarello[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Rome, Italy, fabrizio.decesaris@uniroma1.it, liliana.ninarello@uniroma1.it

How to cite: De Cesaris, F. & Ninarello, L. (2026). Forte Bravetta in Rome: a fortress safeguarding historical memory, pending a definitive designation. 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/Fortmed2026.2026.21404

Abstract

As part of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR), the Special Superintendency of Rome (SSABAP), through the Caput Mundi project, has launched a restoration initiative for Forte Bravetta. Built in the 19th century as a key component of Rome's fortified defensive ring, the fort holds strategic and historical value in safeguarding the newly declared capital. The intervention, closely tied to preparations for the upcoming Jubilee, also sets the groundwork for future collaboration with the Municipality of Rome, the designated custodian of this state-owned site. Although currently limited to one section of the complex, the initiative introduces methodological approaches aimed at guiding future restoration efforts and enhancing both direct and indirect understanding of the asset. Looking beyond immediate objectives, structural consolidation, improved access, and system upgrades, the strategy envisions a complete functional revival of the fortress, securing its ongoing relevance after decades of abandonment following the events of World War II. Archival resources from ISCAG play a crucial role in uncovering the fort's original military design and construction logic. These documents illuminate the standardized techniques and materials shared across the fifteen fortresses and batteries that collectively formed a defensive perimeter approximately three kilometres from the Aurelian Walls—part of a broader inland-coastal defence system overseeing Rome's potential access routes. Remarkably well-preserved, Forte Bravetta still reveals its original architectural features despite being partially concealed by invasive vegetation that threatens its structural integrity. The restoration project aims to tell a compelling story of historical research and design, elevating the fortress as a resilient monument where time has etched its legacy onto the very surfaces—offering a powerful narrative of endurance and transformation.

Keywords: fortress, Rome, Bravetta, conservation.

1. Introduzione, tra storia e descrizione

Il Forte Bravetta fu realizzato su una superficie di 38.301 m^2 sita nel suburbio VIII Gianicolense, a occidente della città. Di proprietà del Demanio, la grande struttura difensiva giuridicamente risulta collocata nell'alveo del Demanio Storico Artistico, recentemente è stata affidata al Comune di Roma, Municipio di Roma XII. Si ha notizia, non sufficientemente confermata, che il forte sia stato costruito sui resti della villa romana di L. Fabio Pollione.

BY-NC-SA

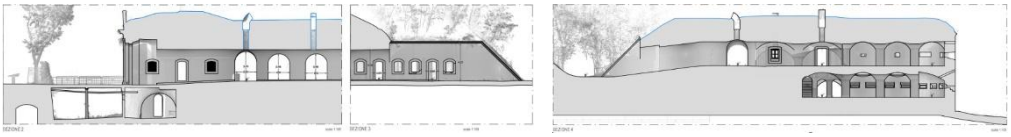


Fig. 1- Sezione sul portale d'ingresso e sul ponte che conduce al percorso voltato verso la piazza d'armi (a sinistra); sezione sul 'tamburo', caponiera di protezione del ponte e delle polveriere (a destra)

La sua realizzazione abbia comportato anche importanti movimenti di terra, presumibilmente eseguiti senza particolari riguardi per i resti antichi, anche per la prevalenza dell'istanza militare, urgentemente tesa alla costituzione della linea difensiva che perimetrò la nuova capitale. Il Forte Bravetta, uno dei primi forti del Campo trincerato, fu costruito tra il dicembre 1877 e il gennaio 1883, per un costo di lire 1.030.553. Realizzato a ridosso della strada consorziale di casetta Mattei, copriva a nord-est l'area della Nocetta, a nord la zona tra via Pisana e Aurelia, e l'area antistante sino alla via Portuense. Insieme ai forti Aurelia e Portuense, si attestava preliminarmente nella direzione delle radiali vie Aurelia e Portuense che, provenienti dal mare (in particolare da Civitavecchia), avrebbero potuto facilitare l'avvicinamento verso Roma delle truppe francesi di cui si temeva l'intervento militare in difesa del Papa[1]. I forti erano, sostanzialmente, postazioni d'artiglieria provviste di dispositivi d'offesa, realizzate per colpire le truppe nemiche che avrebbero potuto utilizzare le vie d'accesso all'Urbe. Tali complessi erano conformati, per la propria difesa, con baluardi in muratura, protetti dal profondo fossato asciutto e coperti con ingenti masse terrose.

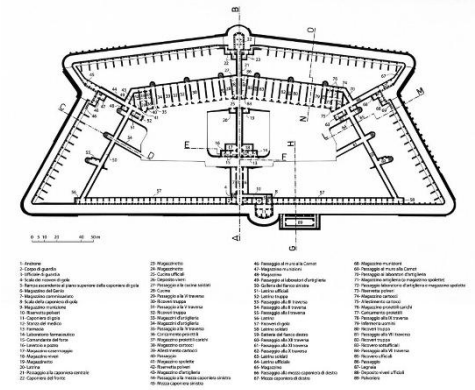


Fig. 2- Planimetria del Forte Prenestino (Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio - ISCAG)

I massicci in terra sono tuttora configurati come una serie di variegate dune disposte con precisi intenti di protezione delle strutture e delle batterie. Esse costituiscono il 'ramparo' ovvero un dispositivo di terrapieni predisposti per attutire l'urto delle cannonate nemiche (Fig. 1).

Si può ritenere che il sedime sia stato fortemente modellato (senza evacuazione di terre) ma con traslazioni delle stesse masse di terreno dal cavo del fossato ai dossi artificiali, attuati per modellare il traversone, il ramparo e, in generale, le dune di copertura dei corpi di fabbrica.

Il tracciato del forte ha un'originale impostazione del perimetro che modifica la classica tipologia pentagonale (vedi per esempio la configurazione planimetrica di Forte Prenestino) (Fig. 2) per la presenza di una cortina in più sul fronte centrale, condizione determinata da particolari esigenze difensive rispetto all'orografia (Fig. 3).

La forma planimetrica presenta quindi la configurazione spezzata convessa verso il fronte dell'eventuale aggressione e la gola (fronte caratterizzato da una spezzata concava) sul lato verso la città; qui, nella dislocazione più riparata, si apriva l'unico accesso regolato con il ponte levatoio proveniente dal rivellino e protetto lateralmente dalla caponiera principale.

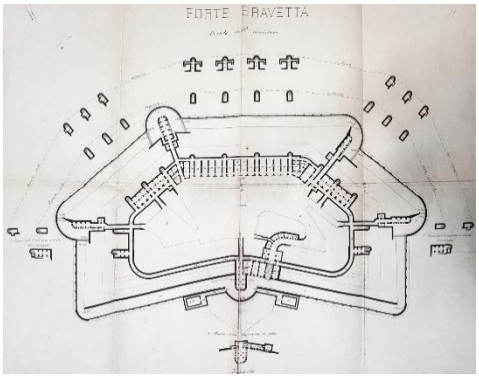


Fig. 3- Forte Bravetta, pianta delle murature (ISCAG, Fortificazioni 1881-1884, cart. 6. Roma)

Quest'ultima era detta 'tamburo' per la forma cilindrica, su cui si aprivano le feritoie per agire con le armi a protezione del passaggio d'accesso, dei fronti della gola e le polveriere accessibili dal fossato (quest'ultimo, per la presenza dei depositi di polvere pirica, doveva essere necessariamente asciutto). Alla parte opposta, il fossato perimetrale sul fronte aperto era difeso dalla caponiera centrale e tre mezze caponiere laterali (Fig. 4).

Il livello superiore curvilineo del ramparo, una sorta di aggere interno, realizzato per contenere l'urto delle bordate d'artiglieria, è raggiungibile da due rampe carrabili, collocate simmetricamente rispetto all'ampia piazza d'armi e al traversone assiale, unito al corpo di guardia collocato all'ingresso. Tra il portale d'accesso e la piazza d'armi era collocato un percorso curvilineo, quasi con ascendenze medievali motivate dalla volontà di evitare percorsi di tiro rettilinei, coperto anch'esso da volta e terrapieno (Fig. 5).

Il forte Bravetta è dotato di tre polveriere, due simmetriche cui si accede dal muro di controscarpa del fossato, l'altra "in caverna", posta sotto al terrapieno del muro di scarpa in adiacenza al tamburo difensivo e a due pozzi di acqua sorgiva.

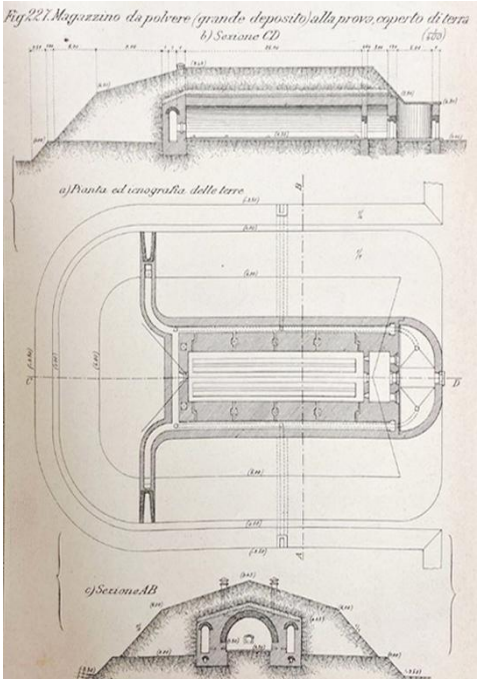


Fig. 4- Piante e sezioni tipologiche della polveriera che vengono ripetute con marginali modifiche in tutti i forti del Campo trincerato di Roma (Borgatti 1898)

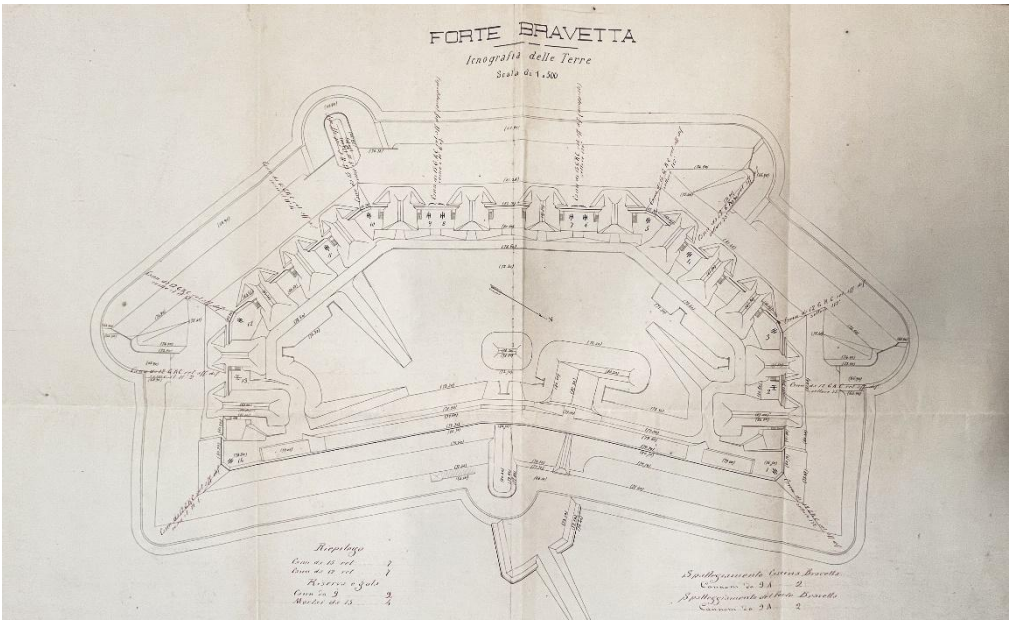


Fig. 5- Forte Bravetta, iconografia delle terre (ISCAG, Fortificazioni 1881-1884, cart. 6. Roma)

Fig. 6- Fronte sulla gola con al centro il portale d'ingresso servito dal ponte mobile, coperto dalle dune invase dalla vegetazione spontanea

Questi garantivano l'autonomia in caso d'assedio (Fig. 6). Le mura perimetrali esterne, realizzate in tufo e laterizi, dello spessore di circa un metro, isolate dal fossato, delimitano un terrapieno centrale, largo alla base circa 45 m, che raggiunge un'altezza massima di 15 m rispetto al cortile interno. Dal ponte d'accesso si svolge l'ampio cunicolo voltato che conduce alla piazza d'armi e costituisce un percorso intersecato dal cunicolo perimetrale che consente il movimento protetto all'interno del forte connettendo tutte le porzioni. Sul lato aperto sono collocati i locali di accoglienza del forte; disposti in serie, molto grandi e anch'essi comunicanti, perlopiù a pianta rettangolare, coperti con volte a botte affiancate, costituivano i ricoveri per le truppe e per i servizi necessari alle varie attività. Le volte, dotate d'intercapedine areata in corrispondenza del rinfianco, sono trapassate dai boccaporti che emergono in superficie consentendo la ventilazione anche in condizioni critiche.

I boccaporti sono altresì diffusi su tutti i cunicoli, lunghi e privi di aperture, e ne consentivano la ventilazione protetta da una sorta di comignolo ad apertura regolabile, realizzato con lamierini presumibilmente di zinco.

La fortezza, dismessa come tale dagli anni della Grande Guerra quando le artiglierie furono trasferite al fronte austriaco, dati i vasti spazi interni, fu sfruttata per magazzini e alloggi ma, soprattutto, come poligono di tiro; forse per questo, in corrispondenza della parte finale della Seconda Guerra Mondiale, venne utilizzata come luogo di esecuzione delle sentenze di morte. Dal 1932, per 13 anni, infatti, il Forte fu il luogo deputato a Roma per le esecuzioni capitali ordinate dal Tribunale speciale per la difesa dello Stato, poi dalle truppe d'occupazione tedesche e infine, allo stesso scopo, dai partigiani. Una lapide, posta all'interno del forte, negli anni Sessanta, ricorda il sacrificio di 77 partigiani, durante l'occupazione tedesca[2]. Per questo il Forte è un luogo simbolo della Resistenza romana.

Il compendio demaniale è stato impiegato nel corso del tempo per scopi militari, che comportarono la realizzazione di diversi edifici per alloggiamento delle truppe e accessori, che tuttavia non potendo disporre di finanziamenti rilevanti, appaiono costruttivamente modeste. Le aggiunte, in effetti, sono ormai in gran parte dirute o fatiscenti; si può ritenere, di fatto, che l'esiguità dei fondi impegnati ha avuto un positivo effetto conservativo del bene storico che risulta sostanzialmente intonso; ciò in contrasto con altri forti gemelli, alterati profondamente dalle modifiche e adattamenti funzionali del secondo Dopoguerra.

Dismesso nel 2007 e stato consegnato nel 2009 a Roma Capitale; nel 2011, il sito è stato stabilmente aperto al pubblico per la parte corrispondente al parco, circostante la fortezza e il fossato, intitolato ai Martiri del Forte Bravetta.

2. Degrado e caratteri costruttivi

Il Forte, per la robusta costituzione costruttiva è rimasto sostanzialmente inalterato nel tempo a onta anche degli anni di abbandono. Attualmente, presenta tutti i volumi ipogei e i profili dei rampari nella forma originale, il fossato e le tre polveriere, così come la piazza d'armi conserva ancora il fondo in terra, con i tipici canali di

raccolta acque superficiali realizzati con i sampietrini, Si conserva un buon numero di serramenti originali, solo in parte modificati, compreso il portone di ingresso; sul portale, il fregio dei Savoia è stato rimosso o coperto con un intonaco. Il ponte è stato modificato ma anch'esso, come vedremo, conserva gli elementi originari più caratterizzanti (Fig. 7).

Fig. 7- Forte Bravetta, struttura del ponte in ferro

In effetti, nei sopralluoghi è stato riscontrato un buon livello conservativo legato sia alla mancanza di alterazioni antropiche strutturali sia, presumibilmente, alle condizioni di riparo naturale offerte dalla speciale configurazione delle coperture terrose, che necessitano di un limitato apporto manutentivo.

Le condizioni di abbandono hanno però causato il proliferare incontrollato della vegetazione spontanea, anche di notevoli dimensioni (arbusti e alberi) che nasconde letteralmente l'immagine del forte e del fossato ma soprattutto potrebbe alterare fortemente le caratteristiche della copertura e incidere sulle stesse compagini murarie.

Gli interni, tuttavia, sono in gran parte conservati salvo alcune alterazioni delle finiture in vista, sui pavimenti, sulle pareti e sulle volte. Alterazioni che possono derivare dall'utilizzo come caserma precedentemente e successivamente alla Seconda Guerra Mondiale che ha necessariamente contemplato degli aggiornamenti impiantistici (non ultimo il dispositivo d'illuminazione elettrica). In seguito, la struttura è stata usata anche come cornice scenica, quale ambientazione cinematografica, lasciando ogni volta delle immagini e delle contaminazioni che tuttavia documentano una particolare continuità d'uso.

Le porzioni non alterate sembrano evidenziare una diffusa adozione originaria del materiale in vista, sia all'interno che nelle facciate esterne; tuttavia, alcune speciali destinazioni funzionali potrebbero aver richiesto l'esecuzione di scialbature e intonaci.

La struttura presenta soluzioni funzionali, strutturali e tecnologiche in linea con lo stato dell'arte costruttiva militare del periodo post-unitario (si veda Borgatti 1898)

La condizione conservativa consente di rileggere l'aspetto originario, anche se modificato in modo variegato dagli usi diversificati nel tempo (deposito, poligono di tiro, carcere militare, caserma, ecc.). Tutta la fortezza esprime un fascino legato al retaggio storico e all'aspetto paesaggistico ma in particolare alcuni ambienti interni mantengono uno speciale fascino come testimonianza della tecnica di fine Ottocento appena scalfita dagli adattamenti successivi, che riesce a restituire l'atmosfera del periodo a cavallo tra i secoli XIX e XX secolo.

L'aspetto esterno dei forti romani è generalmente negato dalle recinzioni murarie che, all'estendersi dell'urbanizzazione nel contesto, hanno separato lo spazio militare dalla città. Nella fattispecie, contrariamente ad altri forti del Campo trincerato, l'area verde (esterna alla fortezza ma ancora interna al recinto del Secondo Dopoguerra) è dedicata a verde pubblico quale parco dedicato

alla Memoria delle esecuzioni degli anni Quaranta e dunque accessibile; tuttavia, il forte e segregato dal fossato e completamente nascosto alla vista dalla dilagante espansione della vegetazione invasiva (inesistente in fase originaria, per ovvi motivi bellici) che si è appropriata sia delle dune sia del fossato.

Tutti gli interni sono capaci di suscitare grande interesse a partire della piazza d'armi sita tra le dune dei rampari, ove affioravano i corpi scala e boccaporti e il fronte del corpo principale verso l'esterno della città, gli spazi ampi delle camerate, i cunicoli lunghissimi, il viale d'accesso e le caponiere. In particolare, molto fascinose sono le polveriere, di cui una in grotta e due coperte sull'esterno del fossato, simmetriche rispetto al rivellino. In queste due, si riconosce sostanzialmente la tipologia della 'polveriera isolata' su tutti i lati da un'intercapedine per proteggere le polveri dall'umidità e attutire l'effetto di eventuali esplosioni, coperte da terra per riparo e per assorbire urti. Tuttavia, osservando meglio sembra anche di scorgere delle modifiche (nicchie o aperture laterali tamponate prima della posa in opera dei montanti di legno quali rastrelliere) che potrebbero essere state apportate con l'evoluzione della tecnica militare e la modifica degli scopi funzionali. L'ambiente mantiene una speciale aura legata alla penombra dovuta alla necessità di non avvicinare fonti luminose (in origine a combustione) alle polveri che porto all'adozione di finestrelle isolate, dotate di una speciale ventilazione separata dall'ambiente, in cui si alloggiavano le lampade a olio (Fig. 8).

Fig. 8- Dispositivo d'illuminazione della polveriera costituito da una doppia finestra contenente la lampada ad olio per mantenerla esondata dalle polveri (a sinistra); spazi interni della fortezza che costituiscono geometrie inusuali e affascinanti

Il fronte della gola è integralmente conservato e insieme alla caponiera principale, il 'tamburo', è forse la porzione più disponibile a un restauro immediato che introduca a un processo di recupero più ampio e restituisca l'edificio, almeno in parte, alla fruizione pubblica.

Su questo fronte spicca la presenza del ponte che certamente è un nodo fondamentale per tutto il complesso (Fig. 9).

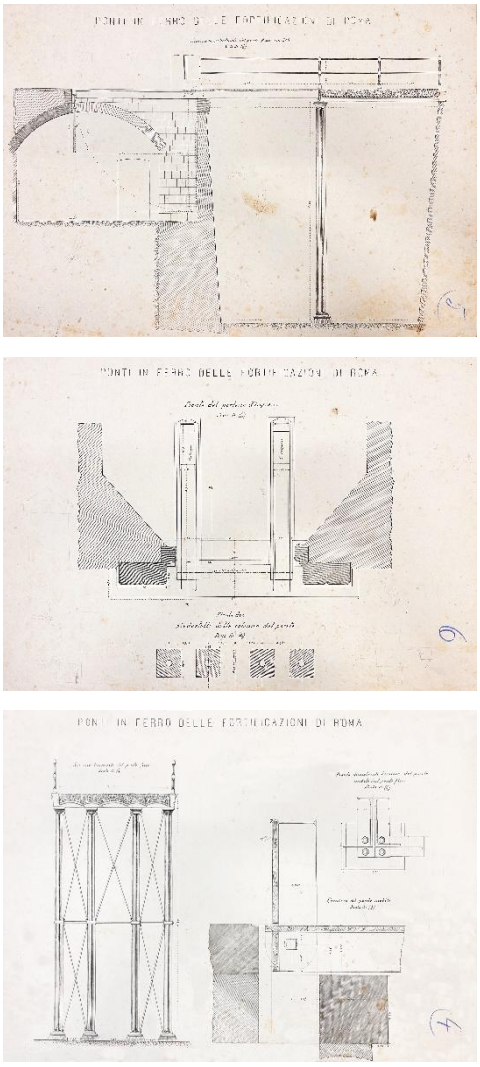


Fig. 9- Disegni illustrativi dei meccanismi e degli elementi costitutivi il ponte in metalli a superamento del fossato dei forti di Roma (ISCAG, Fortificazioni 1881-1884, cart. 6. Roma)

Come in altri forti dello stesso sistema, il passaggio pensile è formato da una parte fissa in ferro e ghisa e da una mobile che a prima vista appare obliterata da una struttura in c.a. Dopo aver compreso la composizione originaria della parte mobile del ponte levatoio tramite l'esame della documentazione del progetto originario del Genio Militare (archivi dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio), se ne riscontra una permanenza parziale, ovvero di tutte le principali componenti metalliche ora annegate nel getto di calcestruzzo. È lo stesso degrado del c.a. che ha evidenziato le strutture metalliche interne al getto. È evidente che la soletta sostituisce il tavolato originario, presumibilmente più esposto al degrado e ritenuto, presumibilmente intorno agli anni Cinquanta, non più adeguato alle necessità strutturali e funzionali.

Di fatto, si tratta di una porzione mobile *sui generis* che prevede un'estensione oltre la cerniera posta alla base del portale: le travi principali si addentrano infatti nell'edificio e attraverso una doppia feritoia sul pavimento del percorso d'accesso interno, possono compiere una rotazione che le porta in un sala di manovra ipogea, adiacente alla testata del ponte e sottostante al portale, ad esse dedicata in cui trovavano spazio i fori visuali, le feritoie, le nicchie d'alloggiamento e i comandi, con cui anche un solo soldato, perfettamente protetto, avrebbe potuto manovrare la macchina di sollevamento del ponte, basata su una leva 'quasi' in equilibrio. Rimuovendo i parapetti mobili, ancora conservati, le grandi leve avrebbero potuto sollevare il piano ligneo della porzione mobile del ponte; assito che, una volta innalzato, avrebbe protetto ancor più il grande portone d'accesso, metallico e relativamente leggero.

La movimentazione non è banale e non trova immediato riscontro neanche nel trattato del Borgatti, tanto che in un primo momento si era pensato a un movimento scorrevole in orizzontale (ipotizzato sulla base del disegno di Fig. 224 di Tav. XX del Borgatti) che tuttavia non è compatibile con le tracce residue. In effetti, l'ipotesi di una porzione basculante con leve interne al fabbricato e con tavolato ancorato alle parti esterne delle leve (costituite dalle doppie travi ancora presenti) sembra compatibile con quanto ancora conservato, avvalorando definitivamente l'ipotesi descritta da una delle due tipologie ritrovate nei documenti depositati nell'archivio ISCAG che non riguardano esclusivamente il forte Bravetta, ma genericamente o tipo logicamente descrivono tutte le fortezze del perimetro difensivo romano (Fig. 10).

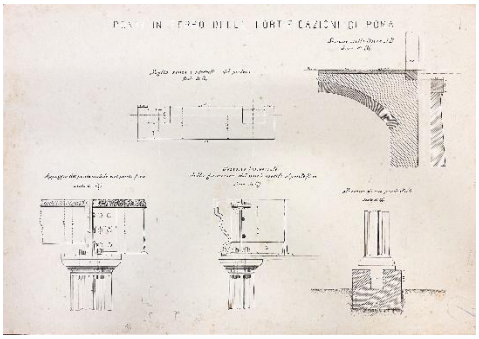


Fig. 10- Forte Bravetta, sezioni di dettaglio dei nodi metallici (ISCAG, ibidem)

3. Quale futuro

Una recente occasione professionale nel quadro del PNRR ha suscitato delle riflessioni sulla costruzione sulle costruzioni analoghe e sull'uso funzionale futuro. Si deve considerare che il forte Bravetta non solo è uno dei quindici intorno alla città di Roma ma che uno degli innumerevoli edifici bellici che il Demani di Stato possiede e di cui deve anche curare la conservazione. Si tratta cioè di un tematica di grande interesse cui sono stati date risposte differenziate che vano dall'uso turistico museale alla rifunzionalizzazione, in termini di uffici, abitazioni o alberghi. Il tema è pressante per il peso manutentivo e di responsabilità pressoché insostenibile che porta alla scelta dell'alienazione. L'Esercito stesso, in particolare la Finanza, ha intrapreso a pochi passi dal forte Bravetta la rifunzionalizzazione e il restauro con ampliamenti del gemello forte Aurelia, con esiti interessanti ma forse ancora da completare con ulteriori integrazioni e scelte.

Quindi, l'occasione è apparsa ghiotta perché la Soprintendenza, come soggetto attuatore e committente, avrebbe potuto manifestare nei fatti un possibile approccio con riflessi sui possibili ulteriori cantieri analoghi. Tuttavia, le ipotesi progettuali iniziali che comprendevano anche un cantiere pilota, hanno dovuto scontare la limitatezza del finanziamento e il progetto ridursi a pochi interventi ristretti a alcune porzioni, ritenute più significative e adatte alla circostanza ma utili a chiarire un approccio rispettoso ma di significativa valorizzazione.

4. Conclusioni

Al momento, mentre il Comune di Roma con il servizio giardini si è attivato per la riduzione del verde invasivo, il progetto, con le limitazioni dette, prevede il restauro del fronte di gola, del tamburo e di alcuni ambienti interni per potere intanto riaprire al pubblico almeno una parte dell'edificio, come museo di se stesso e spazio per incontri sociali. L'intento è quello di attivare l'intero intervento come cantiere sperimentale e soprattutto riavvicinare il forte alla popolazione. Si tratta di un processo di recupero di costruzioni che raccontano la nostra storia recente che presenta notevoli asperità ma anche un interesse che connette a quello storico culturale anche complessi risvolti economici e amministrativi, con ovvi coinvolgimenti di strategia politica e sociale che meritano una regia alta e illuminata. Lo studio presentato, insieme ad altri che recentemente si sono interessati dell'argomento delle fortificazioni e in particolari del sistema trincerato romano, tenta di contribuire ad evidenziare l'interesse culturale di questi edifici.

Ringraziamenti

Si ringrazia lo Studio Muzi&Associati s.r.l. di Roma per l'occasione di una collaborazione ai fini progettuali che ha portato gli autori all'approfondimento del tema; esprimiamo gratitudine all'arch. Oliva Muratore della SSABAP di Roma, RUP per lo stesso progetto su Forte Bravetta.

Note

(1) Si rammenta che dopo la Presa di Roma si temeva l'intervento dei francesi per restituire la città al Papa. Intervento che già si era concretizzato in passato con le battaglie sul Gianicolo che portarono alla disfatta della Repubblica Romana di Mazzini, Saffi e Armellini nel 1849.

(2) Le più numerose e più note esecuzioni avvennero nel periodo compreso fra l'8 settembre 1943 e il 4 giugno dell'anno successivo, con l'occupazione tedesca della città; nel piazzale d'accesso al parco ricavato nell'intorno del forte, dopo la Liberazione, è stata posta una lapide che ricorda i nomi di 77 caduti della Resistenza romana. Molti di quei nomi appartengono a personaggi di rilievo, celebrati nelle cerimonie commemorative: fra i tanti, Pietro Benedetti, don Giuseppe Morosini, Fabrizio Vassalli ed Enzio Malatesta. Il Forte per questo ancora oggi resta un luogo-simbolo della Resistenza romana. [da SPQR XVI Circoscrizione - Anpi provincia di Roma, FORTE BRAVETTA 1932-1945, STORIE MEMORIE TERRITORIO a cura di Augusto Pompeo, ricerche documentarie e bibliografiche Luisa Severi e Dario Scatolini, Fotografie Goffredo D'Orazio, elaborazione delle immagini in CD Luisa Salvatori del Servizio di Grafica digitale dell'Archivio di Stato di Roma, Roma 2000].

Bibliografia

AA.VV. (2009) *Operare i forti: per un progetto di riconversione dei forti militari di Roma.* Roma, Gangemi Editore.

Borgatti, M. (1898) *La fortificazione permanente contemporanea (teorica e applicata).* Torino, Scuola d'Applicazione d'Artiglieria e Genio, Tipografia G.U. Cassone.

Cajano, E. (2006) *Il sistema di forti militari a Roma.* Roma, Gangemi Editore.

Cimbolli Spagnesi, P. (ed.) (2022) *Difendere Roma: architettura militare della Capitale d'Italia, 1870–1943.* Roma, Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito (SME).

Hilda, S. (1979) *Il sistema dei forti di Roma nella logica dell'ecosistema urbano per il riuso del costruito.* Roma, Bulzoni Editore.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21405

The demolition of the Monjas bastion and the construction of the Hotel Imperial Tarraco: heritage and transformation of a Mediterranean viewpoint

Elena de Ortueta Hilberath[a]
[a] Universidad de Extremadura, Grupo de Investigación ARPACUR, i-PAT Instituto de Investigación en Patrimonio, Cáceres, España, eortueta@unex.es

How to cite: Ortueta Hilberath, E. de (2026) The demolition of the Monjas bastion and the construction of the Hotel Imperial Tarraco: vicissitudes of a Mediterranean watchtower. 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/Fortmed2026.2026.21405

Abstract

The conservation of Tarragona's fortifications has not been easy. In 1884, the Roman wall was declared a National Monument, and in 1966, it was designated a Historic-Artistic Site. However, these isolated measures failed to ensure comprehensive protection of the wall. This study examines the demolition of the Monjas bastion on the Paseo de las Palmeras, which resulted from bombing of the Italian Air Force and urban speculation during the developmentalist period. We argue that the destruction of the bastions stemmed from the low value attributed to these defensive structures, which were seen as obstacles to the expansion of urban development.

Keywords: bastion, heritage protection, hotel architecture, modern architecture.

1. Introducción

Durante el reinado de los Austrias, la cartográfica experimentó una verdadera revolución. Los mejores ingenieros militares se les encomendó la representación de la frontera y/o de las plazas militares. En este contexto destaca el plano firmado por el ingeniero milanés Ambrosio Borsano (1633-1708), titulado "Principado de Cattaluña y Condados del Rossellón y Cerdaña" quien lo rubricó en 1687. Procedente de Extremadura, Borsano fue destinado a Cataluña, donde comenzó en 1673 a levantar dicha carta, tarea que, según su propio testimonio, se prolongó durante doce años y corrió a su cargo.

Sobresale por sus grandes dimensiones y la figuración a gran escala, que incluye una vista y un plano de la ciudad de Tarragona (Fig. 1; Fig. 2). Poco antes trazó otro plano, sin firmar, menos preciso al desplazar la ubicación del muelle (BNE MSS/12683(23)). La planta urbana que acompaña al mapa del Principado, fechado y con escala de 1 000 pies, 4 cm, [ca. 1: 7 000], es más exacto, al igual que la vista adjunta. Este aspecto demuestra que visitó la ciudad y tomó referencias directamente sobre el terreno.

Se conserva el "Discurso general hecho por el maestre de campo don Ambrosio de Borsano […] describe la carta topográfica del Principado de Cataluña, Condado de Rosellón y Cerdeña", dedicado a Carlos II el 30 de enero de 1685. En él describe los caminos y la situación de las distintas

BY-NC-SA

plazas fuertes. Sobre Tarragona, especifica los accesos, las vías de comunicación, la disposición de las fortificaciones y las construcciones más relevantes desde el punto de vista militar.

Hizo mención al Castillo del Patriarca, ubicado junto a la Catedral y volado por las tropas francesas en agosto de 1813, así como al Castillo del Rey, conocido hoy como Pretorio o de Pilatos. También se refirió al Fuerte Real, «cuadrado con cuatro baluartes a la moderna, situado sobre un alto», cuya función fue defender los sectores de levante (E) y poniente (O), además de vigilar las embarcaciones.

No analizó el entonces llamando baluarte de las Monjas, ni el de Carlos V, aunque los representó en planta y perfiló su alzado (Fig. 1; Fig. 2). En su memoria, comentó la trascendencia del flanco de San Juan —hoy Rambla Nova—, sobre el cual escribió: "A fuera del Recinto antiguo de la Ciudad, así a la parte de levante como a la parte de poniente y de la Tramontana hay algunas fortificaciones a la Moderna y a la parte de mediodía frente del muelle se alargaron a fuera con una fortificación de tres Baluartes y un medio y enseraron (sic) adentro cuatro grandísimos conventos" (BNE Mss/18054, fol. 144-145).

Fig. 1- Ciudad de Tarragona. El Principado de Cattaluña (detalle) (Ambrosio Borsano, 1687) BNE MR/43/0

La construcción de los predios delante de la muralleta, con sus pertinentes defensas, corrió a cargo del Cardenal Gaspar de Cervantes de Gaeta (1568-1575), quien, según el canónigo archivero Josep Blanch (1620-1672), encargó, entre otras cosas, «lo baluart detrás las monjas fins davant lo baluart del rey, en que gastà molts ducats» (Blanch, 1985, p. 149). Así, el baluarte de las Monjas, con las medias cortinas sin terraplén, tenía como finalidad proteger el acceso desde el camino real de Barcelona y vigilar la zona portuaria.

Fig. 2- Vista de la ciudad de Tarragona. El Principado de Cattaluña (detalle) (Ambrosio Borsano, 1687) BNE MR/43/0

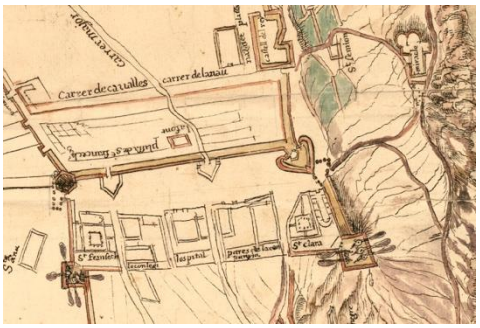


Fig. 3- Plan de Tarragone (detalle) (Calbet, 1643) BnF P144579 [Vb-142-Fol.]

Unos lustros antes, en 1643, el ingeniero francés Calbet dibujó la planta de Tarragona, en la que rotuló los principales edificios. El plano acuarelado, perteneciente a la colección Roger Gaignières y custodiado en la BnF, ofrece una aproximación detallada de la distribución de las construcciones en la futura Rambla Vella —antes de San Carlos— y sus fortificaciones.

En el extremo occidental (O) de la muralleta se encontraba el baluarte de San Francisco y la torre medieval del Tintorer; entre ambos, la puerta de San Francisco. En el lado opuesto, al oriente (E), se hallaba el baluarte de las Monjas —Cervantes— y el de Carlos V, que incluía en su interior una torre medieval —Monjas—; entre ambos la puerta de Santa Clara. El plano evidencia la oportunidad de las defensas al disponer la artillería en los baluartes de San Pablo y Cervantes —flanco de San Juan—, así como las estacadas, sistemas de protección de las puertas, empleadas durante la Guerra dels Segadors (1640-1652) (Terrado, 2021, p. 34) (Fig. 3).

2. La apertura de la Rambla de San Carlos

La construcción del convento de San Francisco, Seminario Tridentino, Hospital, convento de San Agustín —Jesuitas— y convento de Santa Clara había inutilizado la muralleta para fines militares. Como consecuencia, en noviembre de 1774, el Consistorio solicitó la demolición de una infraestructura obsoleta. El ingeniero de la plaza, Juan de Santa Cruz, presentó un proyecto de alineación de la futura Rambla de San Carlos —Vella—. La nueva urbanización implicó el derribo de parte de las bóvedas del circo romano, el desmonte del baluarte de Carlos V y la apertura de dos nuevas puertas en ambos extremos de la vía: la de San Francisco y la de Santa Clara (Fig. 4). En relación con esta última, el acceso anterior se realizaba por el rastrillo del Milagro y la puerta de San Simeón, situados junto al baluarte de Criminells o de San Clemente, conocido vulgarmente como Cadenas —demolido en 1797—. Dicho acceso se encontraba entre el baluarte de Carlos V y el entonces Cuartel de Pilatos (Ortueta, 2006, pp. 18-19) (Fig. 5).

En este mismo proceso de trasformación urbana, en septiembre de 1749, el ramo de la guerra encargó a Marcos Sertevens (o T'Serstevens) el diseñó de la plazuela de las Cuevas —cabecera del circo—. La intervención implicaba la destrucción de parte de las bóvedas del circo para albergar la habitación del guarda, lindante al torreón medieval, y en el terreno adyacente, a la altura de la Rambla, el almacén de artillería y de los pertrechos de la guerra. Varias décadas después, en marzo de 1783, el Consistorio solicitó construir dos manzanas de casas de carácter irregular en la plazuela del Cos del Bou, o del Santo Cristo, inmediatas a las bóvedas del circo (Fig. 5).

En mayo de 1797, Agustín Esparza delineó el almacén contiguo al Castillo de Pilatos, ubicado en las gradas del circo, cuyo desnivel, al quedar a la altura de la calle superior, permitía el tránsito sobre la cubierta de personas y caballerías, pero no resultaba apto para los carros. Finalmente, por la RO del 25 de septiembre de 1877 varias de las cuevas y graderías de la cabecera del circo fueron entregadas a la Hacienda Civil. La concesión se dilató en el tiempo y, todavía, en mayo de 1955, el Ayuntamiento reclamaba su cesión al Ejército de Tierra (AHT 330-147-T2 17.6.1955, fol. 83). En este contexto, por la RO del 29 de marzo de 1792, se autorizó convertir el terraplén de la fortificación —frente a los cercados de los particulares Montoliu y Soguras, y el colegio Tridentino— en terreno urbanizable, disponiendo una plaza de desahogo delante de la puerta, con un largo equivalente a la gola del baluarte de San Juan (Fig. 6).

Fig. 4- Plano que manifiesta el frente de la parte del Mar de la Plaza (detalle). S/f. (1774). AGMM T-25/15

Fig. 5- Plano de una porción de la Plaza de Tarragona, (detalle). S/f. (1775) AGMM T-9/8

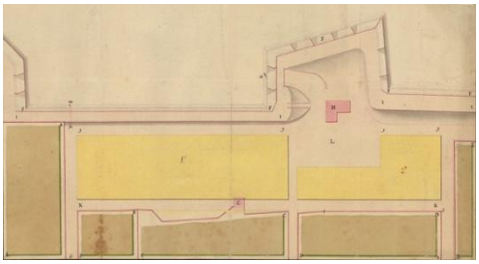


Fig. 6- Plano que manifiesta con color amarillo dos Manzanas de Casas (detalle) (Antonio Bada Navajas, 1799) AGMM T-9/10

La apertura de las calles y el refuerzo de la muralla para evitar desprendimientos y deterioros corrió a cargo de las Obras del Muelle, que, a su vez, fue la beneficiaria de la venta de los terrenos. A la par, Miguel Sánchez Taramas levantó en julio de aquel año un plano la zona. El primer planteamiento, sin firmar y dibujado en agosto, presentaba una única manzana rectangular a un lado de la puerta de San Juan, dividida en 15 solares, siendo los predios de los extremos de mayores dimensiones. La autorización inicial quedó sin efecto al comprometer terrenos particulares, lo que implicaba la compra de las parcelas. El gran beneficiario del nuevo uso del suelo fueron las Obras del Muelle. Por ello, en 1799, Antonio Bada volvió a solicitar la construcción de casas junto a la puerta de San Juan, según la

propuesta formulada por Antonio López Sopeña, que contemplaba dos islas de casas. La segunda manzana se levantaría sobre parte del predio destinado inicialmente a la plaza, e inmediato a las propiedades del Seminario Tridentino (Fig. 8).

El desmonte del baluarte de Carlos V, para la apertura de la Rambla de San Carlos, fue un proceso lento. Conforme a la planimetría de la época, apenas se observan grandes cambios. En octubre de 1791 se documentó la demolición del bastión entre sus dos flancos principales, aunque la autorización para ello databa de 1774. El objetivo fue incrementar tanto los equipamientos militares como el número de viviendas. El avance fue gradual: entre 1795 y 1796 apenas se aprecian cambios en la cartografía (AGS MPD 46-042), y estos son escasos en comparación con los de 1791 (Fig. 7; Fig. 8). Hoy en día aún se conservan vestigios junto a la torre medieval, donde es posible apreciar parte de cimentación y el resto de un flanco del baluarte de Carlos V.

Por último, el predio entre el convento de Santa Clara y el baluarte de Cervantes fue objeto de estudio. En septiembre de 1791, Miguel Sánchez Taramas dibujó el solar comprendido entre el baluarte de Jesús, Cervantes y Carlos V. Sobre este último indica que el "ángulo flanqueado se halla arruinado" (Fig. 7).

Sánchez Taramas delineó una mejora de la fortificación en el área comprendida entre el baluarte de Jesús y el convento de los padres Agustinos. Desde 1790, se procedió a rellenar el terraplén con tierras "de las ruinas de la ciudad". Asimismo, en la cortina de San Simeón o de las Monjas, desde el baluarte de Cervantes hasta la puerta de San Simeón, era pertinente añadir tierras al terraplén para asegurar su solidez.

A su vez, las monjas de Santa Clara solicitaron la ampliación del convento desde la actual fábrica hasta el baluarte de Cervantes. El informe del ingeniero militar fue claro: el único uso posible sería el de huerta, ya que "no se puede permitir la construcción de casa alguna ni hacer ningún cubierto" (Fig. 7).

Poco a poco, se incrementaron el número de casas en el perímetro inmediato de la Rambla Vella. La demolición de la muralleta implicó el derribo de parte de las bóvedas del circo romano, en concreto de las nuevas calles Rera Sant Domènec y Portalet, autorizado por RC del 18 de junio de 1775 y del 7 de marzo de 1783 (Fig. 8). La reforma de la calle Cos del Bou y Peixateries también afectó a la zona de la cabecera del circo (Fig. 5).

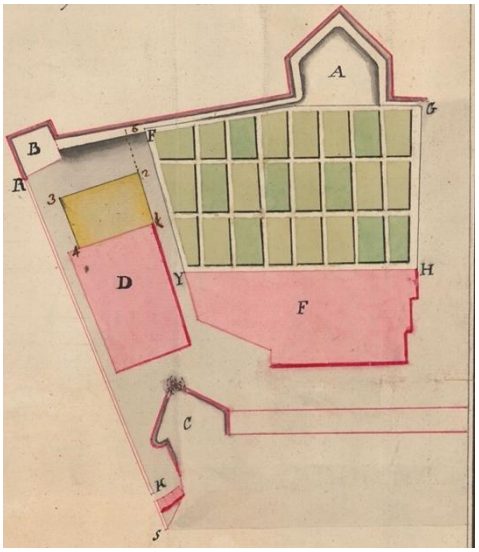


Fig. 7- Plaza de Tarragona. Plano que manifiesta la situación de los baluartes de Jesús, Cervantes (detalle) (Miguel Sánchez Taramas, 1791) AGMM T-8/8

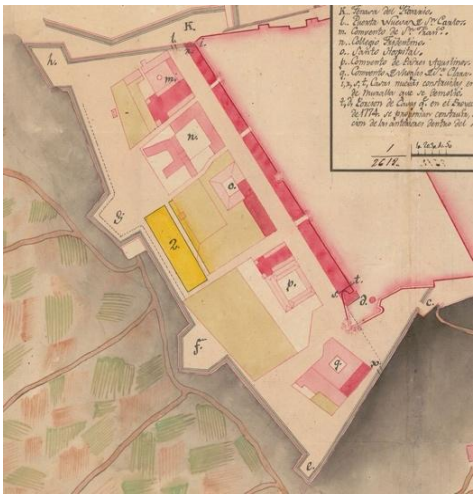


Fig. 8- Porción del Plano de la Plaza de Tarragona, que manifiesta la disposición de las casas nuevas (detalle) (1797) AGMM T-8/10

En suma, las llamadas cuevas no tenían interés alguno y la única preocupación fue no dañar las casas inmediatas a los arcos afectados.

En cambio, en la parte baja de la población, la rehabilitación del puerto y la construcción del nuevo muelle supusieron un nuevo sistema defensivo, tal y como se detalla en el informe elaborado por Miguel

Sánchez Taramas en mayo de 1777. En particular, se construyó un torreón en el baluarte de Capuchinos, ubicado delante de la línea defensiva del baluarte de Cervantes. Además, en 1792, se autorizó el derribo de la batería de la cantera y la antigua torre del puerto (Fig. 9).

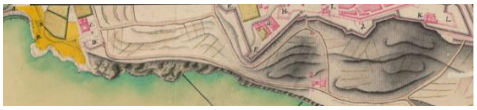


Fig. 9- Plano de una porción de la Plaza de Tarragona que comprende el Muelle nuevo (detalle) (Antonio López Sopeña, 1799) AGMM T-3/3

Casi un lustro antes, en julio de 1789, el Ayuntamiento reclamó un arrabal de nueva planta en la zona portuaria. La urbanización se concedió por la RO del 18 de septiembre de 1802, que comprendía el terreno desde el rio Francolí hasta la playa de la Marina. Poco tiempo después, en diciembre de aquel año se autorizó la confección del plano de la nueva población. En suma, el derribo de la muralleta, las bóvedas del circo y el baluarte de Carlos V en la parte alta de la población, así como el desmantelamiento de las estructuras defensivas en la parte baja, permitió la apertura de una nueva artería y el desarrollo de una nueva población junto al puerto. A la par, la inversión en el mantenimiento y en la mejora de las defensas resultaba irrisoria (Bertran & Gramunt, 2000, p. 134).

3. La puerta de Santa Clara

La visita de inspección Carlos IV y María Luisa de Parma, realizada entre el 11 y el 15 de noviembre de 1802, a Tarragona para conocer las obras de la ciudad, supuso un nuevo impulso para el desmonte del baluarte de Carlos V y la construcción de la nueva puerta de Santa Clara. El proyecto corrió a cargo del ingeniero José de Santa Cruz, quien venía destinado de la plaza de San Fernando de Figueras y había trabajado anteriormente en las obras del puerto de Barcelona.

Santa Cruz prestó sus servicios en Tarragona en dos ocasiones. La primera, entre 1802 y 1805, periodo en el que proyectó el diseño de la puerta de Santa Clara (1802), las obras de la batería del Francolí en la margen izquierda (1805), la calle Mayor -Reial- de la población de la Mariana (1803), y la delimitación del perímetro de la cantera del puerto (1804) (Fig. 10; Fig. 11). La segunda vez fue tras la Guerra de la Independencia, en 1818, cuando se centró en el estudio de la reorganización del sistema de acuartelamiento de la ciudad.

La puerta, ubicada en el extremo de la Rambla Vella, significó un nuevo acceso a la ciudad desde el camino real de Barcelona, que conectaba los pueblos de Altafulla, Torredembarra, Creixell, El Vendrell, Bellvei y El Ordal. Su diseño presentaba un arco rebajado, con el escudo de Carlos IV en el centro del tímpano curvo, flanqueado por dos pilastras de orden toscano. En el interior del recinto, la puerta estaba abocinada y rematada en su parte superior con el escudo de armas de la «fidelísima y ejemplar ciudad» de Tarragona. En 1806, estaba inconclusa y carecía de dintel según el dibujo de François Liger. Emplazada en la cortina de San Simeón, en esa área, se dispuso un paseo cuyo proyecto fue patrocinado por el arzobispo Joaquín de Santiyán y Valdivieso (Ortueta, 2024, p. 131). No obstante, dada la aridez del terreno y las dificultades en su ejecución; la obra se prolongó en el tiempo. Santa Cruz delineó frente a la puerta una plaza semicircular que presidía la nueva entrada a la ciudad. Con este fin, se construyó el bastión de Santa Clara para salvar el desnivel del terreno. Este nuevo acceso permitió una entrada más cómoda a la ciudad que la anterior por el rastrillo del Milagro (Fig. 10; Fig. 11).

En el recinto fortificado, a un lado del baluarte de Carlos V, diseñó dos inmuebles uno destinado al cuerpo de guardia para la tropa y el otro al del oficial (Fig. 11). Las viviendas con una planta de altura carecían de elementos decorativos. Casi un lustro después, en 1807, modificó el proyecto.

Entre el flanco izquierdo del baluarte de Carlos V y el ángulo semicirular, «a la que le falta toda su cara derecha y el ángulo flanqueado que se cortó para alinearlo con la acera de la Rambla», diseñó un único edifico con planta casi triangular compuesta por planta baja y dos pisos destinada al cuartel de artillería fija y a los cuerpos de guardia correspondientes. Entre sus dependencias se encontrarían las cuadras para la tropa, comunes, cocinas y un pequeño calabozo. La obra implicaba el derribo y desmonte de parte de los terrenos a un lado de la puerta de Santa Clara (Fig. 12).

La Guerra de la Independencia (1808-1814) supuso la sentencia final para las ya debilitadas defensas de la ciudad, así como para los cuarteles destinados a la tropa y a la guarnición —el del Patriarca, el de Pilatos, el de la calle Mayor y el de la Rambla, que compartía instalaciones con el convento de los Agustinos—. En esas fechas, la ciudad fue considerada «la base principal de operaciones del ejército de Cataluña», debido a su posición y a las ventajas que ofrecía su puerto (AGMM 3-1-4-1, s.d., fol. 8).

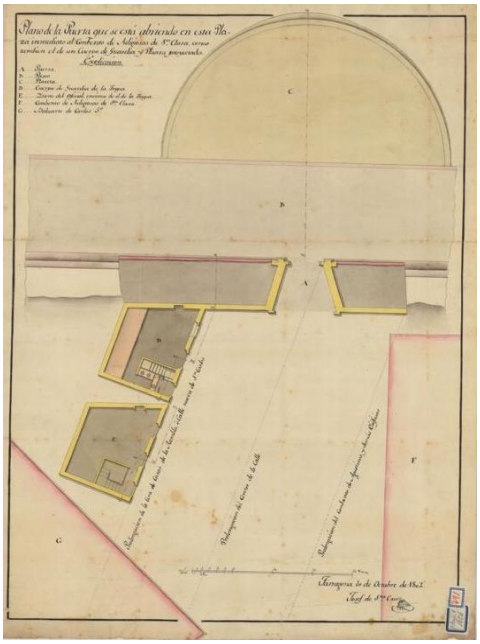


Fig. 10- Plano de la Puerta de Sta. Clara (José de Santa Cruz, 1802) AGMM T-27/8

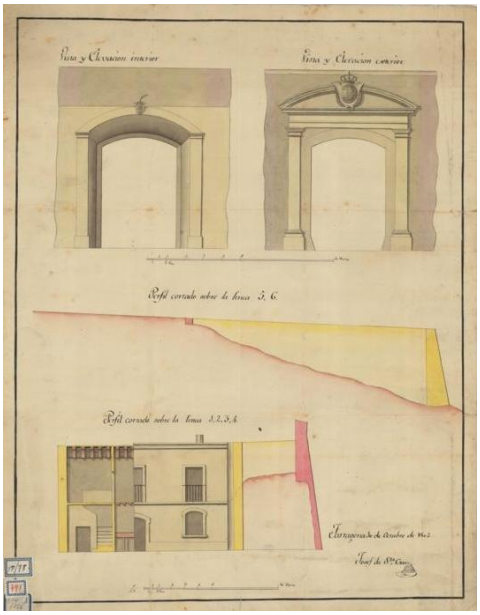


Fig. 11- Vista y elevación interior y exterior y Perfiles de la Puerta (detalle) (José de Santa Cruz, 1802) AGMM T-27/7

En 1816 se procedió a la destrucción y modernización del baluarte de Criminells. Dos años después, José de Santa Cruz llevó a cabo un estudio de rehabilitación del Castillo de Pilatos y del Parque de Artillería, situado en la Rambla de San Carlos, con el fin de destinarlo a cuartel de infantería. Las voladuras causadas por los franceses habían dañado la torre del Pretorio y sus dependencias, aunque este era el único inmueble apto para albergar el cuartel de artillería. Otros edificios, como el Cuartel de la calle Mayor, eran de reducidas dimensiones y su ubicación resultaba poco adecuada para la movilización de la tropa. Por otro lado, el Cuartel de la Rambla presentaba un estado lamentable y el Castillo del Patriarca había quedado reducido a escombros.

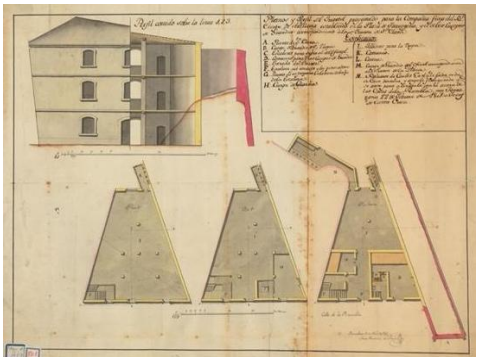


Fig. 12- Planos y Perfil del Quartel proyectado Puerta de Sta. Clara (José de Santa Cruz, visado por Juan Bautista de Ponsich, 1807) AGMM T-7/11

Hubo varios intentos de completar y reparar la plaza de Tarragona tras los desperfectos ocasionados por la ocupación francesa. En este contexto, en 1835, Francisco Huarte presentó un presupuesto destinado a la ampliación del recinto principal y distintas actuaciones de acondicionamiento de la plaza. Planteó invertir en la reedificación del baluarte de San Antonio; en el parapeto y el adarve de la torre de San Magín; en la mejora del revestimiento del fuerte de San Pedro; en la reparación del frente del baluarte de San Francisco; en la consolidación del revestimiento y la cortina del baluarte de Cervantes; y, por último, en el arreglo del frente de Pilatos, incluyendo su revestimiento y cortina. En la parte baja de la población, observó la necesidad de reformar las dos garitas y parte del parapeto del Fortín Real. En definitiva, se trataba de recuperar las condiciones anteriores a la ocupación de los franceses, con el fin de reforzar la plaza ante posibles ataques de tropas enemigas (ACA. DI.COM.INGENIEROS 497/1759). Dos décadas después, Tarragona perdía su condición de plaza fuerte y se cedían por la RO del 5 de mayo 1856 las

fortificaciones. Esto supuso la autorización del desmonte de la muralla de San Juan, y la consiguiente ejecución del plano de unión de la parte alta —casco histórico—, y el nuevo núcleo de la Marina ratificado por la RO del 7 mayo de 1857. El Depósito de Artillería y el Cuartel de San Agustín continuaron en funcionamiento (Fig. 13). La entrega de las bóvedas del circo y de los restos del baluarte de Carlos V no fue inmediato. El ingeniero, Trinidad de Cárdenas, señaló las lindes de la calle de las cuevas —San Oleguer— y sus alrededores en noviembre de 1876. La falta de un nuevo local destinado a almacén de artillería paralizó su entrega a la Hacienda Civil. En 1955 se iniciaron una vez más los trámites para su cesión.

Durante el proceso de desmonte y modificaciones de las bóvedas del circo no hubo una preocupación por la conservación del legado romano, ni por las murallas existentes. Recordemos, que el afán destructor fue tal que la Comisión de Monumentos, la Sociedad Arqueológica Tarraconense y la Academia de la Historia evitaron la desaparición del llamado muro ciclópeo al declarar la muralla romana Monumento Nacional el 24 de marzo de 1884. A pesar de ello, las fortificaciones de época moderna quedaron desprotegidas.

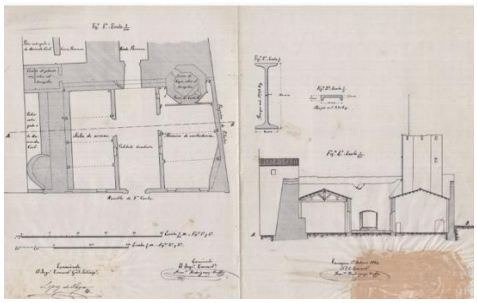


Fig. 13- Proyecto de obras en el parque de Artillería (detalle) (Francisco Rodríguez Trelles, 1884) AGMM 8058.99

3.1. El paseo de Santa Clara y la demolición de su puerta homónima

El paseo de Santa Clara, o de las Palmeras, se convirtió en el lugar de recreo por excelencia de la población, gracias a su emplazamiento privilegiado como mirador del Mediterráneo. El proyecto se autorizó por la RO del 18 de abril de 1858. La ampliación conllevó tanto la expropiación de los terrenos a Domènec Alberich y a Josep Bové como el levantamiento de un muro de contención para sostener el terraplén (Fig. 14).

La primera ejecución, bajo la dirección de Francisco Rosell, sufrió un desplome de un tercio del muro pocas semanas después, a causa de unas fuertes lluvias. En abril de 1860, Josep Carbonell presentó una nueva solución constructiva, que fue refrendada por el arquitecto provincial Francesc Barba Masip, aunque este insistió en que el muro se construyera en talud. Casi una década después, en julio de 1868, Magín Tomás diseñó un sistema de riego para el arbolado.

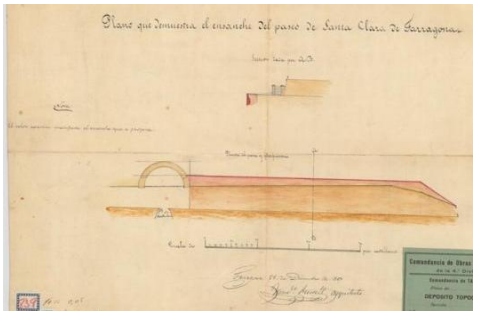


Fig. 14- Plano que demuestra el ensanche del paseo de Santa Clara (Francisco Rosell Uget, 1857) AGMM T-9/14

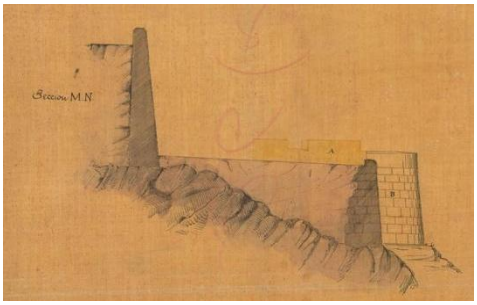


Fig. 15- Modificación proyectada a la muralla paseo de Santa Clara (detalle) (Antonio Gras, 1861) AGMM T-10/18

En 1856 se autorizó el derribo de la puerta y el tambor de Santa Clara, bajo la condición previa de que el Ayuntamiento urbanizase la acera del Parque de Artillería, con el fin de que quedase toda la avenida con la misma rasante. En noviembre de 1861, el Consistorio volvió a solicitar el derribo de la puerta. La propuesta pretendía hermosear el paseo y hacer más cómodo el tránsito por una puerta cuya luz era menor que el ancho de la vía. En enero de 1862 se comunicaba su concesión. Aunque la obra no estuvo exenta de polémica, el representante de la comandancia de ingenieros de Tarragona, Luis Pascual, informó que las obras de desmonte habían

dejado el almacén de artillería sin accesos ni rastrillo, y parte de la cimentación al aire. A su vez, por la RO del 2 de noviembre de 1860 se concedió el ensanche de la calle inmediata a la parte inferior de las fortificaciones, pero se tropezó con la dificultad de que dicha obra debía dejar intacta la bóveda inmediata al ex baluarte de Carlos V, y por ello la ampliación de la calle se debía efectuarse por la acera contraria correspondiente al convento de las monjas clarisas. Hasta 1884 no se inició el derribo del baluarte de Cervantes y su conexión con la Rambla Nova (ACA. DI. COM. INGENIEROS 510/1896).

4. El Hotel Imperial Tarraco

El convento de Santa Clara y su entorno quedaron afectados por los bombardeos de la Guerra Civil. En 1940 se planteó su reconstrucción, pero la adquisición del solar por la Diputación obligó a redefinir su uso. El Ayuntamiento, el 15 de noviembre de 1944, declaró de utilidad pública la construcción de un gran hotel, cuya inversión realizaría Amadeo Valls Pujol. En 1949 se procedió a la compleja demolición de la estructura militar mediante el uso de pólvora, por el sistema «colchós metálico» (ACT P4149). A la par, en abril de 1951, la diputación encargó a Francisco Monravá Soler la redacción del anteproyecto para la futura sede del palacio de la Diputación, que tenga «carácter monumental» (AHDT CPF 400). En diciembre de 1953, la Corporación acordó enajenar el terreno para construir el Hotel del Turismo. Antonio Pujol Sevil fue el único que pujó y adquirió la propiedad con sus socios. El 30 de agosto de 1961 se devolvió la fianza de las obras del hotel y de la compraventa del solar (AHDT CPF 435). Por lo tanto, la demolición del baluarte y de las ruinas del convento de Santa Clara no estuvo exenta de polémica ni de conflictos de interés entre el técnico municipal José Mª Monravá López y el provincial Francisco Monravá.

El 10 de marzo de 1966 se declaró conjunto histórico artístico la ciudad de Tarragona (Decreto 652/1966). Se dividió la ciudad en tres áreas de protección: el casco histórico, el Foro de la Colonia y la Necrópolis. Una vez más, los baluartes quedaron desprotegidos.

Fig. 16- Hotel Imperial Tarraco (1967) AHCT

5. A modo de conclusión

En suma, la transformación del flanco de San Simeón, entre los baluartes de Cervantes y Cadenas, en paseo y la demolición de la puerta de Santa Clara evidencian la transición de plaza fuerte a ciudad burguesa. La pérdida del valor militar de las murallas no vino acompañada de medidas de salvaguarda para los baluartes. El Hotel Imperial Tarraco, obra de Antoni Pujol y José Mª Monravá, es un buen ejemplo de sustitución del paisaje urbano.

Notas

Investigación cofinanciada con 85% por la Unión Europea, Fondo Europeo de Desarrollo Regional, y la Junta de Extremadura. Autoridad de Gestión: Ministerio de Hacienda. Número de expediente de la ayuda: GR24121.

Referencias

Bertran Vallvé, D. & Gramunt de Moragas, M. (2000) *Los regimientos de guarnición de Tarragona. 1700-1931: de Felipe V a Alfonso XIII.* Madrid, Ministerio de Defensa.

Blanch Fontanilles, J. l1624 (1985) *Arxiepiscopologi de la Santa Església metropolitana i primada de Tarragona*. Tarragona, Diputació de Tarragona.

Ortueta Hilberath, E de. (2006) *Tarragona, el camino hacia la modernidad. Urbanismo y arquitectura.* Barcelona, Lunwerg.

Ortueta Hilberath, E de. (2024) Jardines, paseos y alamedas: el Paseo Nuevo o del Arzobispo en Tarragona (1780-1783). En Bazán de Huerta, V., Méndez Hernán, M.& de Ortueta Hilberath *E. Enfoques desde la diversidad: estudios de Historia del Arte dedicados a María del Mar Lozano Bartolozzi.* Cáceres, Universidad de Extremadura, pp. 127-136.

Terrado Ortuño, P. (2021) *Ciutat, port i territori. Cartografia històrica de Tarragona (S. XVII - XIX)*. Tarragona, Autoritat Portuària de Tarragona.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21406

Pietramelara: architecture and identity of a Campania village

Felicia Di Girolamo[a]
[a] Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa (CE), Italy, felicia.digirolamo@unicampania.it

How to cite: Di Girolamo, F. (2026). Pietramelara: architecture and identity of a Campania Village. 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/Fortmed2026.2026.21406

Abstract

The medieval village of Pietramelara, located on the slopes of Monte Maggiore in the province of Caserta, is an emblematic example of a fortified settlement with a concentric layout, built around an imposing Norman tower. Built at the highest point of the village, the square tower (9x9 m) rises 15 metres and still serves as the focal point of the urban fabric. Built with square stone blocks and reinforced at the corners with shaped blocks, its construction technique is reminiscent of other contemporary structures in central and southern Italy. The medieval village of Pietramelara, located on the slopes of Monte Maggiore in the province of Caserta, is an emblematic example of a fortified settlement with a concentric layout, built around an imposing Norman tower. Built at the highest point of the village, the square tower (9x9 m) rises 15 metres and still serves as the focal point of the urban fabric. Built with square stone blocks and reinforced at the corners with shaped blocks, its construction technique is reminiscent of other contemporary structures in central and southern Italy. The radiocentric layout of the village, with narrow streets arranged in a ring around the tower, bears witness to the clear spatial and social hierarchy of the settlement. The original norman layout is integrated with subsequent extensions from the angevin and aragonese periods (14th-15th centuries), which can still be seen today in the form of towers incorporated into new buildings, piperno arches and surviving sections of the city walls. Although partially compromised, these elements constitute a significant historical and architectural stratification that documents the defensive evolution of the site. The history of Pietramelara is intertwined with that of the Kingdom of Naples, as demonstrated by the siege of 1496, when aragonese troops penetrated the walls at the "Muro Scassato" (Broken Wall), destroying the Monforte residence. Today, despite its poor state of preservation, the village retains an identity strongly anchored to its original layout, offering a relevant case study for the enhancement and protection of built heritage in marginal contexts.

Keywords: Pietramelara, norman tower, fortifications, villages of Campania.

1. Introduzione

Pietramelara si colloca nel cuore della fascia periferica della *Campania Felix*, in una posizione morfologicamente strategica: un colle centrale immerso in una vasta piana dominata dal massiccio del Montemaggiore, un rilievo di natura appenninica che segna l'identità geografica e storica dell'area.

BY-NC-SA

Fig. 1- Descriptio Theanensis Dioecesis, dettaglio di Pietramelara, 1635

Questo rilievo, inscritto in un sistema orografico che funge da cerniera tra il versante settentrionale, rivolto verso Capua e Caserta, e quello orientale, connesso ai rilievi delle Mainarde, del Montelungo e del Monte Santa Croce, costituisce il riferimento naturale intorno al quale si è strutturato nei secoli il tessuto urbano e sociale di Pietramelara.

Il Montemaggiore, chiamato anche Monte Majuro o Monte San Salvatore nei testi del Settecento, è stato al centro di un'intensa riflessione toponomastica e storica (Zona, 1797). Lo storico Camillo Pellegrino, nelle sue ricerche sulla Campania, lo identifica con i Monti Trebula, richiamando la classicità di Livio e sovrapponendo alla morfologia naturale una geografia letteraria e storica (Pellegrino, 1771). Anche lo studioso D. G. Trutta, nel XVIII secolo, approfondisce la nomenclatura del massiccio, inserendolo in una più ampia descrizione delle vie del Sannio, tra il bosco di Liardo e il ponte di Latona (Trutta, 1776). Nella zona, anche la presenza longobarda è attestata da documenti che ne segnalano il valore come confine naturale e punto di riferimento religioso, come nella citazione dell'ecclesia *Sancti Archangeli* costruita "ad ipsu Mon. Majore" (Granata, 1752). Nel quadro di questo paesaggio montano e articolato si sviluppa il borgo di Pietramelara, che assume progressivamente una configurazione radiocentrica, orientata intorno a un fulcro fortificato costituito dalla torre normanna. Le prime attestazioni cartografiche, come la nota *Descriptio Theanensis Dioecesis* (Ignoto, 1635), evidenziano un insediamento cinto da mura, punteggiato da torri difensive e dominato al centro dalla torre, emblema dell'identità militare e simbolica del luogo (Mazzetti, 1972). La presenza di edifici religiosi extra moenia, come la chiesa di San Giovanni Hierosolomitano e il convento di San Francesco, testimonia un'organizzazione urbana già stratificata nel Seicento (Luttrell, 2008) (Fig. 1). Tale struttura si consolida e viene ulteriormente chiarita nelle rappresentazioni successive, come la Carta delle Reali Cacce di Zannoni (1784), in cui il nucleo murato appare perfettamente riconoscibile nella sua forma circolare, confermando l'impianto originario nonostante la perdita fisica delle mura. Il convento di San Francesco continua a essere riportato come presidio rilevante, a controllo di una delle principali direttrici di collegamento con l'esterno, quella verso Riardo (Fig. 2).

Fig. 2- G. A. Rizzi Zannoni, *Carta delle Reali Cacce di Terra di Lavoro e loro adiacenze*, particolare del territorio di Pietramelara, 1784

La planimetria catastale della fine del XIX secolo restituisce infine una visione più dettagliata dell'evoluzione urbana: il centro si articola su uno schema radiale, con estensioni esterne costituite da complessi edilizi di rilievo (come il convento di Sant'Agostino e il palazzo ducale) e sviluppi lungo le arterie principali, in particolare la via Annunziata e l'area di San Rocco. Questo impianto radiale, fortemente leggibile ancora oggi, trova il suo punto di origine nella torre centrale, che agisce come matrice geometrica e simbolica del borgo (Fig. 3).

La torre normanna, inoltre, non solo rappresenta un residuo monumentale del passato fortificato di Pietramelara, ma è anche l'elemento generatore dello sviluppo urbano: da essa si irradia il sistema viario, e attorno ad essa si sono stratificate le trasformazioni edilizie e sociali del borgo nel tempo. Il rapporto tra territorio, fortificazione e morfologia urbana costituisce dunque la chiave di lettura principale per comprendere la genesi e l'evoluzione di Pietramelara, in una cornice paesaggistica che unisce valenze naturali, militari e simboliche.

Fig. 3- Planimetria catastale di Pietramelara della fine XIX secolo

2. Storia di un borgo campano

La storia feudale di Pietramelara affonda le radici in epoca antica. Secondo alcune ipotesi, il nome della località deriverebbe da origini sannite e sarebbe composto da *Petra* (termine), *Mela* (città sannita distrutta) e *Ara* (altare o tomba), espressione simbolica di un culto dedicato a una città scomparsa (Bassi, 1931). Le prime attestazioni documentarie della presenza di Pietramelara risalgono al periodo longobardo. Diverse pergamene conservate nell'archivio della Badia di Montecassino, relative al monastero benedettino di Teano, citano tra il IX e l'XI secolo località e terreni nel territorio chiamato "Petra Mellara" o "Petramellaria". Gli atti, datati tra l'800 e il 1023, documentano concessioni, cessioni e offerte votive legate a terreni agricoli e case-fondo situati nei pressi di una chiesa dedicata a San Nazario (Ricciardi, 1891).

Durante l'epoca normanna, il castello di Pietramelara compare in una bolla di papa Celestino III dell'anno 1193 tra i castella soggetti all'autorità di Teano, assieme a Roccaromana e Riardo (Panarello, 2005). Nella stessa fase, il *Catalogus Baronum* (1167–1188) cita il feudatario Andrea de Roccaromana, figlio di Guimondo, come titolare del feudo di Pietramelara, obbligato a fornire quattro militi al re in occasione delle spedizioni in Terra Santa (Angelone, 2002). Nel 1348, Pietramelara si separò ufficialmente dal feudo di Roccaromana a seguito della decapitazione del barone Carlus Artus, coinvolto nella congiura dei baroni e privato dei suoi beni. Da allora, la terra passò a vari signori: dapprima Edoardo Colonna, quindi Giovannella Celano, che la portò in dote a Sergio Monforte (Cfr. Borrelli, 1652, Campanile, 1969).

I possedimenti rimasero nella famiglia Monforte almeno fino al 1484, quando un *relievo* presentato alla Regia Camera della Sommaria elencava Pietramelara tra i feudi ereditati da Federico Monforte, insieme a Puglianello, Raiano, Roccadevandro e Camino (Ricciardi, 1891).

Il periodo più drammatico della storia del borgo si consumò nel 1496. Federico Monforte si schierò con i francesi contro la monarchia aragonese, e questo comportò gravi conseguenze (Ricciardi, 1891). Il 12 marzo di quell'anno, Pietramelara fu assediata e saccheggiata dalle truppe aragonesi guidate da Fabrizio Colonna.

I racconti di questo episodio sono riportati nei *Diurnali* di Giacomo Gallo, che descrivono la devastazione totale della città, con incendi, uccisioni e deportazioni (Gallo, 1846). Anche il monastero di Sant'Agostino fu saccheggiato, e una campana dell'edificio venne trasferita alla chiesa dell'Annunziata di Roccaromana, come attestato in una lettera del re (Ricciardi, 1891). Superato il periodo bellico, Pietramelara venne gradualmente ricostruita. Nel 1532, secondo il *Dizionario Geografico* del Giustiniani, la città contava già 116 fuochi fiscali (Giustiniani, 1984).

Ricciardi, basandosi su fonti catastali del 1546, descrive alcuni toponimi ancora identificabili: la porta "de la oliva", il luogo detto “lo cinto” presso la cinta urbana, la chiesa di San Rocco *extra moenia*, il monastero di Santa Maria Maggiore, l’odierna chiesa di Sant’Agostino, situata fuori le mura (Ricciardi, 1891).

Nel 1505, a seguito della pace tra Spagna e Francia, Ferdinando il Cattolico acquistò Pietramelara dal duca di Candia, insieme a numerosi altri territori, per una somma di 82.000 ducati.

Il documento è conservato nell’*Archivio General di Simancas* e trascritto da Adolfo Panarello (Panarello, 2002). Successivamente, nel 1513, il feudo fu venduto a Ludovico Abenavolo. Rientrò poi sotto il controllo della famiglia De Capua, e, secondo Ricciardi, alla marchesa Lucrezia Arcamone si devono importanti interventi edilizi come la costruzione del palazzo ducale e della chiesa dell’Annunziata (Ricciardi, 1891). Nel corso del Seicento, la presenza dei Cavalieri di Malta lasciò ulteriori tracce documentarie.

Il *Cabreo* del 1680, conservato nell’Archivio di Stato di Napoli, ricorda la chiesa di San Giovanni Hierosolimitano, situata fuori dalla porta del borgo e oggi scomparsa. Vi si elencano anche numerosi appezzamenti di terreno posseduti dall’Ordine nelle località limitrofe: Moretiello, Parete, Spetalera, Forlisci, Airolo, Pontevecchio e la Starza di Santo Giovanni. Si trattava di una grancia rurale che, come molte commende dell’Ordine, aveva assunto nel tempo la funzione di azienda agricola per il sostentamento militare (Ricciardi, 1891).

Nel 1680 il marchese di Pietramelara era Antonio Iovino, succeduto poi dal figlio Giovan Battista e, alla sua morte nel 1767, dal fratello Nicola. Alla morte di quest’ultimo nel 1770, il feudo passò a un nipote, figlio di Maria Elisabetta Giovino. Infine, nel 1775, il feudo di Pietramelara fu venduto da don Filippo de Palma a don Vincenzo Caracciolo per 56.500 ducati, come risulta dai *Cedolari* conservati presso l’Archivio di Stato di Napoli (ASN, Cedolari).

2.1. La carta del demanio comunale

Durante il decennio francese, in seguito alla riforma amministrativa del Regno di Napoli, il governo napoleonico avviò un complesso processo legislativo volto a modernizzare la gestione delle terre demaniali. In questo contesto, Pietramelara fu oggetto di una delle numerose iniziative di divisione e regolamentazione dei beni comuni, che si protrassero ben oltre il periodo francese, attraversando tutta la prima metà dell’Ottocento (Di Biasio, 1994).

L’intervento normativo più incisivo fu il decreto del 3 dicembre 1808, con cui si stabiliva la suddivisione delle terre demaniali, affidando agli intendenti il compito di redigere un inventario dei beni comunali e di avviare le procedure di quotizzazione.

Fig. 4- ASC, *Demanio comunale di Pietramelara*, Fondo Usi Civici, busta 203, 1810

Queste operazioni generarono una vasta produzione documentaria, che risulta oggi di particolare interesse per lo studio del territorio e della sua evoluzione (Franzese, 1994). Nel caso di Pietramelara, la documentazione è conservata presso l'Archivio di Stato di Caserta, nel fondo Usi Civici. All'interno della busta 203, datata 1810, sono contenuti gli atti relativi alla confinazione del territorio comunale, accompagnati da una relazione tecnica e da una cartografia sommaria che descrive il *Demanio Comunale detto Montemaggiore*. La carta, redatta nello stesso anno, offre una visione generale dei confini del territorio e delle caratteristiche naturali delle sue aree. Viene così descritto un vasto demanio di circa 1200 moggi, in parte boscoso con castagni e querce, in parte impervio e coperto da vegetazione secondaria. I confini sono tracciati con riferimenti topografici ai territori di Riardo, Rocchetta, Roccaromana, Formicola e San Felice, con i quali non si registravano promiscuità d'uso (ASC, Usi Civici) (Fig. 4).

La carta topografica del 1810, allegata agli atti per la divisione dei demani comunali di Pietramelara, rappresenta un documento fondamentale per comprendere la conformazione del territorio e il suo assetto giuridico e agrario all'inizio dell'Ottocento. Si tratta di una mappa redatta a corredo della relazione tecnica che accompagnava le operazioni di confinazione del demanio denominato Montemaggiore. La carta, pur nella sua natura sommaria e non rigorosamente geometrica, è dotata di una lunga intitolazione descrittiva che non solo ne esplicita l'estensione e la posizione, ma offre anche preziose informazioni sulla natura dei luoghi, la vegetazione presente e i confini territoriali. Il disegno distingue chiaramente le aree boscose, prevalentemente ricoperte da castagni e querce, dalle pendici più scoscese, rivolte a settentrione (ASC, Usi Civici

Al centro della carta è rappresentato il nucleo abitato di Pietramelara, posto in posizione leggermente rialzata rispetto alle aree circostanti, in coerenza con la sua reale collocazione geografica ai piedi del Monte Maggiore. La raffigurazione, seppur stilizzata e non in scala dettagliata, rende visibile un tessuto compatto, riconoscibile come un aggregato urbano murato o fortificato, chiuso entro una cinta o perimetro continuo (Fig. 5).

Questo perimetro richiama la struttura tipica dei borghi medievali campani, con un impianto radiale o ellittico. Pur senza una resa architettonica elaborata, la carta distingue alcuni edifici più grandi, che si possono identificare con le architetture civili o religiose di maggiore rilievo.

È significativa anche l'evidente differenziazione tra lo spazio urbano interno – fitto, regolare – e l'esterno, rappresentato da terreni agricoli, aree boscose o pascoli. La carta riporta un chiaro contrasto tra il borgo compatto e gli ampi spazi aperti che lo circondano, come il territorio di Pratole a ovest (pantano), e le pendici boscose del Montemaggiore a est e a nord.

Fig. 5 – Pietramelara, vista dall'alto

Nel borgo di Pietramelara è ancora chiaramente leggibile un impianto urbano radiocentrico, centrato attorno al nucleo fortificato originario. Questo schema si manifesta nella disposizione radiale delle strade secondarie, che si dipartono dalla piazza principale e convergono idealmente verso la torre normanna. La forma anulare delle vie, disposte in maniera concentrica, riflette l'organizzazione medievale del tessuto urbano, con la rocca al centro quale punto nevralgico del potere feudale.

Attraverso il borgo si percepisce con evidenza la solidità del sistema costruttivo: i percorsi sono ritmati da passaggi voltati, spesso a botte o a crociera, alternati ad architravature semplici in pietra locale.

Le antiche torri perimetrali, che un tempo scandivano con regolarità l'andamento della cinta muraria, sono in parte ancora visibili, sebbene molte siano state inglobate in edifici di epoche successive. Tali strutture difensive presentano caratteristiche costruttive riconducibili alla tipologia angioina del XIV secolo: pianta circolare, muratura piena in pietra e aperture minime, funzionali alla difesa. La cinta muraria si conserva a tratti significativi: realizzata con muratura irregolare in tufo e pietrame non sbozzato, essa presenta contrafforti impostati su pilastri murari connessi da arconi trasversali – elementi che un tempo sorreggevano il camminamento di ronda continuo tra un bastione e l'altro.

L'impianto difensivo originale, attribuibile all'età normanna, si riconosce nella torre a base quadrata, probabilmente parte della rocca primitiva, e nelle tecniche murarie utilizzate nelle porzioni superstiti del castello. A questo primo nucleo si aggiunse, probabilmente in epoca angioina, un primo anello urbano riconoscibile nell'attuale tracciato della via Sottotorre. Un ulteriore ampliamento urbano, databile al periodo aragonese (1460–1470), inglobò il precedente sistema difensivo in una nuova cinta fortificata, tuttora parzialmente leggibile. Una testimonianza architettonica di rilievo di questa fase è costituita da una monofora in piperno, attualmente alterata per ampliamento funzionale, e da un arco di accesso in conci sbozzati dello stesso materiale, entrambi riferibili a un corpo di fabbrica residenziale quattrocentesco. Questo edificio, incastonato fra due torri circolari e collocato in prossimità delle antiche porte urbiche, è identificabile con la residenza castellare dei Monforte, signori del luogo durante il periodo aragonese.

Fig. 6- Porta Madonna, Pietramelara

Per quanto riguarda le porte urbiche, l'unica oggi superstite è la cosiddetta Porta Madonna della Libera, caratterizzata da un semplice arco a sesto ribassato (Fig. 6). Altre porte, come quella presumibilmente ubicata a nord, in direzione della chiesa di San Rocco, furono verosimilmente murate o distrutte a seguito delle devastazioni subite dal borgo nel 1496 (Giuliano, 2007).

Sovrasta l'intero impianto dell'antico borgo fortificato la massa compatta della torre, che costituisce l'elemento cardine del sistema difensivo.

La sua collocazione topografica strategica, in posizione elevata rispetto al tessuto urbano sottostante, ne faceva un punto privilegiato per l'avvistamento e la sorveglianza visiva sull'intero comprensorio pedemontano, oltre a costituire l'ultima risorsa difensiva in caso d'assedio.

L'edificio presenta una pianta quadrangolare regolare, con lato di base di 9 metri e un'altezza complessiva di circa 15 metri.

Fig. 7– Pietramelara, vista della torre

Lo spessore murario varia da 2,20 metri alla base a 1,79 metri nella parte sommitale, evidenziando un leggero scarico progressivo delle masse. I prospetti sono realizzati con conci squadrati di pietra calcarea disposti in corsi regolari; gli spigoli angolari sono rafforzati mediante una tecnica di bugnatura angolare, ottenuta alternando blocchi lapidei sagomati con andamento a scarpa o a risega, che ne irrobustiscono la struttura (Bonafiglia, 2017).

La tecnica muraria adottata è riconducibile alla tradizione costruttiva normanna, come si riscontra in altre torri coeve, ad esempio quella di Castel di Ieri (L'Aquila) e la torre del Castello delle Pietre a Capua. L'assenza di merlature, caditoie e parapetti aggettanti suggerisce che la torre, pur nella sua imponenza, fosse già in origine priva di dispositivi difensivi superiori, oppure che questi siano andati perduti nel tempo. La torre presenta due aperture lungo i fronti nord e sud, incorniciate da ornie rettangolari in tufo grigio, un materiale locale lavorato con cura. Sul fronte est si colloca il varco d'ingresso principale, sormontato da due finestre allineate verticalmente, che illuminavano i piani superiori e probabilmente fungevano anche da punti di osservazione (Fig. 7)

3. Conclusioni

Il carattere massivo, la semplicità formale e la purezza geometrica rendono questa torre un vero e proprio archetipo dell'architettura militare medievale in area campana. Pietramelara, pertanto, si configura come un esempio emblematico di continuità tra paesaggio, architettura fortificata e memoria storica, restituendo l'immagine intatta di un borgo cresciuto attorno al potere e alla protezione della sua rocca, concepita non solo come struttura difensiva, ma anche come simbolo visivo e politico del potere baronale sul territorio.

Bibiografia

Amico, G. (1757–1759) *Dizionario topografico della Sicilia*, Vol. I–II, trad. it. Di Marzo, G. (1855–1856). Palermo, Morvillo Pietro.

Angelone, G. (2002) *Il feudo di San Felice in Terra di Lavoro: Testimonianze documentarie e note sulla successione feudale nei secoli XII–XVI.* In: Panarello, A. (ed.) *Terra filiorum Pandulfi.*, Tomo II. Caserta.

Bonafiglia, A. (2017) *Il disegno della civitas e il rilievo morfometrico dei borghi antichi e abbandonati: metodologie di rilievo integrato per i contesti urbani complessi.* [PhD Thesis]. Napoli, Università degli Studi di Napoli Federico II.

Borrelli, C. (1652) Catalogus Bonorum Neapolitano in regno versantium. In: *Vindex Neapolitanæ nobilitatis.* Napoli, Tipografia del Regno.
Campanile, F. (1680) *Dell'armi ovvero insigne dei nobili.* Napoli, Stamperia Antonio Gramignani.
Di Biasio, A. (1994) *Il problema demaniale nel Decennio Francese.* In: Campanile, O. (ed.) *Atti Demaniali (1807–1869). Inventario.* Napoli, Luciano editore, pp. 9-17.
Franzese, P. (1994) *Introduzione.* In: Campanile, O. (ed.) *Atti Demaniali (1807–1869). Inventario.* Napoli, Luciano editore, pp. 21–40.
Gallo, G. (1846) *Diurnali di Giacomo Gallo e tre scritture pubbliche dell'anno 1495.* Con prefazione e note di Scipione Volpicella. Napoli, Tipografia Largo Regina Coeli, p. 26.
Giuliano, C. (2007) *Studi integrati per il progetto delle guide di Terra di Lavoro, Pietramelara.* [Bachelor Degree Thesis]. Caserta, Seconda Università degli Studi di Napoli.
Giustiniani, L. (1804) *Dizionario geografico ragionato del Regno di Napoli.*, Tomo VII. Napoli.
Granata, F. (1752) *Storia civile della fedelissima città di Capua.*, Vol. II. Napoli, Stamperia Muziana, p. 434.
Ignoto (1635) *Descriptio Theanensis Dioecesis.* Roma, Biblioteca Apostolica Vaticana [1. GDS. Stampe. Barb. Lat. 9906.(5). carta 3].
Luttrell, A. (2008) *Scelte insediative e tipologie edilizie.* In: Pellettieri, A. (ed.) *Il Gran Priorato Giovannito di Capua.* Rieti.
Mazzetti, E. (1972) *Cartografia del Mezzogiorno e della Sicilia.* Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, pp. 113–114.
Panarello, A. (2002) Successione feudale del castello di Marzanello. In: Panarello, A. (ed.) *Terra filiorum Pandulfi.*, Tomo III. Caserta.
Panarello, A. (2005) Note e documenti per la storia feudale del castello di Mignano Montelungo. In: Panarello, A. (ed.) *Terra filiorum Pandulfi.*, Tomo IV. Caserta.
Pellegrino, C. (1771) *Apparato alle antichità di Capua, ovvero discorsi della Campania Felice.* Napoli, p. 15.
Ricciardi, R.A. (1891) Statuto municipale di Pietramelara, confermato nel secolo XVI all'Università dalla feudataria Lucrezia Arcamone – Contributo alla storia degli antichi ordinamenti comunali di Terra di Lavoro. Torino, Paravia.
Trutta, G. (1776) *Dissertazioni istoriche delle antichità alifane.* Napoli, Stamperia Simoniana.
Zona, M. (1797) *L'antica Calvi o sia memorie istoriche intorno all'antichissima città di Calvi.* Napoli, Stamperia Pergeriana.

Fonti

ASC (Archivio di Stato di Caserta), Fondo Usi Civici, busta 203, *Atti per la Comune di Pietramelara sulla Divisione de Demani Comunali,* 1810.
ASN (Archivio di Stato di Napoli), Fondo Cedolari, tomo 5, 1714; Fondo Cedolari, tomo 10, 1768.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21407

The Castle of Mazzarino: Territorial Connections, Historical Transformations, and Emerging Opportunities for Public Engagement

Silvia Di Stefano[a], Maria Teresa Campisi[b]
[a] Independent researcher, Enna, Italy, silvia.di.stefano.lili@gmail.com, [b] Department of Engineering and Architecture, Kore University of Enna, Enna, Italy, teresa.campisi@unikore.it

How to cite: Di Stefano, S. & Campisi, M. T. (2026). The Castle of Mazzarino: Territorial Connections, Historical Transformations, and Emerging Opportunities for Public Engagement. 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/Fortmed2026.2026.21407

Abstract

This study explores a medieval fortified structure—originally established in either the 12th or 14th century— highly stratified and little concerned by previous studies. The castle is located in the territory of Caltanissetta and served as a defensive outpost for the city of Mazzarino (CL). The building belonged to the Branciforti family between the 14th and 17th centuries, when it was ultimately abandoned following the noble family's relocation to a new urban residence. Historical sources combined with some physical evidence suggest the possibility that the site retains traces of an earlier 12th-century fortification, likely associated with Manfredi del Vasto, the feudal lord of the settlement during that period. In the absence of direct documentation, the building's historical transformations have been reconstructed through stratigraphic analysis of the elevations, allowing the identification of construction phases and significant chronological markers, such as the two elevations, presumably dating from the 15th and 16th centuries. A contemporary methodological approach has been adopted, interpreting castles not merely as isolated architectural artifacts, but as strategic nodes within a broader territorial defensive network, connected to road systems and surrounding settlements. The investigation has developed along multiple lines of inquiry: the study of historical routes and remnants through documents, toponyms, and cartographic sources; historical research based on bibliographic, iconographic, and archival materials; instrumental surveying through digital photogrammetry using drone photography; reconstruction of the historical-architectural-constructive stratifications, using the method of stratigraphy of elevations, and finally, a proposal for the site's adaptive reuse for exhibition purposes (the structure has remained in a state of ruin since the 1980s). The proposal aims to complete previously unfinished elements of the site, following a sustainable and conservation-oriented approach: the goal is to promote the castle as a cultural resource for the region and as a catalyst for the enhancement of small historic centers.

Keywords: Sicily, Mazzarino, castle, fortress.

BY-NC-SA

1. Introduzione

Negli ultimi anni, le strutture difensive hanno acquisito una maggiore rilevanza grazie ad un rinnovato approccio analitico, che le ha rivelate non più come silenziosi testimoni di pregio storico-artistico ma come veri e propri ingranaggi vitali di sofisticati sistemi difensivi, intimamente intrecciati con il territorio e con il controllo strategico degli insediamenti, dalle vaste aree regionali fino ai più piccoli nuclei abitati. Lo studio e la ricostruzione del contesto storico-territoriale oltre a chiarire il ruolo e dunque le modalità di utilizzo di un bene architettonico nel tempo, può fornire spunti ed indizi preziosi in merito alle possibili motivazioni legate alla fondazione (nota od ignota) della struttura stessa.

Il comune di Mazzarino, situato nella provincia di Caltanissetta, si colloca nella Sicilia centro-meridionale, in un contesto territoriale in cui la formazione storica degli insediamenti e l'organizzazione del sistema viario risultano strettamente connesse al corso del fiume Gela, antica via di comunicazione e di commercio, dotata di un importante caricatore navale in corrispondenza del suo sbocco a mare. La ricerca topografica intrecciata con le fonti storiografiche ha restituito l'immagine di un tessuto medievale islamizzato, frazionato in numerose proprietà, ricco di boschi, mulini, strutture difensive (alcune ancora esistenti, altre scomparse ma rintracciabili dalla toponomastica dei luoghi), denso di casali (*raha*l), di piccoli villaggi rurali aperti a carattere produttivo e punteggiato qua e là da insediamenti rupestri. In questo fervido e dinamico scenario dominava l'imponente mole del castello di Mazzarino, che insieme alle roccaforti di Falconara, Butera, Grassuliato, Barrafranca, Piazza, Aidone e Paternò, costituiva sotto i Normanni un articolato sistema difensivo all'interno della vasta contea aleramica. Noto anche come Castelvecchio, rappresenta un caso poco documentato e ancora marginalmente indagato, nonché raramente menzionato nei principali studi e testi sull'architettura fortificata.

L'analisi condotta, basata sull'integrazione di diverse fonti storiche (documenti d'archivio, testi, cartografie, rappresentazioni iconografiche e cartoline d'epoca) con l'osservazione diretta e il rilievo della struttura fortificata, arricchita dalle informazioni raccolte attraverso l'applicazione del metodo stratigrafico agli elevati, ha permesso di definire una scansione cronologica delle fasi costruttive del castello, collocato in un preciso quadro insediativo e viario, e di avanzare un'ipotesi sulla sua genesi.

A coronamento di questa attività conoscitiva e di ricerca è stata elaborata una proposta di rifunzionalizzazione del sito con l'obiettivo di preservarne la memoria storica e di integrarla nella dimensione della quotidianità.

2. Origini dell'abitato di Mazzarino

Così come per il castello, allo stesso modo risultano incerte le origini del centro urbano che lo accoglie, il cui nome attuale potrebbe non coincidere né avere somiglianze con una denominazione precedente; il toponimo *Mazzarino* potrebbe infatti essere un adattamento dell'arabo *mi'sara* (forma dialettale utilizzata per identificare il pressatoio ligneo), trasformato nella forma intermedia *masarino*, oppure potrebbe derivare dall'antico toponimo di un centro indigeno *Maktorium*, pronunciato dai greci *Macarina*; di certo c'è che non si tratta di un termine prediale, in quanto la nascita della casa normanna dei Mazzarino è successiva all'esistenza del toponimo e da esso derivante. In un passo del testo greco di Diodoro Siculo viene altresì fatta menzione di una *Mazarinum Oppidum* (toponimo romano utilizzato per indicare un centro abitato fortificato) come tappa intermedia di una spedizione cartaginese, sotto la guida del condottiero Amilcare, partita da Cartagine e diretta a Camerana (Di Giorgio-Ingala, 1900).

Ad ogni modo, se da un lato sarebbe un azzardo stabilire un nesso tra l'odierno centro urbano e uno di questi antichi centri, dall'altro è verosimile ritenere che il *Girondus De Mazarina*, menzionato nel 1091 in un elenco di donazioni alla Chiesa di Santa Maria della Valle di Giosafat (Li Gotti, 1959), possa riferirsi all'esistenza di una realtà non estranea a quello che può essere considerato il primo nucleo abitativo di Mazzarino e/o alla sua storia. Infatti, nella stessa donazione sono nominati Enrico De Butera (capostipite degli Aleramici), Salomon De Garsiliat, figlio di Guigone de Garsiliat, e Gribaldus de Comacina, tutti legati a siti presenti nei dintorni di Mazzarino. Appena 50 anni dopo, nel 1143 è testimoniata la signoria di Mazzarino in un diploma, in cui il suo signore Manfredi del

Vasto, figlio di Simone Conte di Policastro, nipote del Marchese Enrico, concede i diritti del paese al Vescovo di Siracusa (Pirro, 1643). In seguito nel 1154, lo stesso, dopo aver costruito a Mazzarino la chiesa di S. Maria, concede al Vescovo il fondo detto "Pirato" e in generale, un vasto territorio in corrispondenza e in prossimità della chiesa (Di Giorgio Ingala, 1900).

Nella donazione Manfredi riferendosi al territorio oggetto della stessa, si definisce un *Dominus* in possesso di una *mansio*, da cui dipendeva una famiglia di villani saraceni di Mazzarino; La Mansio era servita da una strada (posta sotto un terreno a sua volta collocato inferiormente ad un cimitero) che portava ad un *balneum* (impianto termale). Figura anche un *Casale Mazareni* (termine usato per indicare una struttura produttiva, abitata da coloni), posto lungo una *viam publicam* (forse identificabile nella trazzera Marina-Montagne congiungente Licata a Piazza Armerina – Congiu, 2012) collegata a Favara e Butera. L'individuazione di una Contrada Favara, nei pressi del Monte Gibli, ha permesso di rettificare l'erronea identificazione del termine nell'omonimo centro urbano, troppo distante dal territorio in oggetto di studio, e dunque di ridimensionare l'area su cui andare a ricercare la Mansio ed il Casale di Mazzarino. Nella suddetta contrada, riferisce l'Ingala, è stato rinvenuto l'impianto di una struttura a pianta rettangolare di m 20x10, probabilmente attribuibile ad una torre di controllo, la cui esistenza sembra confermata dal toponimo *T. di Favara,* riportato nella mappa redatta dall'Army Map Service.

In merito alla tipologia insediativa del *casale*, solitamente destinata alle comunità assoggettate (in particolare greci e musulmani), si sottolinea la sua centralità nell' XI secolo, quale unità di riferimento per la divisione delle terre e per il loro sfruttamento (Tiralongo, 2015), nonché entità imprescindibile del feudo di un cavaliere, sufficiente a mantenere un miles (Bresc, 1980); concetto ribadito da Maurici quando afferma che nella concessione di terre, pur mutando la proprietà fondiaria e lo status dei suoi abitanti, si conservava l'organizzazione fondata sul casale (Maurici, 1992). Quest'ultimo che poteva ospitare da meno di una decina a oltre un centinaio di anime, si componeva di una o più abitazioni rurali, affiancate e non da un mulino (nella donazione figurano due mulini, posti lungo il fiume Gela e dotati di un condotto di convogliamento delle acque) e da una chiesa, solitamente ascrivibili ad una famiglia di villani di etnia greca o saracena (Tiralongo, 2015).

L'area archeologica di C.da Minnelli, 2 km a sud di Mazzarino, ospitante un piccolo impianto artigianale, delle sepolture, una chiesa (nei pressi della quale l'Ingala colloca i bagni celebrati nella donazione di Manfredi) e una villa romana (Dionigi di Pietraperzia, 1766), potrebbe essere proprio il luogo in cui un tempo sorgeva la residenza di Manfredi o lo stesso *casale Mazareni*. Secondo uno storico locale, in questa contrada, collegata al castello da un asse di penetrazione verticale, sorgeva il primo insediamento dell'abitato di Mazzarino (Russo Ferruggia, 1857). Un altro sito controverso, poco distante e a sud di Mazzarino, nei pressi della c.da Castelluccio, è quello di *Mazaranu/Mazarrone*, ove sono stati effettuati dei ritrovamenti risalenti al periodo normanno e, inoltre, l'Amico vi colloca un gorgo di acqua solfurea di color cenericeo che potrebbe essere ricondotto alle terme descritte nella donazione.

Infine, merita una considerazione l'interessante ipotesi del Bonomi che associa l'abbandono dell'abitato di *Sofiana* (a metà strada tra Mazzarino e la Villa Romana del Casale), frequentato sino al 1200, alla costruzione del vicino castello di Mazzarino (Fiorilla, 2009); infatti il territorio dell'omonimo castello con il suo casale erano sotto la protezione della chiesa di Siracusa e pertanto potevano garantire una certa protezione dalle incursioni Lombarde. Non è quindi da escludere una possibile fondazione di Mazzarino a partire dall'esodo dei villani di Sofiana (Sfacteria, 2017), resa ancora più verosimile dalla presenza del castello, contemporaneo o precedente alla fondazione della città. Inoltre, si può supporre che la struttura difensiva, servisse come strumento di controllo della viabilità e della popolazione musulmana (supponendo a Sofiana una prevalenza di tale etnia) insediata a Mazzarino, come ad esempio nel caso della vicina Pietraperzia e di molti altri centri occupati dai Lombardi. Attualmente, il centro urbano di Mazzarino, immerso nel verde e circondato da ampie distese di uliveti e vigneti, si distribuisce lungo una via, con orientamento E-O, intitolata a Vittorio Emanuele, che ricalca verosimilmente un tratto, o una diramazione dell'antica via romana Catania-Agrigento, passante per la C.da *La Mastra* e l'abitato di Sofiana (Uggeri, 2004). Il nucleo più antico del paese, non più esistente,

sorgeva lungo l'asse che collegava il castello alla Chiesa di Maria SS. del Mazzaro (commissionata da Manfredi), poi successivamente nel XVI secolo, con l'aumento della popolazione unitamente alla costruzione della nuova residenza dei Branciforte, signori di Mazzarino, iniziarono a costituirsi i primi quartieri ad accrescimento spontaneo lungo l'attuale direttrice.

Fig. 1- Ortofoto di Mazzarino. Rielaborazione di immagine satellitare (Silvia Di Stefano, 2019)

3. Il castello di Mazzarino: ricerca documentale e descrizione dello stato di fatto

L'esistenza del castello viene attestata per la prima volta nel 1325, quando Federico III d'Aragona ratifica l'atto stipulato il 17.10.1324 dal notaio Bartolomeo De Adam di Messina, concernente la registrazione dell'acquisto fatto da Stefano Branciforte per onze 1800 del feudo con il casale di Mazzarino, dei feudi di Brachalachi e Gibilsem, compreso il "Castro" esistente nel feudo di Mazzarino (Amico, 1759). Da questo momento in poi, il castello rimarrà per lo più nelle mani della casata dei Branciforte (Emanuele Gaetani, 1759), sino alla fine della giurisdizione feudale nel 1812 (Mollica, 2001), sebbene in stato di abbandono già dal XVII sec. per via del trasferimento dei suoi Signori nella nuova residenza cittadina (Vullo, 2016). Poiché è inverosimile immaginare che qualcuno possa pensare di erigere un castello nel proprio feudo a ridosso di una vendita, questo doveva esistere già da tempo, forse dall'epoca del *Girondus De Mazarina*, precedentemente menzionato. Nella fattispecie, non si può escludere la possibilità di una fondazione normanna del fortilizio, considerando la sua insistenza su un territorio di proprietà aleramica e la presenza, al suo interno, di un tratto di muratura con orientamento e spessore diversi rispetto al resto della struttura, che potrebbe risalire alla stessa *Mansio* di Manfredi aleramico o, addirittura, ad una costruzione ancora più antica. Sulla *Mansio* Maurici osserva: "Dovrebbe trattarsi in effetti di una semplice dimora, quasi certamente in pietra e facilmente trasformabile in un vero e proprio fortilizio al primo momento di disattenzione da parte di una monarchia assai gelosa delle sue prerogative. È non è a tale riguardo superfluo ricordare come *mansio* fosse definita nel 1328 la residenza dei cavalieri Teutonici nel feudo della Margana, prima che una licenza reale […] sancisse […] l'avvenuta evoluzione ′spontanea′ della *mansio* stessa in *castrum* (Maurici, 1992).

Castelvecchio, situato su un altopiano di natura arenitica, a circa 590 metri sul livello del mare, in una posizione preminente rispetto al territorio circostante, risulta accessibile esclusivamente dal lato sud, dove sorge l'attuale centro abitato. La sua pianta, di forma quadrilatera irregolare, quasi a ricalcare l'orografia del sito e munita di 4 torri angolari cilindriche (di cui due superstiti), era protetta da una possente cinta muraria, di cui rimangono solo pochi frammenti, ridotti al piano di spiccato. Le cortine murarie, con un'altezza media di 18 metri, presentano uno spessore di circa 2 metri alla base e di 1,50 metri nella parte superiore, racchiudendo un'area di circa 911 mq, al netto dello spazio occupato dalle torri. Le torri sul fronte orientale, di dimensioni più contenute e con funzione di contrafforte erano piene, mentre quelle sul lato occidentale si sviluppavano su tre livelli fuori terra: i primi due coperti da volte a botte e l'ultimo coronato da una volta a cupola, cui si aggiungeva un vano interrato. Si accede al fortilizio dal fronte occidentale, attraverso un portale a sesto acuto incorniciato da intagli scolpiti a basso rilievo in pietra bianca ed in marmo, non più apprezzabile. Nello stesso settore si conserva l'unico tratto superstite della merlatura del terzo livello, insieme a una porzione del camminamento di gronda.

Dell'organizzazione interna rimangono le tracce basamentali delle partizioni murarie, che consentono di ricostruire la disposizione originaria degli ambienti, distribuiti lungo il perimetro e affacciati su un'ampia corte centrale. Per quanto riguarda la tecnica costruttiva, prevale l'impiego di pietra arenaria informe di piccole dimensioni ad opus incertum, disposta in filari, intervallata da zeppe laterizie e legata da una notevole quantità di malta, necessaria a colmare

le irregolarità del materiale lapideo. Delle cortine murarie, la meglio conservata è quella meridionale, lunga 30 metri, compresa tra le due torri superstiti e rivolta verso l'abitato di Mazzarino. Essa rappresenta la facciata più ricca di aperture, segno delle diverse fasi storiche attraversate dal fortilizio ed è qui che l'Ingala nella sua minuziosa descrizione, colloca nove feritoie, probabilmente localizzate nella parte sommitale del terzo livello, al di sotto o in corrispondenza della merlatura oggi perduta (Di Giorgio Ingala,1900).

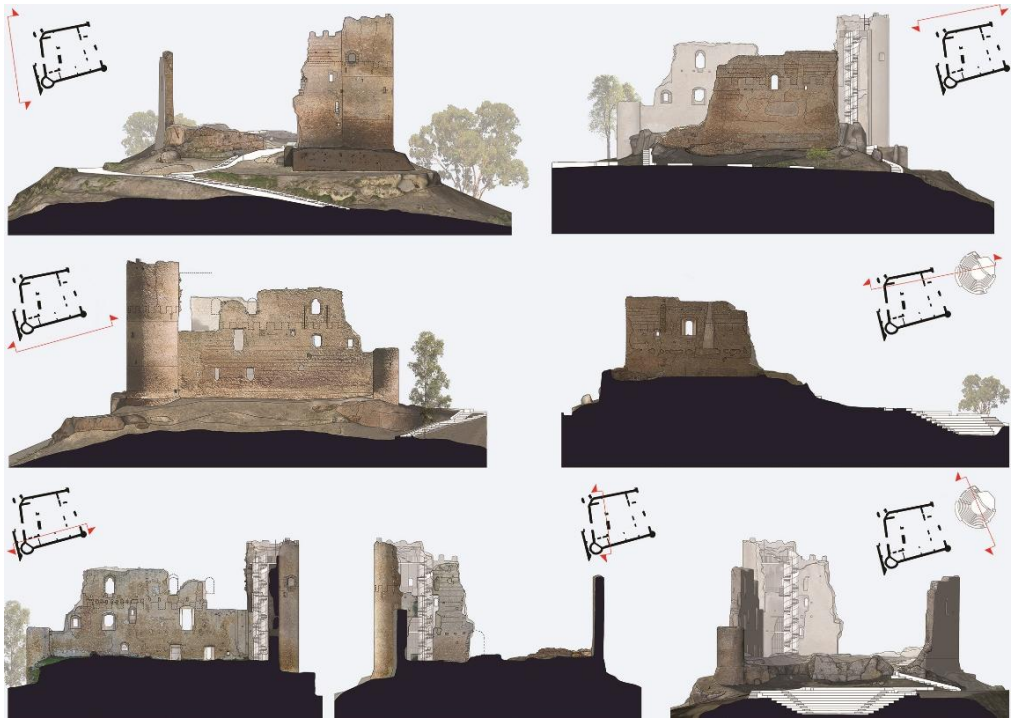


Fig. 2- Prospetti e sezioni del castello. In bianco le aggiunte dei restauri (Silvia Di Stefano, 2021)

Sul prospetto sud si individuano inoltre due incassi, verosimilmente destinati ad accogliere una struttura lignea atta al sollevamento di un ponte: indizio della presenza di un secondo camminamento di ronda posto direttamente sul muro di cinta. Sul secondo livello di ciò che rimane della cortina Nord sono impressi i solchi in negativo di un grande camino.

Secondo la storiografia, tra XIV e XV secolo il castello fu ampliato: le mura di cinta e le torri angolari furono sopraelevate e la merlatura rinnovata (Vullo, 2016). Nel XVI secolo, probabilmente a seguito di un crollo, l'intero complesso subì radicali rifacimenti (Di Giorgio Ingala, 1900). Non fu invece il terremoto del Val di Noto del 1693, che pure interessò marginalmente la struttura, a ridurlo allo stato di rudere, poiché il monumento risultava «quasi integro» all'inizio del XVIII secolo (ASSoprCl, nota n°1196 dell'illustrissimo Regio Ispettore dei Monumenti, 17 Luglio 1883). Fu piuttosto un progressivo processo di spoliazione, culminato nella metà del Settecento, a determinare la rovina del castello. Utilizzato alla stregua di una cava di pietra, esso fornì materiale per la costruzione della Chiesa Madre di Mazzarino. La pratica proseguì a lungo, come dimostrano testimonianze ottocentesche di ulteriori prelievi da parte di privati.

3.1. Identificazione delle fasi storico-costruttive. Il metodo della stratigrafia degli elevati

Ogni fase costruttiva – così come i fenomeni naturali e l'azione del tempo – lascia tracce nella materia edilizia, spesso di difficile lettura.

Segni che, col sovrapporsi e frammentarsi, si complicano tanto più quanto più l'edificio è antico, di fondazione incerta e ridotto a rudere. Lo studio stratigrafico ha permesso di distinguere le seguenti fasi storiche.

Prima fase (età non definibile): ad essa sarebbe riconducibile un imponente frammento murario posto di fronte all'ingresso, la cui disposizione parallela al fronte d'accesso lascia supporre che quest'ultimo sia impostato su una struttura preesistente, chiusa sul lato corto da un altro tratto murario difforme e troppo vicino alla cortina settentrionale.

Ne deriverebbe un ambiente rettangolare (12 x 18 m ca.), forse interpretabile come dongione. A questa stessa fase si attribuisce anche una porzione del muro di cinta antistante l'accesso, caratterizzata da due file di piccole bucature regolari ed equidistanti (Fig. 3).

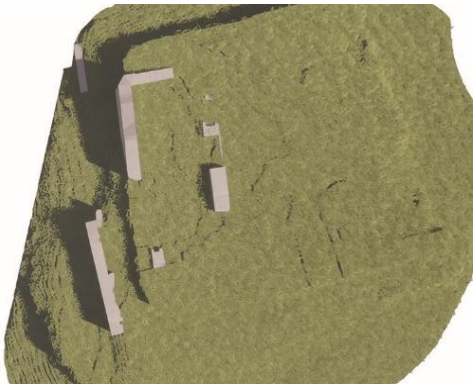


Fig. 3- Modello 3D della fase 1 (Silvia Di Stefano, 2021)

Seconda fase (ante 1324): a questo periodo potrebbero risalire i primi due livelli del castello, comprese le torri. L'appartenenza del terzo livello a una fase successiva è dimostrata dalla merlatura inglobata nelle sopraelevazioni (Fig. 4).

Fig. 4- Modello 3D della fase 2 (Silvia Di Stefano, 2021)

Terza fase (XIV secolo): legata all'evoluzione delle tecniche difensive, comprende la sopraelevazione della torre e della cortina occidentale; per le altre cortine, invece, l'innalzamento appare solo parziale, per via della presenza di discontinuità murarie.

Appartiene a questo periodo la porzione di sopraelevazione della cortina meridionale adiacente alla torre piena che ospitava la struttura atta al sollevamento del ponte levatoio.

Qui gli alloggiamenti dei bolzoni risultano incongruenti con la presenza di sette fori passanti equidistanti, disposti orizzontalmente a metà altezza: indizi della presenza di una struttura di sostegno che, se esterna, avrebbe impedito la chiusura del ponte.

È quindi verosimile che esistesse un camminamento ligneo interno, funzionale sia alla difesa che all'azionamento del meccanismo, mentre gli incassi del solaio sono da riferire alla fase successiva (Fig. 5).

Fig. 5- Modello 3D della fase 3 (Silvia Di Stefano, 2021)

Fig. 6- Dettaglio della porzione di muro (lato esterno ed interno) recante le tracce del sistema del ponte levatoio (Foto dell'autrice, 2019)

Quarta fase (XV secolo): rappresenta l'ultima fase di vita del castello, abbandonato nel XVI secolo. In questo periodo si verifica un adattamento alle esigenze residenziali attraverso l'inserimento di ampie aperture e la trasformazione di quelle preesistenti secondo il gusto dell'epoca con motivi di ispirazione gotico-catalana in pietra calcarea bianca.

Vengono completate (ricostruite o aggiunte) le murature del terzo livello adiacenti alle torri maggiori, tanto sul lato sud quanto su quello nord. Le sopraelevazioni determinano modifiche negli interpiani, testimoniate dall'eccessiva vicinanza con cui si presentano gli alloggiamenti delle travature lignee (Fig. 6).

Fig. 7- Modello 3D della fase 4 (Silvia Di Stefano, 2021)

Quinta fase (1982-1985, restauro): gli interventi hanno riguardato sia le strutture in elevato sia le fondazioni, con opere di consolidamento (cuciture armate, iniezioni di cemento, impermeabilizzazione delle sommità murarie), tamponamenti di fori di alloggiamento e aperture, completamento di murature in aggetto e integrazione delle parti prive di sostegno. Nello spiccato sono stati riempiti i vuoti tra murature e banco arenario con gettate di conglomerato cementizio e iniezioni a pressione. Il restauro ha coinvolto anche la torre, rendendola fruibile, e l'area circostante, con la realizzazione di percorsi pedonali e la costruzione di un anfiteatro in pietra calcarea compatta sul lato nord del sito (Fig.7).

3.2. Ipotesi di fruizione del sito

Il progetto è stato articolato in due aree d'intervento: una interna al rudere e l'altra in prossimità dell'anfiteatro. Nel primo caso si è adottata una linea conservativa, fondata sul principio di reversibilità, mentre nel secondo si è scelto di completare le parti innovative introdotte durante il restauro, secondo un approccio orientato alla sostenibilità progettuale ed economica.

All'interno del castello, con l'obiettivo di migliorare la leggibilità degli antichi ambienti, è stata prevista la posa di una pavimentazione in lastre di pietra calcarea bianca, appoggiate sul piano di campagna, previa pulizia, livellamento e compattazione del terreno. Tale intervento, volutamente non invasivo, consente di creare superfici sicure e accessibili, adatte anche ad accogliere eventi espositivi. La scansione della distribuzione originaria degli spazi è stata evidenziata anche in senso verticale mediante un sistema divisorio in acciaio Corten, costituito da una sequenza di pali estraibili inseriti in basi parallelepipede. Ne deriva uno spazio flessibile, privo di ostacoli visuali, caratterizzato da setti evanescenti e smontabili all'occorrenza. All'interno dello stesso sistema modulare in Corten sono state integrate delle sedute in apposite zone ombreggiate. Gli ambienti pavimentati sono messi in comunicazione da un percorso in terra stabilizzata che, interrompendosi in corrispondenza delle preesistenze, costeggia la corte interna e ne valorizza la geometria. Sul lato orientale, per compensare il dislivello determinato dalla mancanza della cortina muraria, è stato predisposto un sistema di schermatura naturale tramite siepi di essenze autoctone (Fig. 8).

Fig. 8- Modello 3D del progetto, pianta (Silvia Di Stefano, 2021)

All'esterno, lungo il percorso che collega il castello all'anfiteatro, sono state inserite sedute in pietra calcarea, orientate verso il panorama. L'anfiteatro è stato dotato di una struttura ausiliaria consistente in una quinta scenica che, completando la curva dell'arena, definisce uno spazio concentrico. L'edificio, a un solo livello, in pannelli prefabbricati di abete con sistema a telaio platform frame, è costituito da due corpi simmetrici separati da un corridoio centrale, che funge da asse di simmetria e al tempo stesso da finestra sul paesaggio. Per le facciate si è scelta una finitura in pietra ricostruita, così da garantire un linguaggio materico coerente con il contesto storico e paesaggistico (Figs. 9-10).

Fig. 9- Modello 3D del progetto, lato Nord (Silvia Di Stefano, 2021)

4. Conclusioni

Il presente studio intende porsi come un contributo preliminare, un'interpretazione, un punto di partenza utile ad alimentare ulteriori indagini e a fornire uno strumento di riferimento per futuri approfondimenti. Parallelamente, esso intende offrire un esempio concreto di come sia possibile valorizzare una preesistenza in stato di abbandono con interventi sostenibili preservando la memoria storica e identitaria del luogo.

Fig. 10- Modello 3D del progetto (Silvia Di Stefano, 2021)

Bibliografia

Amico, V. (1757–1759) *Dizionario topografico della Sicilia*, Vol. I–II, trad. it. Di Marzo, G. (1855–1856). Palermo, Morvillo Pietro.

Bresc, H. (1980) La feudalizzazione in Sicilia dal vassallaggio al potere baronale. In: Romeo, R. (ed.) *Storia della Sicilia*, III. Napoli, Società Editrice Storia di Napoli e della Sicilia, pp. 501–543.

Congiu, M. (2012) La chora Geloa in età arcaica. Dati preliminari sulla viabilità. In: Panvini, R. & Sole, L. (eds.) *La Sicilia in età arcaica. Dalle apokiai al 480 a.C.* Atti del Convegno Internazionale, 27–29 marzo 2008, Caltanissetta. Caltanissetta, Salvatore Sciascia, pp. 179–194.

Di Giorgio Ingala, P. (1900) *Ricerche e considerazioni storiche sull'antichissima città di Mazzarino.* Caltanissetta, Salvatore Sciascia.

Di Pietraperzia, D. (1766) *Relazione critico-storica della prodigiosa invenzione d'un immagine di Maria SS. comunemente chiamata della Cava di Pietralcia.* Palermo, Stamperia della Divina Provvidenza presso Gio. Battista Gagliani.

Emanuele Gaetani, F.M. (1759) *Della Sicilia Nobile*, vol. 2. Palermo, Stamperia dei Santi Apostoli, in Piazza Vigliena per Pietro Bentivegna.

Fiorilla, S. (2009) Sofiana medievale: un abitato siciliano sull'itinerario antonino Catania-Agrigento. Nuove acquisizioni dallo studio dei ritrovamenti ceramici. In: Volpe, G. & Favia, P. (eds.) V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, 30 settembre–3 ottobre 2009, Foggia–Manfredonia. Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 336–340.

Li Gotti, A. (1959) Su Grassuliato e su altri abitati dell'interno, e sul significato del nome «Bonifatius», rinvenuto al «casale». *Archivio Storico Siciliano*, Serie III, Vol. IX. Palermo, Società Siciliana per la Storia Patria, pp. 167–203.

Maurici, F. (1992) *Castelli medievali in Sicilia. Dai bizantini ai normanni.* Palermo, Sellerio.

Mollica, E. (2001) *Manieri della Valle dell'Imera Meridionale.* Catania, Anninovanta.

Pirri, R. (1643) *Sicilia Sacra, Chronologia Regum Siciliae*, vol. I. Palermo, Typographia Petri Coppulae.

Russo Ferruggia, S. (1857) *Memorie Istoriche dello Antichissimo Comune di Mazzarino.* Trapani, P. Colajanni.

Sfacteria, M. (2017) Mansionibus nunc institutis: nuovi dati sulla viabilità romana nella Sicilia interna, in Sicilia Millenaria. Dalla microstoria alla dimensione mediterranea. In: Imbesi, F. & Santagati, L. (eds.) *Sicilia millenaria. Dalla microstoria alla dimensione mediterranea.* Atti del II convegno internazionale, 13–16 ottobre 2016, Messina. Caltanissetta, Società Nissena di Storia Patria, pp. 489–501.

Tiralongo, E. (2015) *La Sicilia medievale: Dinamiche insediative ed economiche tra VI e XI secolo d.C.* [Tesi di laurea]. Pisa, Università di Pisa.

Uggeri, G. (2004) *La viabilità della Sicilia in Età Romana.* Galatina, Mario Congedo.

Vullo, D. (2016) Approfondimenti, Scheda n°10. In: Safonte Fabiola, G. (ed.) *Itinerari di pietra.* Caltanissetta, Edizioni Lussografica, pp. 203–205.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21408

The walls of Altamura. Stratigraphic and morpho-typological investigations for understanding and enhancing their value

Angela Diceglie[a], Aleksandar Dajković[b]
[a] Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica, Bari, Italia, angela.diceglie@uniba.it; [b] University of Donja Gorica, Faculty of Polytechnics, Podgorica, Montenegro, adajkovic@gmail.com

How to cite: Diceglie, A. & Dajković, A. (2026). The walls of Altamura. Stratigraphic and morpho-typological investigations for understanding and enhancing their value. 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/Fortmed2026.2026.21408

Abstract

Recent investigations of the city walls of Altamura, in Puglia, have allowed us to make some observations on the stratigraphic development of the city walls. Altamura, due to its dominant position in the upper Murgia, was characterized by significant Peucetian colonization, as was nearby Monte Sannace, fortified with two walls: an inner one, the acropolis (now the historic center), and a larger outer one. Very little is known about the settlement during the Roman and Late Antiquity periods. Only during the Swabian period, with the construction of the Cathedral of Santa Maria Assunta and the Church of San Nicola dei Greci, we do have evidence of urban redevelopment and the subsequent economic recovery promoted by the feudal lord Sparano da Bari, who adapted the previous structures to the new defensive needs. This expansion matured in the modern age, thus shaping the city walls into a rich and complex stratigraphy extending from Porta Bari to Porta dei Martiri. Stratigraphic investigations and comparisons with studies of wall morphology have revealed heterogeneous data. Remains of megalithic walls are incorporated into later wall structures. Modern wall sections are interspersed with medieval artifacts, the latter attributable to the fortified dwellings that characterize Altamura's famous cloisters along the city walls. Within the historic village, some smaller enclosures, used for grazing during the Peucetian era, were recovered in later periods and gave rise to artefacts that currently characterise the aggregation system.

Keywords: city walls, stratigraphy, conservation, enhancement.

1. Introduzione

Nei borghi pugliesi è possibile osservare, in modo non regolare, doppie cinta di mura riferibili ad imponenti fortificazioni costruite in età antica. Questi sistemi difensivi, caratterizzati da anelli concentrici, sono la testimonianza dell'abilità ingegneristica e militare di popoli antichi. Le mura non solo proteggevano le città, ma ne definivano anche i confini dei territori. In ambito indigeno la costituzione di siti organizzati in strutture protourbane o urbane protette da doppi

BY-NC-SA

circuiti difensivi, si ha più compiutamente solo a partire dal IV a.C. con la popolazione Japigia ripartita territorialmente in dauni, peucezi e messapi. Popolazione caratterizzata da una complessa interazione con le colonie greche. Naturalmente, per quanto riguarda la Puglia antica, la città di Taranto ha il ruolo guida, non solo per i problemi specifici legati alla poliorcetica, ma soprattutto perché la presenza della città greca innesca fenomeni di trasformazione economica con le zone che più entrano in contatto con la polis, le quali spingono verso processi di inurbamento. Nel panorama dell'Italia meridionale e della Sicilia sono quindi, alcune città greche come Siracusa o Taranto, a sviluppare le proprie conoscenze poliorcetiche greche. Pur nella diversificazione delle dinamiche di acculturazione e di crescita delle diverse regioni pugliesi, la crescita delle strutture architettoniche di difesa tra il IV e III sec. a.C. sta a significare non solo una maggiore attenzione all'aspetto militare dell'area, quanto una nuova consapevolezza politica che si esplica, come in altre regioni, attraverso la monumentalizzazione architettonica delle proprie strutture insediative. La storia delle fortificazioni della Puglia apre quindi, una pagina inedita nello studio dei sistemi fortificati regionali antichi. La particolarità della regione, tuttavia, non permette ancora alla luce delle ricerche, di leggere un sistema regionale di queste strutture anche in relazione alla gestione del territorio e delle risorse come invece si sta iniziando a fare in altre aree del Mediterraneo come l'Epiro e come si è condotto, in forma preliminare, in Eubea o a Creta. La Puglia, come più in generale è avvenuto per tutta la Magna Grecia, ha conosciuto una ripresa importante delle strutture fortificate in relazione alle vicende dei Molossi in Italia che hanno portato un modo diverso di intendere i sistemi fortificati. Probabilmente in relazione alle esperienze che si vennero a maturare tra Epiro e Sicilia nel Mediterraneo centrale e che hanno trasformato il paesaggio fortificato delle regioni. Comprendere le fortificazioni della Puglia significa anche cogliere le tensioni di una regione tra Oriente Occidente (Caliò, 2021: p. 215).

2. Obiettivi e metodi

Obiettivo della ricerca è documentare le tracce dei resti della fortificazione di Altamura al fine di sensibilizzare le autorità competenti a maggiori approcci di tutela, ma anche a scelte più specifiche di intervento. Un primo rilievo fotografico ha permesso la realizzazione di skyline delle mura urbiche esistenti o inglobate in altri edifici. Le immagini hanno interessato la sezione di mura orientata lungo l'asse Nord-Sud (NS). Ogni immagine è stata indicata come sezione muraria, entro la quale emergono più punti, dove è possibile identificare porzioni di cortine murarie o resti di elementi costruttivi delle stesse. Successivamente per alcune sezioni murarie è stata effettuata una analisi stratigrafica al fine di identificare i processi costruttivi e le relative caratteristiche morfotipologiche. Per i recinti interni (parchi chiusi) la documentazione è stata effettuata attraverso la sovrapposizione dello schema dei recinti con l'ortofoto del borgo e il rilievo fotografico dei luoghi.

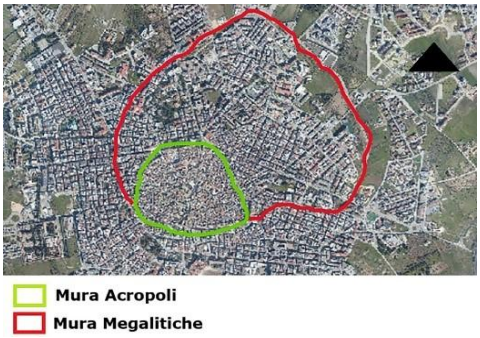


Fig. 1- Circuito delle mura di Altamura su ortofoto risalente al 2020 (elaborazione grafica degli autori, 2025 - foto piano da Google Earth).

3. Inquadramento storico-urbanistico

Altamura era uno tra gli insediamenti peuceti più importanti della Puglia centrale, situato lungo il percorso di un'antica via che sarebbe poi diventata la via Appia e distante pochi km da Matera. La città sviluppata su una collina calcarea, tra il VII e il IV secolo, assunse una connotazione urbana e fu fortificata con una doppia cinta muraria, una esterna a difesa del territorio e una interna che cingeva l'acropoli (Fig. 1). In entrambi i circuiti, di cui sono attualmente visibili diversi segmenti, erano presenti delle porte di accesso. Le mura erano costituite da paramenti realizzati con grossi blocchi lapidei messi in opera a secco e da un nucleo in pietrame e terra. Dal II secolo a.C., salvo rare testimonianze, la città si avvia lentamente verso il declino. In età romana e in età tardoantica la scarsa documentazione

archeologica non permette di poter stabilire ipotesi di sviluppo. Studiosi riferiscono che Altamura prima dell'arrivo di Federico II di Svevia fosse un sito «desertus et inahibatatus» (Tirelli1956: p.60).

Nell'area dell'Acropoli insistevano otto piccoli recinti murari interni (Fig.2,3), probabilmente finalizzati a aree di coltivazione con destinazioni differenti (Centoducati 2010: pp. 103,106).

La *crux viarum*, costituita dagli assi nord-sud ed est-ovest, è un elemento strutturale fondamentale attorno al quale si organizza la crescita insediativa dell'antico borgo. A partire dalla prima metà del XIII secolo, il centro antico (Acropoli) con Federico II si sviluppa secondo un modello di urbanizzazione radiale. Attorno ai recinti rurali preesistenti fu costruita la cattedrale e ricostruita la cinta di mura (Fig. 2).

In questo periodo nacquero il quartiere latino e il quartiere greco. Ma lo sviluppo urbano risulta più propriamente legato alla figura di Sparano da Bari il quale, a partire dalla fine del XIII, potenziò i circuiti murari preesistenti ed organizzò la città con più quartieri alternati a spazi recintati, disponendoli a mo' di crocevia tra le arterie principali (Fig. 3).

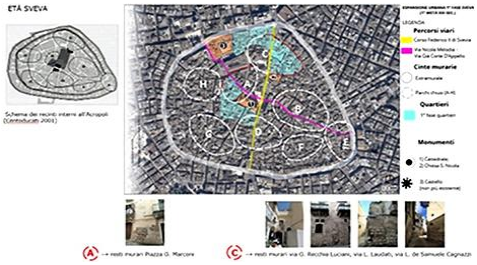


Fig. 2- Analisi storico-urbanistica: età sveva (elaborazione grafica degli autori, 2025 - foto piano da Google Earth)

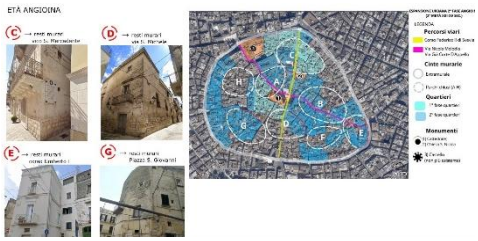


Fig. 3- Analisi storico-urbanistica: età angioina (elaborazione grafica degli autori, 2025- foto piano da Google Earth)

Tra il XV e il XVIII secolo si assiste al riscatto dell'autonomia cittadina dalla Corona di Spagna e ad una espansione oltre le mura dell'Acropoli con la costruzione di chiese, conventi e palazzi signorili. La veduta a volo d'uccello del XVI secolo mostra la città circondata da una doppia cortina muraria: le mura megalitiche e quelle dell'Acropoli. Le prime, più esterne, sono caratterizzate da grandi blocchi di pietra irregolari ed altresì intervallate da porte e strade che l'attraversano. Le seconde, più interne e riferibili alla cinta dell'Acropoli, appaiono del tutto differenti da quelle precedentemente analizzate. Quest'ultima cinta è contraddistinta da alte torri, da un fossato, da porta Bari e dal castello (Fig. 4).

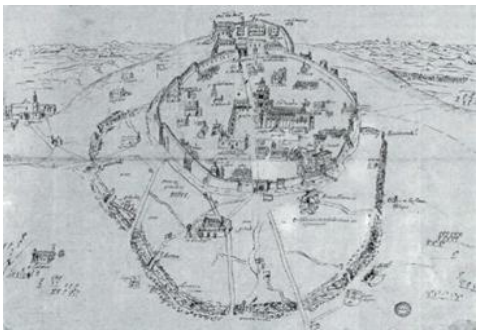


Fig. 4- Veduta della città di Altamura risalente agli ultimi anni del XVI secolo (fonte: Archivio Generalizio Agostiniano in Roma, carte Rocca P/33; fonte: Pupillo, G. & operatori del Centro Regionale Servizi Educativi Culturali BA/7 della Regione Puglia, 2017)

In età moderna, all'interno dell'area dell'Acropoli, si sviluppò anche una tipologia di piccoli cortili denominati 'claustri': luoghi di aggregazione, di attività produttive e di custodia degli animali. Alla fine del Settecento, si assiste alla definitiva edificazione degli spazi ancora liberi all'interno del primitivo perimetro dell'Acropoli. Nel 1748 Carlo III di Borbone istituì l'Università, la cui sede era ubicata presso l'attuale palazzo Vescovile, che rimase in funzione fino al 1811. Successivamente differenti decostruzioni e ricostruzioni portarono ad una frammentazione della cinta muraria dell'Acropoli principalmente sui fronti NO e SO. In questo periodo storico si intervenne con lo sventramento e la ricostruzione di interi quartieri in vari punti della città e nella seconda metà del secolo, anche il castello fu definitivamente abbattuto per dar posto a Piazza del Mercato (Fig. 5).

4. Le mura urbiche dell'Acropoli

L'indagine sulle mura urbiche interne di Altamura è stata effettuata attraverso numerosi sopralluoghi e rilievi fotografici che hanno permesso di evidenziare il perimetro delle mura urbiche ancora esistente o inglobate nella costruzione di altri edifici che va da porta Bari a porta Matera seguendo la direzione NE e SE.

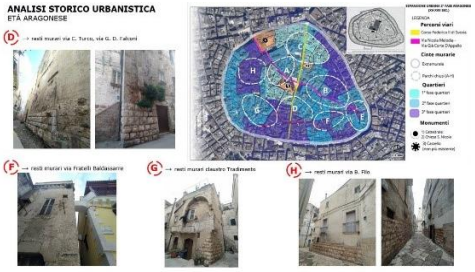


Fig. 5- Analisi storico-urbanistica: età aragonese (elaborazione grafica degli autori, 2025- foto piano da Google Earth)

Allo stesso tempo sono state effettuate indagini anche all'interno del borgo antico, dove sono state evidenziate piccole sezioni di mura visibili nelle abitazioni del borgo riferibili ai piccoli recinti murari interni (Figg. 6-7).

Fig. 6 - Sezione AA'. Si osservano: 1) palazzo con elementi neoclassici e tardo ottocenteschi; 2) porta Bari in stile barocco (XVIII sec.) con volute, frontone curvilineo e balaustra confrontabile con l'iconografia del XVIII sec.; 3) mura urbiche con base a scarpa, sul retro, palazzo Viti De Angelis (elaborazione grafica degli autori, 2025 - foto piano da Google Earth; veduta storica da G. Pupillo 2017)

Per alcune sezioni murarie è stata effettuata una analisi stratigrafica al fine di identificare i processi costruttivi e le relative caratteristiche morfo-tipologiche dei paramenti murari anche al fine di identificare confronti tra essi.

A Porta Bari, ricostruita in stile barocco (XVII secolo) si affianca una sezione di mura urbiche in buono stato di conservazione su cui si affaccia palazzo Viti De Angelis, forse costruito dai Del Balzo nel XV secolo, ricostruito nello stesso periodo della porta cittadina. Proseguendo lungo il percorso di corso V. Emanuele, una prima sezione del ex circuito murario presenta un andamento a spezzata, articolato in rientranze e sporgenze riconoscibili anche nell'iconografia del 1731 e riferibili ad un bastione angolare.

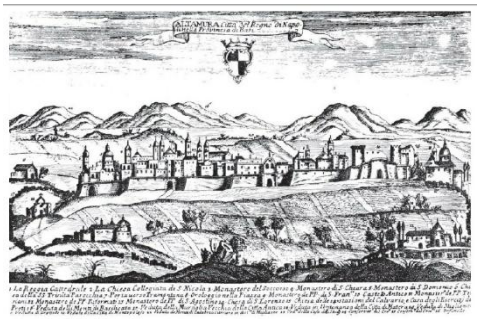


Fig. 7- Veduta di Altamura ad opera di Cesare Orlandi e risalente al 1770, prima dell'abbattimento del circuito di mura nord-ovest e sud -ovest (fonte: G. Pupillo 2017)

Beccatelli e tori sono riconoscibili nelle facciate dei palazzi che hanno sostituito la vecchia cinta muraria. La panoramica generale, inoltre, evidenzia differenti edifici turriformi (Fig. 8).

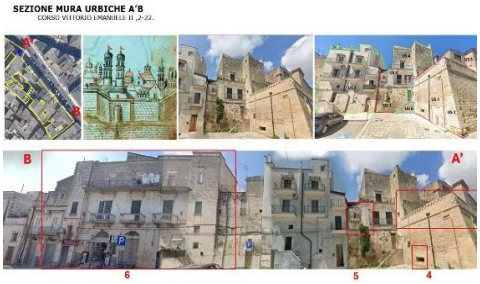


Fig. 8- Sezione A'B. La cinta muraria presenta un andamento a spezzata riconducibile ad un bastione angolare in buono stato di conservazione, riconoscibile anche nell'iconografia del 1731; 4) bocca di una cannoniera; 5) resti della vecchia fortificazione inglobati in manufatti successivi; 6) manufatti turriti riferibili a antiche case torri di difesa (elaborazione grafica degli autori, 2025 - foto piano da Google Earth; veduta storica da G. Pupillo 2017).

Nella seconda sezione indagata è ricorrente la presenza di beccatelli a quote differenti riferibili a mensole di loggia, marcapiano e coronamenti. In questa sezione emerge un riutilizzo dei beccatelli nella ricostruzione delle facciate (Fig. 9). Anche nelle facciate della sezione successiva gli elementi ricorrenti sono: beccatelli e tori riferibili alle mura urbiche e reintegrati negli edifici di età successiva. Nella sezione d'indagine di Porta Martiri, l'originario andamento delle mura si conserva solo in corrispondenza del punto di spezzata (Fig. 10).

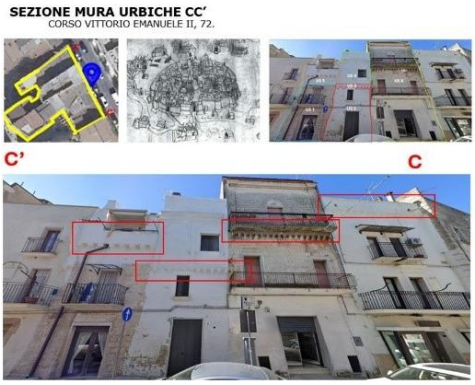


Fig. 9- Sezione CC', la presenza di beccatelli a quote differenti suggerisce il riuso delle mensole in pietra per il sostegno di balconi e logge (elaborazione grafica degli autori, 2025 - foto piano da Google Earth; veduta storica da G. Pupillo 2017)

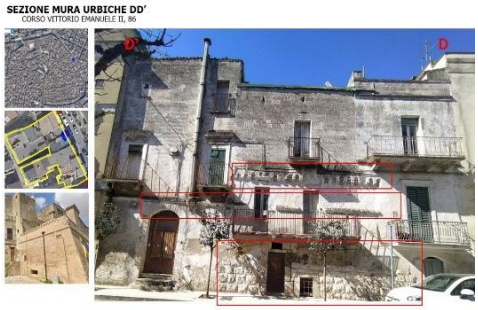


Fig. 10- Sezione DD'. La presenza di blocchi in pietra di grandi dimensioni, il toro e i beccatelli nel manufatto centrale suggeriscono il riuso a fini abitativi delle mura di cinta con superfetazioni (elaborazione grafica degli autori, 2025- foto piani da Google Earth).

Nel restante tratto, il perimetro delle mura è stato obliterato da costruzioni ottocentesche. Proseguendo per corso Umberto I da porta Martiri, fino ad arrivare nel luogo dove era ubicata porta Matera, emergono: frammenti di muratura antica di basamento caratterizzati da blocchi lapidei di grandi dimensioni; una torre a pianta circolare ascrivibile al periodo angioino inglobata in un edificio di età successiva e sezioni di mura antiche inglobate in edifici di età successiva. Nelle sezioni di mura di corso Umberto al numero civico 120 e di piazza della Resistenza si osservano grossi blocchi di pietra calcarea disposti di testa e di taglio in maniera irregolare, in queste cortine sono anche visibili laceri murari in piccoli blocchi di forma pressoché squadrata in tufo locale (Figg. 11-12).

Le due tecniche costruttive sono ascrivibili a due differenti fasi costruttive: la prima alla fase antica, mentre la successiva a quella di Sparano da Bari il quale, a partire dalla fine del XIII, potenziò i circuiti murari preesistenti recuperandoli e integrandoli nella cinta urbica. Proseguendo da porta Matera, seguendo il perimetro fino a ritornare a porta Bari, le costruzioni Ottocentesche hanno del tutto occupato l'area delle antiche mura.

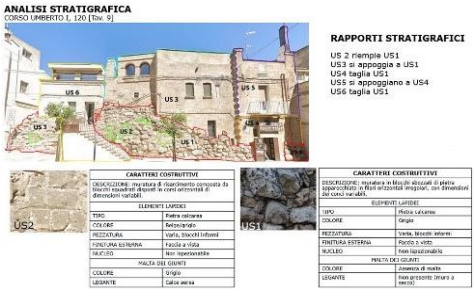


Fig. 11- Analisi stratigrafica in relazione a uno dei prospetti di corso Umberto I (elaborazione grafica degli autori, 2025)

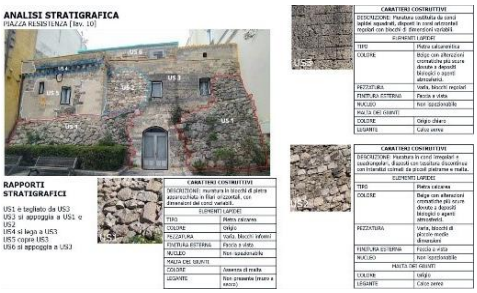


Fig. 12- Analisi stratigrafica in relazione a uno dei prospetti di piazza Resistenza (elaborazione grafica degli autori, 2025)

5. I recinti interni all'Acropoli: parchi chiusi

All'interno del borgo antico, studi effettuati da Michele Centoducati, hanno ipotizzano nell'area dell'Acropoli otto piccoli circuiti murari interni, probabilmente finalizzati in età antica ad aree di coltivazione con destinazioni differenti. Una sorta di piccoli parchi chiusi da alte mura. All'interno di questi recinti in età medievale si iniziarono a sviluppare i quartieri più antichi del borgo.

I recinti non avevano una funzione difensiva ma, con lo sviluppo dei quartieri, non furono smantellati e continuarono a condizionare in modo decisivo lo sviluppo del borgo. Probabilmente la ragione della loro sopravvivenza è da attribuire al valore produttivo delle aree interne agli stessi. In tal caso i recinti si configurerebbero come parchi chiusi dotati di humus fertile e coltivati ad orto o vigneto. Con lo sviluppo urbano del borgo antico i recinti sono stati inglobati in differenti costruzioni ma la loro forma ha decisamente condizionato il tessuto urbano e il sistema dei percorsi del borgo antico.

Fig.13- Veduta aerea del borgo antico (fonte: Archivio Laboratorio Centro Aerofotografico Università di Bari "Aldo Moro").

Fig. 14- Veduta aerea di Porta Bari (fonte: archivio Laboratorio Centro Aerofotografico Università di Bari "Aldo Moro").

6. Conclusioni

L'analisi dei resti della fortificazione, interna di Altamura, evidenzia un articolato processo di riuso e trasformazione in cui le strutture difensive, una volta persa la funzione originaria, sono state riconvertite in limite perimetrale o di base fondativa per edifici successivi. I rilievi fotografici della sezione di mura NS attestano la presenza di elementi architettonici quali beccatelli, tori, cannoniere, murature di basamento e strutture turriformi, riconducibili all'antico tracciato murario, in parte conservati, adattati o inglobati nella nuova cortina edilizia. I basamenti, costituiti da grandi blocchi lapidei, sono incorporati nelle fondamenta di strutture successive in funzione della loro massa e solidità, testimoniando pratiche di riuso architettonico. Le strutture turriformi, a pianta quadrata o circolare, disposte lungo il perimetro murario, possono rispondere a esigenze di rinforzo e di difesa data la presenza di feritoie. Lo studio dell'unica torre circolare conservata consente di ipotizzare la configurazione della sommità muraria che doveva essere caratterizzata da beccatelli a coronamento. I tori, invece, presumibilmente rispondevano a esigenze di rinforzo strutturale essendo il punto di raccordo tra il muro di basamento e l'elevato. La reiterazione dei caratteri costruttivi e stilistici attualmente inglobati in strutture non più funzionali alla difesa suggerisce un processo di rifunzionalizzazione dell'antica fortificazione in risposta alle mutate esigenze urbane. La costante presenza di case torri a ridosso della cinta suggerisce la funzione difensiva che questi manufatti avevano in tempi antichi e può essere messa in relazione con l'organizzazione dei claustri, elemento distintivo dell'urbanistica altamurana. La struttura dei claustri semi-introversa suggerisce una configurazione spaziale orientata alla protezione e alla vita comunitaria. In tal caso, le case-torri edificate in aderenza o in sovrapposizione alla cinta, progressivamente integrate nella rete dei claustri, costituirebbero la cerniera tra il sistema difensivo e il tessuto residenziale.

Ringraziamenti

Si ringrazia la studentessa Chiara Dileo per il contributo del progetto: "Studio storico delle mura di Altamura", svolto per il corso di restauro e conservazione dei siti archeologici, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" A.A. 2024-2025.

Note

La ricerca presenta i risultati di un lavoro congiunto, coordinato da Angela Diceglie, la quale ha scritto i paragrafi 3 e 4. Aleksandar Dajković ha scritto i paragrafi 1, 2 e 5. Le conclusioni al paragrafo 6 sono di entrambi gli autori.

Bibliografia

Caliò, L. M. (2021) Le fortificazioni in Puglia tra età arcaica ed ellenistica. Un'analisi preliminare. *THIASOS. Rivista di archeologia e architettura antica*, 10(1), 215-253.

Ceraudo, G. (a cura di) (2014) *Archeologia delle regioni*. Puglia. Bologna, BraDypUS.

Centoducati, M. (2001) Sviluppo urbanistico di Altamura nel XIII secolo. *Bollettino dell'Archivio-Biblioteca-Museo Civico di Altamura*, 2001(XLII), 95-120.

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana della Regione Puglia (2013) *PPTR: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale. Ambito 6: Alta Murgia*, disponibile al link: https://pugliacon.regione.puglia.it/documents/96721/742801/5.6_Alta+Murgia.pdf/2f93578f-42b6-d1dc-5724-3331fd2deda9 (Ultima consultazione: 10 aprile 2025).

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana della Regione Puglia (2016) *Area Vasta Metropoli Terra di Bari (AVMTB) – Servizi del Sistema Informativo Territoriale (SIT), GeoAltamura*, disponibile al link: https://sit.egov.ba.it/it/map/geoaltamura/ (Ultima consultazione: 10 aprile 2025).

Marin, M. (1977) Altamura antica nella tipologia degli insediamenti apuli in generale e peuceti in particolare. *Archivio Storico Pugliese*, 1977(XXX), 41-67.

Paoletti, M. (1984) Altamura. *Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle Isole Tirreniche*, 1984(3), 188-196.

Massaro, S. & Perrucci, G. (2020), Vuoti nei vuoti. Reti di spazi aperti come matrice di resilienza. *Città e Storia*, 2020(XV), 109-130.

Pupillo, G. & operatori del Centro Regionale Servizi Educativi Culturali BA/7 della Regione Puglia (2017) *Altamura, Immagini e Descrizioni Storiche*. Matera, Antezza Tipografi.

Rinaldi A. (2010), L'impianto difensivo dell'insediamento peucezio di Altamura: alcune considerazioni. *TARAS. Rivista di Archeologia*, 2010(XXIX-XXX), 41-72.

Tirelli, V. (1956) La Universitas hominum Altamure dalla sua costituzione alla morte di Roberto d'Angiò. *Archivio Storico Pugliese*, 1956(IX), 51-144.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21409

Torre Astura. Surveys and investigations on a multi-stratified site

Marina Docci[a], Elisa Fidenzi[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Rome, Italy, marina.docci@uniroma1.it, elisa.fidenzi@gmail.com

How to cite: Docci, M. & Fidenzi, E. (2026). Torre Astura. Surveys and investigations on a multi-stratified site. 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/Fortmed2026.2026.21409

Abstract

The site of Torre Astura constitutes a historical landscape of exceptional stratification, where archaeological and architectural remains intertwine, ranging from the Roman maritime villa to the medieval fortress and modern interventions. The research, conducted between 2017 and 2022, focused on surveying the external structures, with particular attention to the bridge-aqueduct, which is currently severely affected by marine erosion, climate change, and human impact. The integration of laser scanning, photogrammetric surveys, and historical documentation has enabled an updated assessment of the complex's conservation status and its comparison with previous investigations, highlighting significant losses. The recent safeguarding works initiated by the Superintendence within the Caput Mundi project represent an important first step toward site protection. However, a broader enhancement strategy is desirable, capable of reconciling heritage preservation with conscious forms of public access, thus restoring Torre Astura to its role as a living and identity-bearing landscape.

Keywords: Torre Astura, paesaggio storico, rilievo architettonico, patrimonio culturale.

1. Introduzione

Il sistema fortificato di Torre Astura, di origine medievale, si innalza sui resti di una peschiera appartenente ad una villa marittima romana. Siamo al margine sud-occidentale della provincia di Roma, al confine tra Agro Romano e pianura Pontina, un confine idealmente segnato dal fiume Astura cui è strettamente connessa la storia di questi luoghi, già dalla protostoria. Il fiume, infatti, era un'importante "via di collegamento fra i Colli Albani ed il mare" (Attema, 2008: p. 22) e presso la sua foce si trovava l'antico approdo fluvio-marittimo della città volsca di *Satricum.*

La posizione, strategica per la difesa del territorio costiero, rese la fortezza teatro di secolari contese per aggiudicarsene la proprietà. Inserita nella politica di interventi volti al miglioramento del circuito difensivo della Reverenda Camera Apostolica, alla fine del XVIII secolo era ancora considerata come una delle vedette più importanti del litorale laziale. Nel 1984 il Ministero della Difesa acquisì l'area per garantire la sicurezza del Poligono militare di Nettuno che, fin dal 1888, si era stabilito lungo la fascia costiera, a sud della città di Roma.

BY-NC-SA

Nell'area, oltre alla fortificazione e ai resti della villa e della peschiera, databili, nella fase originaria, tra gli ultimissimi anni della Repubblica ed i primi dell'Impero, insistono anche i ruderi di un ponte-acquedotto che collegava la parte di terraferma della villa, oggi quasi completamente scomparsa sotto le dune (eccetto un tratto di terrazzamento), alla parte che si sviluppava su una piccola isola artificiale. A questi si aggiunge un casino 'di caccia' (noto come Casa del finanziere o Finanziera), costruito dai Borghese, nel 1932, sul luogo di una più antica chiesa, anch'essa oggi scomparsa (Fig. 1).

Fig. 1- Veduta da nord dell'istmo di Torre Astura e planimetria dell'area (elaborazione di Giulia Teodori, 2017)

Il sito è stato analizzato da numerosi studiosi che ne hanno approfondito diversi aspetti (storici, archeologici, architettonici, naturalistici e ambientali) in un ampio arco temporale, dalla preistoria fino ai nostri giorni; mancava, tuttavia, uno studio di sintesi che mettesse in relazione i numerosi 'punti di vista', facendo emergere le connessioni – nel tempo e nello spazio – fra le diverse 'emergenze' di questo articolato palinsesto. Questi luoghi rivelano, infatti, una straordinaria continuità di vita testimoniata da reperti materiali di epoche diverse e in vario stato di conservazione. Ogni elemento – che si tratti della peschiera, della villa, del ponte-acquedotto, della torre medievale o del casino di caccia – assume un significato profondo solo se esaminato in relazione agli altri, al contesto naturale circostante e alla sua evoluzione nel tempo.

In vista di un progetto di valorizzazione, di cui si parla ormai da decenni, non è più ipotizzabile intervenire, come fatto in passato, sulle singole preesistenze, rincorrendo l'emergenza del momento e senza un approccio integrato che restituisca al sito una vitalità e un senso di continuità. A partire da tali considerazioni, l'obiettivo della nostra ricerca, avviata nel 2017, è stato quello di integrare i diversi studi condotti sui singoli elementi del sistema con un rilievo tridimensionale dell'intero sito (1). L'intento era quello di 'rileggere' il territorio nella sua complessa stratificazione, fornendo così un contributo di conoscenza indispensabile per una proposta sostenibile di restauro e valorizzazione. Il progetto includeva, pertanto, la realizzazione di un rilievo strumentale dell'intera area e delle principali emergenze, un rilievo che, all'epoca, non esisteva. Questo lavoro era cruciale per comprendere le relazioni tra le diverse strutture architettoniche e il loro legame con l'ambiente circostante. La ricerca è stata purtroppo interrotta dal Covid; inoltre, a causa del degrado della fortezza, non è stato possibile completare il rilievo interno della torre, come inizialmente previsto. Tuttavia, abbiamo potuto approfondire l'analisi degli spazi esterni, con particolare attenzione al ponte-acquedotto.

Dal 2020, il degrado delle strutture è progredito ulteriormente e ci sono stati nuovi crolli, sia delle strutture archeologiche che della torre (2). Recentemente però, grazie al progetto *Caput Mundi* finanziato dal PNRR, sono iniziati i lavori preliminari di messa in sicurezza e restauro della torre e del ponte-acquedotto da parte della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio dell'area metropolitana di Roma e della provincia di Rieti.

In questo contesto desideriamo quindi soffermarci sui risultati del rilievo generale del sito e, in particolare, su quelli relativi al ponte-acquedotto, con l'intento di offrire un contributo utile agli studi e, auspicabilmente, ai futuri interventi di valorizzazione dell'area.

2. La villa romana e la fortificazione medievale. Brevi cenni storici

Il sito archeologico sul quale venne eretta la fortificazione ruota attorno a tre elementi principali (Fig. 2):

- la villa marittima, di epoca tardo repubblicana/imperiale, alla quale era collegata una peschiera di imponenti dimensioni suddivisa in diversi settori geometrici, sulla cui parte più esterna, verso il mare, venne successivamente costruita la fortezza (Castagnoli, 1963; Piccarreta, 1977; Attema, de Haas & Tol, 2010);

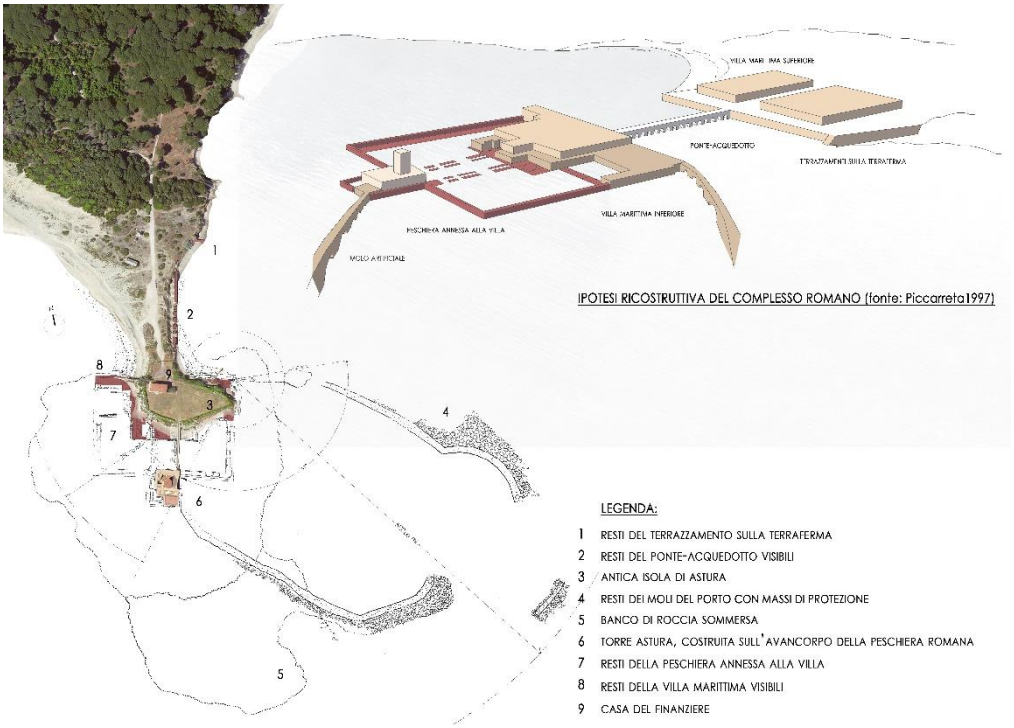


Fig. 2- Sovrapposizione dei resti archeologi sulla mappa Google e ipotesi ricostruttiva della villa marittima (elaborazione di Giulia Teodori, 2017 da Piccarreta 1977)

- il ponte-acquedotto romano, che collegava la parte di terra della villa con quella insulare e del quale è visibile un tratto lungo circa 130 metri (Piccarreta, 1977);
- il porto romano, coevo alla villa, unico approdo protetto, come ricorda anche Strabone, in posizione strategica tra i due promontori di Anzio e S. Felice Circeo (Clementi, 1981; Quilici, 2018; Ebanista, 2020).

Le strutture romane, in particolare l'avancorpo della peschiera, una volta abbandonate (in epoca tardoantica) divennero le basi per la costruzione di una torre di vedetta per la difesa del territorio. I primi riscontri documentari sull'area risalgono al 987, quando i monaci dei SS. Bonifacio e Alessio all'Aventino ricevettero in dono, da Benedetto Conti e da sua moglie Stefania Senatrice, un podere presso il porto di Astura. Già a tale epoca alcuni studiosi fanno risalire una prima struttura fortificata, tuttavia è solo in un documento del 1193 – quando la proprietà era giunta ai Frangipane – che si menziona anche un castello. Successivamente sono documentate diverse controversie e passaggi di proprietà, fino a quando, nel 1426, l'area divenne di proprietà dei Colonna (XV-XVI secolo). A questi ultimi si fa risalire l'ammodernamento della torre, che assunse così la caratteristica forma pentagonale.

Nello stesso periodo fu presumibilmente chiuso l'ingresso originario sul lato nord e aperto il nuovo accesso, modificando l'allineamento del ponte (Papi, 2003; vd. sotto par. 3.1). Le murature del recinto esterno furono rialzate di circa 5 metri, inglobando, nel lato nord, le merlature precedenti. Sempre su questo versante fu anche costruita internamente una seconda muraglia, collegata alla cinta esterna da volte. Dal lato opposto fu invece realizzato un ulteriore baluardo di forma rettangolare, proteso verso il mare.

Nel 1594 la Camera Apostolica confiscò i beni della famiglia Colonna e Torre Astura – inserita nella politica di interventi di Urbano VIII Barberini, finalizzati al miglioramento del circuito difensivo – divenne parte attiva nella difesa del litorale dagli attacchi dei pirati.

L'efficienza dell'apparato difensivo fu assicurata da una crescente organizzazione delle soldatesche, ma soprattutto da una progressiva messa a punto degli armamenti e delle strutture, periodicamente ispezionate, migliorate e restaurate, secondo le diverse esigenze (De Rossi, 1971; Russo, 1999; Isgrò & Turco, 2018).

Nel 1831 Torre Astura fu acquistata, insieme a Nettuno, dalla famiglia Borghese, che diede avvio ad una serie di opere destinate a rendere abitabili le strutture difensive. Incamerata dallo Stato italiano, nel 1870, con l'intenzione di venderla all'asta, in seguito a vivaci manifestazioni di dissenso fu nuovamente venduta ai Borghese nel 1884. Da quel momento iniziarono consistenti restauri ai quali si aggiunsero, negli anni successivi, diversi interventi ad opera di affittuari. Nel 1932 venne infine costruito il casino prospicente la torre, laddove un tempo sorgeva la seicentesca chiesa della SS. Annunziata, distrutta o comunque abbandonata in tale occasione e oggi scomparsa (Docci & Teodori, 2017).

3. Il rilievo del sito e del ponte-acquedotto

Il rilievo, condotto all'inizio del 2020 grazie alla disponibilità dell'UTATT, ha interessato esclusivamente gli spazi esterni a causa dell'inagibilità, per ragioni di sicurezza, sia della fortificazione che del casino di caccia.

Della prima abbiamo tuttavia condotto anche un rilievo di dettaglio del fronte nord, utile a ricostruire, almeno in parte, le trasformazioni subite nel corso dei secoli, mentre del casino di caccia, già precedentemente studiato (Docci & Teodori, 2017), abbiamo potuto approfondire il rilievo di tutti i fronti.

Metodologie e strumenti di acquisizione diversi (Terrestrial Laser Scanner 3D (3); fotomodellazione da acquisizioni fotografiche digitali; rilievi diretti) sono stati scelti in base alla necessità di integrare un rilievo d'insieme tridimensionale con uno di dettaglio dei fronti e di sopperire alle difficoltà di operare su un terreno discontinuo e sabbioso (Figg. 3-4).

3.1. Rilievo e osservazioni sul degrado del ponte-acquedotto

Sia la villa che il porto sono stati, come ricordato, oggetto di numerosi studi volti a riscostruirne la configurazione originaria e le trasformazioni successive. Per quanto riguarda il ponte, viceversa, il contributo più esaustivo rimane, ancora oggi, quello di Fabio Piccarreta (Piccarreta, 1977) che ne aveva messo in evidenza le diverse fasi e i numerosi restauri condotti già in epoche antiche. La struttura, studiata e rilevata planimetricamente dall'archeologo, necessitava, quindi, di un rilievo più aggiornato, comprensivo anche dell'alzato e che riuscisse a documentare un monumento a rischio di scomparsa a causa dell'ambiente marino, dei cambiamenti climatici e del degrado antropico. Il rilievo ci ha inoltre permesso di confrontare lo stato attuale con quanto rilevato alla fine degli anni Settanta, evidenziando così la perdita consistente di alcune parti.

In origine questa elegante e imponente costruzione aveva la doppia funzione di collegare la parte di terra della villa con quella marittima e, al contempo, di trasportare verso quest'ultima l'acqua dolce, attraverso una condotta che affiancava il camminamento.

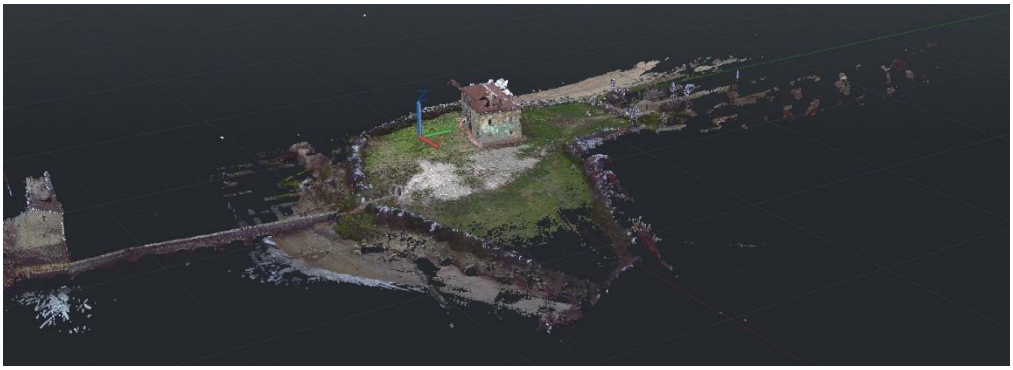


Fig. 3- Nuvola di punti del complesso monumentale generata da acquisizioni laser scanner (elaborazione di Lorenzo Tarquini, 2020-2022)

Fig. 4- Ortofoto del fronte settentrionale della fortificazione e lettura preliminare delle stratificazioni murarie (elaborazione di Elisa Fidenzi, 2022)

Una volta abbandonata la villa è assai probabile, anche se non documentato, che per un periodo abbia continuato a funzionare come collegamento per la fortificazione. Il suo allineamento coincide, infatti, con l'accesso originario al recinto esterno della torre, posto sul lato nord e poi tamponato, ma ancora riconoscibile (Fig. 4). L'attuale ponte che unisce la fortificazione alla terraferma, ricostruito più volte nel corso dei secoli, è anch'esso allineato con il ponte romano con l'eccezione dell'ultimo tratto, deviato per raggiungere il nuovo ingresso aperto, forse nel XVI secolo, nel fronte est (Papi, 2003: p. 407; cfr. anche Zecchinelli, 2002).

Probabilmente è anche grazie alla sua presenza se nei secoli si è accumulata la sabbia che ha protetto il complesso archeologico di Torre Astura ed ha permesso la formazione dell'istmo che vediamo oggi (Piccarreta, 1977: p. 22). A causa dell'erosione delle coste, il ponte-acquedotto è tornato nuovamente visibile ma è purtroppo ora soggetto ad una continua erosione.

Il rilievo di dettaglio del fronte verso terra (ovest) è stato condotto con la tecnica della fotomodellazione, attraverso delle riprese fotografiche da terra, rielaborate con il software MetaShape. Dal software è stato estratto l'ortofotomosaico che, opportunamente scalato e importato in AutoCad, è servito per mappare le tecniche costruttive e per confrontarlo con il rilievo precedente (Figg. 5-7).

Nel 1977 era visibile un tratto lungo circa 130 metri; se ne riconoscevano diciassette piloni e sedici arcate "di freccia pari a m. 2,70, di luce intorno a m. 6, con profondità di circa m. 3,20, […] impostate direttamente su fondazioni che assolvono anche alla funzione di piloni e di frangiflutti" (Piccarreta, 1977: p. 25).

Il ponte si doveva presentare particolarmente elegante con aperture a tutto sesto tra un'arcata e l'altra. In alcuni punti sono ancora visibili i due ordini di aperture passanti coperte a botte: le prime sono realizzate alla quota delle reni delle arcate principali e sono parallele ad esse; le seconde, perpendicolari alle prime, sono state invece realizzate alla quota d'imposta delle arcate, creando tra queste ultime un collegamento longitudinale.

Entrambi gli ordini di aperture avevano lo scopo di alleggerire la struttura e diminuire l'impatto delle onde, permettendo all'acqua di defluire. Sopra le arcate si trovava il piano di camminamento, affiancato dallo *specus* che portava acqua dolce alla parte insulare della villa; questo camminamento era protetto da un parapetto in muratura e sottolineato da una cornice aggettante, ancora ben conservata sopra l'arcata n. 5 (4).

Fig. 5- Ponte-acquedotto, ortofoto del prospetto ovest; in grigio le parti mancanti (elaborazione di Elisa Fidenzi, 2022)

La struttura originaria è in opera reticolata con *cubilia* di tufo e nucleo in opera cementizia anch'essa in tufo. Il ponte era rivestito da uno strato di cocciopesto e da almeno due strati di intonaco con aggregati a granulometria decrescente verso l'esterno. Resti di intonaco sono ancora visibili sul fronte delle arcate nn. 2, 3, 4, 5 e anche all'intradosso delle arcate 5 e 6, tra la muratura originaria e quelle di consolidamento.

Il ponte-acquedotto necessitò di interventi già in epoca antica, come messo in evidenza da Piccarreta e dalle nostre analisi della struttura e delle tecniche costruttive. Sono evidenti, in particolare, consolidamenti dei piloni attraverso l'inserimento di murature in tufelli, rafforzamenti dei frangiflutti realizzati con muratura in tufelli e opera cementizia o con la posa in opera di tegole per regolarizzare la superficie superiore.

Le arcate n. 5, 6, 7 presentano, invece, dei consolidamenti mediante l'inserimento di ghiere di sesquipedale e murature in laterizi. Antichi anche gli interventi in opera vittata di laterizio e tufelli che rinforzano il IV, VIII, IX, X e XI pilone, realizzati in concomitanza con archi di sostegno in laterizio dei quali rimangono tracce alle imposte delle arcate dalla 8 alla 11. Dalle analisi condotte nel 2020, appare evidente che il monumento non ha beneficiato di opere di restauro in epoca moderna e contemporanea e, al momento del rilievo, versava in uno stato di grave degrado. L'azione dell'acqua marina e del vento provoca, infatti, una rapida erosione e disgregazione delle murature e degli intonaci. Inoltre, come in molti altri siti antichi, si sperimenta l'azione dannosa dei cambiamenti climatici; la sabbia che per secoli lo ha protetto, viene erosa dalle mareggiate che in cambio depositano rifiuti prevalentemente plastici. In aggiunta, il sito è interessato anche dal degrado antropico dei bagnanti che non sempre rispettano le strutture antiche.

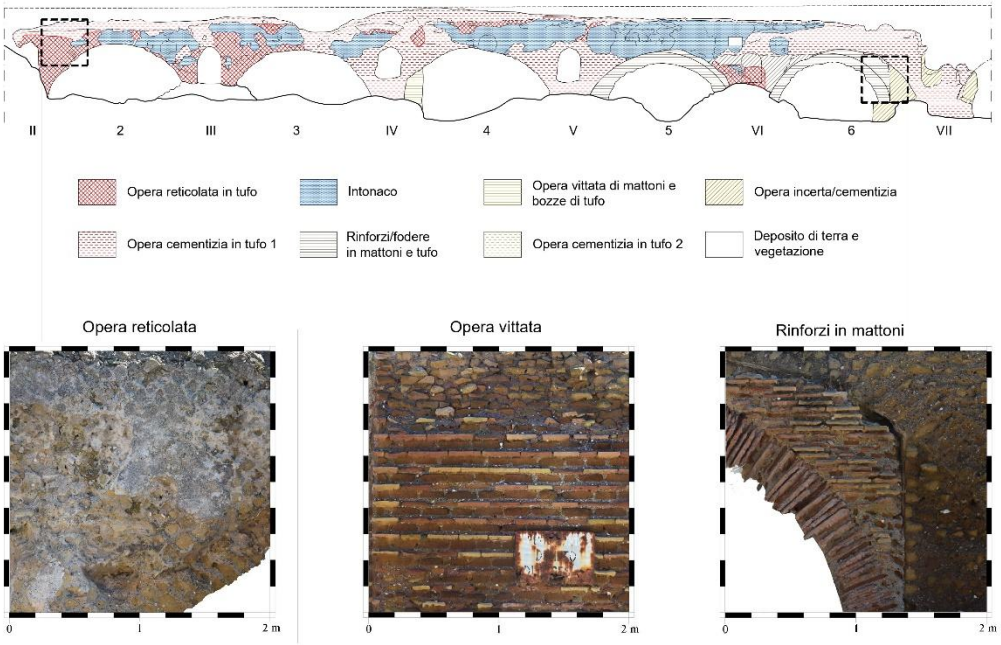


Fig. 6- Ponte-acquedotto, analisi delle murature e campioni murari esemplificativi (elaborazione di Elisa Fidenzi, 2022)

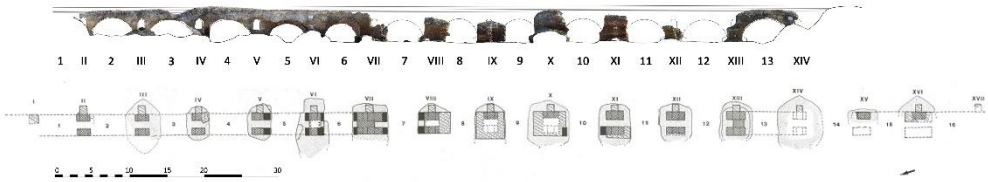


Fig. 7- Confronto fra il rilievo in pianta di Piccarreta (sotto) e il rilievo del fronte ovest delle arcate realizzato nel 2020 (elaborazione di Elisa Fidenzi, 2022)

Il rilievo ha quindi messo in evidenza i gravi danni subiti dal 1977 al 2020. Mettendo a confronto la planimetria di Piccarreta con il nostro rilievo si osserva la scomparsa dell'arcata n.1. che probabilmente, crollando, ha portato con sé anche metà del II pilone. Di quest'ultimo resta, infatti, soltanto la metà più a sud, con il nucleo in cementizio, fortemente eroso, a vista. Nel 1977 il IX pilone risultava ancora completamente foderato in opera vittata mentre nel 2020 si osservava la perdita di una porzione consistente dell'opera vittata e l'esposizione agli agenti atmosferici del nucleo originario della struttura. Inoltre risultava scomparsa anche la porzione di laterizi dell'VIII pilone.

Dal confronto con le foto si notava, infine, la perdita di numerose porzioni di intonaco mentre l'erosione del fondale sabbioso aveva scoperto ulteriormente le basi dei piloni, innescando così ulteriori processi di degrado e danni strutturali.

4. Conclusioni

Il sito di Torre Astura rappresenta un caso emblematico di paesaggio storico stratificato, in cui si intrecciano memorie archeologiche, architettoniche e ambientali in un arco cronologico di straordinaria ampiezza. La ricerca si è posta l'obiettivo di restituire unità di senso a questa complessità, tentando di leggere le diverse testimonianze non come frammenti isolati, ma come parti di un sistema in continua trasformazione (esemplari in tal senso le vicende storiche del ponte-acquedotto, riutilizzato probabilmente in epoca medievale come accesso alla torre) e, proprio per questo, ancora oggi capace di raccontare la storia di un territorio in perenne divenire.

I rilievi e le analisi condotte tra il 2017 e il 2022 hanno permesso di acquisire dati aggiornati sullo stato di conservazione delle strutture, evidenziando con chiarezza la vulnerabilità del ponte-acquedotto e della fortificazione. L'integrazione con gli studi e i restauri precedenti ha inoltre permesso di confrontare l'evoluzione delle strutture e di registrare le perdite più significative, sottolineando l'urgenza di un intervento conservativo (Carbonara, 2001; Carbonara & Pergoli, 2001; Giani, 2004).

La recente apertura dei cantieri di restauro da parte della Soprintendenza, che coinvolgono non solo la fortificazione ma anche il ponte-acquedotto, rappresenta un primo passo significativo verso il recupero del sito. Dopo decenni di sostanziale abbandono, il fatto che gli interventi coinvolgano più elementi è un segnale positivo. La vera sfida, tuttavia, consisterà nel ripensare Torre Astura come un paesaggio unitario, in cui natura, archeologia e architettura dialoghino in una prospettiva di lungo periodo. In questo senso, il restauro dovrebbe essere inteso come parte di un processo più ampio di valorizzazione, capace di coniugare la necessaria tutela dei beni con la fruizione pubblica e con la salvaguardia degli habitat naturali.

Torre Astura, fragile ma preziosa, non è soltanto un documento materiale del passato: è un paesaggio vivo, risultato di secoli di trasformazioni, che merita di essere preservato non come semplice 'monumento', ma come parte integrante di una memoria collettiva.

Ringraziamenti

Il contributo è frutto della collaborazione delle autrici; il paragrafo 3.1. si deve a Elisa Fidenzi, gli altri a Marina Docci.

Note

(1) Il gruppo di ricerca (fondi di Ateneo Sapienza 2017) era così composto: prof.ssa Marina Docci (coord.); Elisa Fidenzi (Sapienza, phd); prof. Arturo Gallozzi (Università di Cassino); dott.ssa Monica Filippa (Sapienza); Giulia Teodori (Sapienza); Elisabetta Ticca (Sapienza); Lorenzo

Tarquini (Sapienza, phd). Il rilievo dei soli spazi esterni è stato condotto all'inizio di febbraio 2020, pochi giorni prima delle restrizioni dovute alla pandemia. Monica Filippa sta svolgendo uno studio sul complesso di Torre Astura dalla preistoria alle soglie del Medioevo, facendo il punto sugli studi e sulle indagini archeologiche per ricostruire l'assetto storico-topografico dell'area in epoca antica.

(2) Nel 2022 si è svolto un convegno organizzato da Legambiente e altre associazioni locali per riaccendere l'attenzione sul sito e sulla necessità di urgenti interventi dal titolo significativo: *Salviamo Torre Astura*.

(3) La scelta è ricaduta su 2 tipi di scanner: il Leica C10, più accurato e con ottime qualità di presa, utilizzato per l'area a nord della torre e il FARO 3D, più rapido nelle acquisizioni e di facile manovrabilità, per le aree che presentavano difficoltà di accesso e di messa in bolla.

(4) Nel testo che segue verrà utilizza la numerazione proposta da Piccarreta, le arcate saranno numerate con numeri arabi, i piloni con numeri romani.

Bibliografia

Attema P. (2008) Mare e montagne: il ruolo della valle dell'Astura durante la protostoria e l'epoca romana, alla luce delle recenti scoperte. In Corsi C. & Polito E. (eds.) *Dalle sorgenti alla foce. Il bacino del Liri-Garigliano nell'antichità culture contatti scambi*. Atti del Convegno, 10-12 novembre 2005, Frosinone - Formia. Roma, Edizioni Quasar, pp. 15-30; available at: https://www.academia.edu/4466234/Mare_e_Montagne_il_ruolo_della_valle_dellAstura_durante_la_protostoria_e_lepoca_romana_alla_luce_delle_recenti_scoperte (Accessed: 28 August 2025).

Attema P., de Haas T. & Tol G. (eds) (2010) Between Satricum and Antium. Settlement Dynamics in a Coastal Landscape in Latium Vetus. *Babesch, Annual Papers on Mediterranean Archaeology,* Supplement 18, 2010, Leuven - Paris - Walpole, MA, Peeters. available at: https://www.academia.edu/528153/Between_Satricum_and_Antium_Settlement_dynamics_in_a_coastal_landscape_in_Latium_Vetus (Accessed: 28 August 2025).

Caneva, G. & Travaglini C.M. (eds) (2003) *Atlante storico-ambientale. Anzio e Nettuno.* Roma, De Luca.

Carbonara, G. (2001) Torre Astura e il suo ambiente: problemi di valorizzazione, tutela e restauro. *AR*, XXXVI, 33, 18-19.

Carbonara, G. & Pergoli Campanelli, A. (2001) Il restauro di Torre Astura. *AR*, XXXVI, 33, 19-23.

Castagnoli F. (1963) Astura. *Studi Romani,* XI, 1963, 637-644.

Clementi R. (1981) Il porto romano di Astura. *L'Universo,* LXI, 6, 945-972.

De Rossi G. B. (1971) *Torri costiere del Lazio*. Roma, De Luca.

Docci, M & Teodori G. (2017) Torre Astura e la difesa del territorio: memoria e attualità di un paesaggio storico. In: Fiorino, D.R. (ed.) *Military Landscapes*. Atti del Convegno Internazionale - Scenari per il futuro del patrimonio militare., 21-24 giugno 2017, La Maddalena. Milano, Skira, paper 46.

Ebanista, L. (2020) Osservazioni sul 'faro' del porto di Astura. Atlante Tematico di Topografia Antica. 30, 241-249.

Giani, G. (2004) Torre Astura. Una storia «da restaurare». *Informazioni della Difesa*, 6, 47-51.

Isgrò S. & Turco M.G. (2018) Le torri del litorale laziale. Dalla storia alla valorizzazione. In: Marotta, A. & Spallone R. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol 8: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 18-20 October 2018, Torino. Torino, Politecnico di Torino, pp. 683-690.

Palmas, F. (2010) *Il comprensorio di Nettuno. Il contributo della Difesa all'ambiente*, Segretariato Generale della Difesa - Direzione nazionale degli armamenti. Roma, Centrocopieverbano.

Papi, F. (2003) Torre Astura. In: Caneva, G. & Travaglini C. M. (eds) (2003) *Atlante storico-ambientale. Anzio e Nettuno.* Roma, De Luca, pp. 405-409.

Piccarreta, F. (1977) *Astura*. *Forma Italiae, Regio* I, Volumen *XIII*. Firenze, Olschki.

Russo, F. (1999) *La difesa costiera dello stato pontificio dal XVI al XIX secolo*. Roma, Stilgrafica.

Quilici, L. (2018) Una nota sul porto di Astura. *Atlante Tematico di Topografia Antica*, 28, 121-138.

Zecchinelli, L. (2002). Il complesso fortificato di Torre Astura a Nettuno. *I Beni Culturali*, 3. 17-23.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21410

Rocca Orsini in *Alba Fucens* (Abruzzo, Italy): structural lecture and intervention strategies for the conservation of a 'weak' fortress

Adalgisa Donatelli[a], Barbara Tarullo[b]
[a] Sapienza Università di Roma, DSDRA, Rome, Italy, adalgisa.donatelli@uniroma1.it, [b] Edilenergia, Avezzano (AQ), Italy, btarullo@edilenergiasrl.it

How to cite: Donatelli, A. & Tarullo, B. (2026). Rocca Orsini in Alba Fucens (Abruzzo, Italy): structural lecture and intervention strategies for the conservation of a weak fortress. 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/Fortmed2026.2026.21410

Abstract

The structural vulnerability of historic buildings to exceptional events, such as earthquakes, is a well-established and long-debated topic, especially with regard to religious architecture, widespread heritage, and residential buildings. It may seem strange and contradictory to imagine that even fortresses, built for defensive purposes (and then generally taking on representative functions over time), could prove to be fragile. On the other hand, fortresses and fortifications were designed to withstand war, not the earthquakes that have significantly affected Italy throughout history, often contributing to the transformation of cultural heritage. Such premise is the focus of attention on Rocca Orsini, located in the heart of Abruzzo, near Monte Velino, in the hamlet of *Alba Fucens* in the municipality of Massa d'Albe. Today, the fortress is in ruins, with visible structural damage and collapse, largely caused by the 1915 Avezzano earthquake, which also severely damaged the nearby church of Saint Peter and the ancient medieval village of Alba Vecchia. A structural analysis, conducted on the basis of an in-depth historical and architectural understanding of the fortress, is believed to allow for the recognition of its critical issues and the interpretation of the mechanisms that have occurred and could potentially be activated, especially in view of a future earthquake or other natural disasters. This paper aims to outline a picture of knowledge focused on the structural vulnerabilities of the building, considering possible intervention strategies capable of balancing the structural requirements with the conservation needs of the site.

Keywords: Rocca Orsini, structural damage, vulnerability, structural restoration.

1. Introduzione: l'architettura e le vicende attraverso i documenti

Su una delle tre sommità poste alle pendici del Monte Velino, nelle vicinanze del vecchio edificato di *Alba Fucens*, nel cuore della Marsica (Abruzzo) (Cerri, 1846; Mertens, 1991; Montuori, 2016), si erge allo stato di rudere la Rocca Orsini, una struttura fortificata caratterizzata da un impianto quadrangolare con torri disposte agli angoli (1). Il lato corto, orientato a sud est, è assente, così come è crollata una torre che verosimilmente doveva essere

BY-NC-SA

collocata all'angolo meridionale; sono invece riconoscibili i fronti lunghi e quello corto nord-occidentale assieme a tre torri angolari. Le strutture superstiti dei tre prospetti definiscono uno spazio che internamente è coperto da materiale lapideo proveniente dai crolli e da una cospicua vegetazione infestante, che rende il sito piuttosto inaccessibile (Fig. 1). Le torri sono tutte diverse fra loro. Quella in corrispondenza dell'angolo est è di forma cilindrica ed è in parte interessata da un muro a scarpa; la torre posizionata a ovest è ancora cilindrica, ma di diametro pari alla metà di quella orientale; la terza, disposta all'angolo nord, è quadrangolare (Fig. 2). Sui fronti esterni si osserva la presenza, fino a circa metà altezza, di un ringrosso inclinato in muratura.

Gli apparecchi murari sono abbastanza omogenei, ad eccezione della torre quadrangolare dotata di un basamento in blocchi di pietra calcarea di reimpiego, verosimilmente provenienti da una preesistenza romana. Tutto il perimetro della rocca esibisce, parzialmente conservato, un apparato di beccatelli in pietra a tre risalti. L'accesso alla fortezza è consentito da un vano con terminazione ad arco semi-acuto che si apre sul lato nord-est. Si osservano, infine, solo altre tre bucature con chiusura orizzontale, una feritoia sul mastio quadrato, un'apertura in breccia lungo il fianco sud-ovest e un'altra, sul prospetto corto a nord-ovest, quasi totalmente tamponata.

La prima attestazione cronologica di una struttura fortificata presente nei pressi di Albe, risale al 1066, quando il sito fu teatro dello scontro militare tra il conte dei Marsi Berardo III e suo fratello Oderisio II, alleatosi con Riccardo di Capua (Somma, 2000: p. 181). Un ulteriore riferimento datante alla seconda metà dell'XI secolo, si riscontra grazie a un censimento, voluto da Federico II di Svezia, nel quale appare citata una contea denominata Albe con presidio difensivo (Montuori, 2016: p. 3). Il "Castrum Albe" è poi menzionato fra i castelli che dovevano essere riparati e restaurati, secondo le indicazioni dello Statuto Svevo per la riparazione dei castelli, risalente al 1231, facendo così alludere a uno stato di degrado in cui evidentemente versava il sito nei primi decenni del XIII secolo (Redi & Di Pietro, 2012: p. 73).

Le Cronache Aquilane di Buccio di Ranallo descrivono distrutte la contea di Albe e tutte le costruzioni annesse, a seguito della battaglia di Tagliacozzo, avvenuta nel 1268 (De Bartholomaeis, 1907).

Le carte di archivio e i riferimenti bibliografici restituiscono, nei secoli XIV, XV e XVI, i passaggi di proprietà fra la famiglia dei Conti Orsini, a cui è attribuita la costruzione dell'omonima Rocca "sopra gli antichi ruderi", fra il 1372 e il 1405 (Phoebonio, 1678: pp. 169, 179, 195), e i Colonna, a cui il feudo di Albe è concesso, per la prima volta, nel 1419 (Archivio storico del comune di Avezzano, Diploma, 17 ottobre 1419), e di nuovo nel 1499 fino all'abolizione del sistema feudatario (Barbato & Del Bufalo, 1978: p. 39; Redi & Di Pietro, 2012: pp. 74-79). La rocca, già negli ultimi decenni del XVII secolo, fu adibita a carcere (Phoebonio, 1678: libro III, pp. 169, 179, 195), per poi cadere in abbandono. Una veduta di Edward Lear (Lear, 1846: foglio 17) ritrae il borgo di Albe Vecchia con la Rocca già in rovina, priva del fronte sud orientale e della torre meridionale.

Fig. 1- Veduta della rocca in occasione di alcuni lavori condotti nel 2007 (foto di Aldagisa Donatelli, 2007)

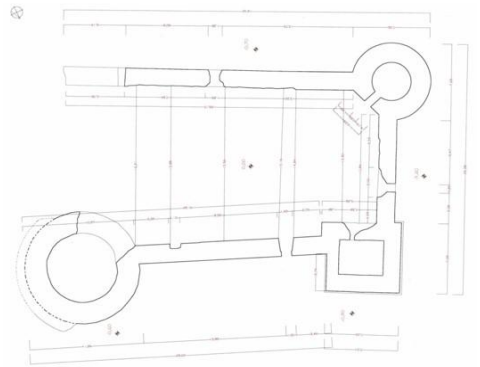


Fig. 2- Rilievo geometrico della pianta di Rocca Orsini (elaborazione grafica di Barbara Tarullo, 2010)

Infine, il terremoto di Avezzano del 1915 danneggiò gravemente l'abitato di Albe e causò diversi dissesti sulle strutture fortificate (Istituto Nazionale di Geofisica e vulcanologia, 2018) che furono ancora utilizzate durante il secondo conflitto mondiale come base del quartiere generale tedesco prima di diventare, definitivamente, un sito ruderizzato.

2. Studi e analisi 'dirette' per un'ipotesi sulle fasi costruttive della rocca

I materiali e le tecniche costruttive osservate sulle strutture in elevato della rocca sono caratterizzate da una certa omogeneità, a meno del basamento della torre quadrangolare che, come già accennato, si distingue chiaramente per la pezzatura in blocchi degli elementi lapidei. La pietra calcarea costituisce il materiale diffusamente impiegato, assieme a frammenti in laterizio, che si riscontrano anch'essi largamente posti in opera per realizzare ricorsi; bozze e scapoli sono presenti lungo tutte le pareti, in corrispondenza delle torri cilindriche e nelle parti al di sopra del basamento del torrino quadrangolare.

Un muro a scarpa di rinforzo, esteso fino a poco più di quattro metri dal piano di calpestio, si riconosce sul fronte corto, su quello nord orientale e in corrispondenza della torre circolare a ovest, per la presenza di alcuni filari di blocchi posti in opera insieme con bozze e scapoli di pietra calcarea. Anche il prospetto sud-ovest è rinforzato da un ringrosso murario inclinato, ma meno leggibile nella tecnica costruttiva perché coperto da vegetazione e interessato da una malta nei giunti realizzata a raso sasso. L'apparecchio murario dei fronti nord-ovest e sud-ovest è inoltre costituito da elementi lapidei mediamente più piccoli rispetto a quelli osservati sulla parete nord-est; la porzione di muro fra la torre quadrangolare e la porta di ingresso alla rocca costituisce una risarcitura, ancora una volta in bozze e scapoli, posti in opera in modo irregolare.

La malta dei giunti è ovunque a base di calce, di colore crema, con inerti di sabbia, piuttosto tenace al tatto, ad eccezione di quella impiegata nei fronti nord-ovest e sud-ovest che risulta piuttosto friabile. L'osservazione degli apparecchi murari ha consentito di riconoscere diversi 'nodi' sui prospetti esterni, grazie ai quali è possibile comprendere buona parte della stratigrafia della fabbrica.

Oltre ai muri a scarpa, già menzionati, che certamente sono stati realizzati successivamente rispetto alle pareti che coprono fino a circa metà altezza, è evidente che la torre quadrangolare sia precedente ai fronti ad essa adiacenti. La torre cilindrica orientata a ovest risulta ammorsata ai muri confinanti; quella meridionale è appoggiata al prospetto nord-est. In corrispondenza di questa torre, inoltre, è riconoscibile un'angolata a metà del fronte nord-est che sembra delimitare una costruzione preesistente a quella attuale, di dimensioni simili all'altra torre di forma cilindrica (Fig. 3).

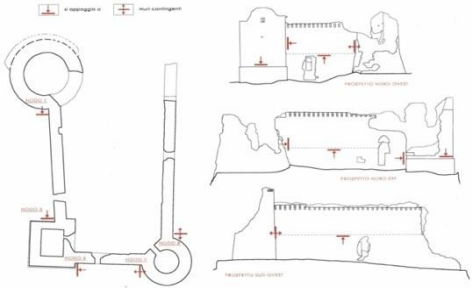


Fig. 3- I rapporti stratigrafici indicati in pianta e in corrispondenza degli elevati (elaborazione grafica di Barbara Tarullo, 2011)

Studi geometrici e metrologici hanno restituito alcuni esiti significativi: l'unità di misura che caratterizza sia la pianta sia gli alzati di torri e recinto, pur tenendo in considerazione le parti crollate, è il piede napoletano (pari a 0,3349 m), impiegato già nell'XI secolo e coerente con le prime attestazioni cronologiche risalenti alla dominazione angioina. Il diametro che misura lo spazio interno della torre cilindrica a est è esattamente il doppio di quello della torre a ovest. Le dimensioni planimetriche del recinto, compatibilmente con l'assenza del fronte sud-ovest, sono riconducibili a 75 piedi di larghezza per 120 di sviluppo longitudinale. Sono state, infine, avanzate alcune ipotesi sulle altezze originarie, avvalendosi sia di alcune foto storiche, che per esempio mostrano la torre circolare a ovest più alta rispetto alla traccia di beccatelli che ancora presenta, sia di alcuni confronti tipologici istituiti con altre strutture fortificate del territorio che testimoniano l'altezza maggiore del mastio a base quadrata a paragone delle torri cilindriche.

Con diverse fortezze del territorio è stato condotto un confronto, sia alla scala architettonica, per cogliere analogie di natura prevalentemente

tipologica, sia analizzando alcuni dettagli, quali le feritoie, i beccatelli, i portali. Lo studio comparativo è stato approfondito in considerazione delle vicende storico-politiche dell'Abruzzo, che hanno molto contribuito alla realizzazione degli insediamenti fortificati (Perogalli, 1975; Chiarizia & Properzi, 1988), e degli studi in letteratura inerenti ai *castra*, *castella* e *turres* nella Marsica (Somma, 2000). Le dominazioni barbariche che si susseguirono nel territorio distrussero la maggior parte delle postazioni fortificate romane, dislocate lungo le vie principali di comunicazione. Con i Normanni si hanno le prime testimonianze di insediamenti fortilizi che inaugurarono l'architettura militare dei secoli successivi in tutta la regione (Forgione, 2018, pp. 95-109). In particolare, nei primi anni dell'XI secolo la Marsica fu annessa al Principato di Capua e fu divisa in due contee, l'una di Albe e l'altra di Celano. A questa fase risalgono, in particolare, le alte torri di avvistamento a base quadrata e senza scarpe. Il confronto per esempio con Rocca Orsini a Scurcola Marsicana (1269-XV secolo), con Rocca Calascio (1000-1250) nell'Aquilano, con Castello Piccolomini (XV secolo) a Ortucchio, con Castello Orsini ad Avezzano (XV secolo) e Castello Piccolomini a Balsorano (XIV secolo), evidenzia in tutti i siti la preesistenza del mastio a pianta quadrata disposto al centro del recinto o in prossimità di un angolo. Gli esempi menzionati hanno poi tutti un assetto planimetrico quadrangolare, particolarmente regolare quello di Calascio e di Avezzano, molto simile alla rocca di *Alba Fucens* il Castello Piccolomini a Ortucchio. La pianta quadrangolare con torri circolari o poligonali agli angoli rimanda ai modelli difensivi arabi e bizantini a cui si ispirò la dominazione sveva che in Abruzzo promosse la costruzione di numerose nuove strutture fortificate, al più conservando alcune preesistenze come le alte torri quadrate. Con il passaggio agli Angioini delle contee di Alba e Celano, che essendo state filo-sveve subirono una feroce distruzione di tutti gli edifici fortificati, fu inaugurata un'attività edilizia che vide la ricostruzione in parte o completa di architetture difensive, riconoscibili per alcune caratteristiche quali la conservazione delle torri preesistenti, la realizzazione di scarpe di rinforzo allo scopo di evitare che i 'proiettili' colpissero normalmente il muro, l'adozione del redondone nel punto di innesto fra scarpa e pareti, la costruzione di feritoie quasi sempre verticali e strombate verso l'interno.

L'opera di fortificazione in Abruzzo continuò per tutto il Rinascimento promossa dagli Aragonesi, che modificarono siti esistenti e ne costruirono di nuovi laddove non c'erano mai stati, come per esempio a Bominaco.

La feritoia, che nella Rocca di *Alba Fucens* si trova sulla torre quadrata, è rettangolare, piuttosto stretta e realizzata in opera con elementi di pietra sagomati, per costituire con un unico pezzo l'architrave, il davanzale e i due stipiti. È molto simile alle aperture osservate nei castelli sopra citati e nella Torre Febonio a Trasacco (XII secolo). Il portale di accesso, con arco in pietra a sesto acuto, rimanda a una matrice gotica e risulta analogo a quelli presenti nella rocca omonima di Scurcola Marsicana e nel Castello Piccolomini di Celano. I beccatelli a tre risalti si riscontrano in interventi al più risalenti ai primi anni del Quattrocento, per esempio osservati nei castelli Piccolomini di Ortucchio e di Celano.

Sulla base dei diversi riscontri illustrati e dei dati restituiti dalla ricerca storica, è possibile avanzare una convincente ipotesi sulle principali vicende del sito. In Albe doveva esistere un presidio difensivo già intorno alla metà dell'XI secolo, distrutto nel 1268 da Carlo d'Angiò in occasione della battaglia di Tagliacozzo e poi ricostruito dalla famiglia Orsini sui ruderi del vecchio fortilizio. La costruzione della Rocca, pertanto, fu posteriore al 1268 e probabilmente compresa fra il 1372 e il 1405, anni in cui la contea di Albe fu concessa ai conti Orsini. La torre quadrata rappresenta senz'altro una preesistenza al recinto, poiché ad essa si appoggiano le pareti adiacenti; inoltre, in coerenza con le torri normanne di avvistamento, è plausibile ipotizzarne l'esistenza prima del 1268, strategicamente costruita sul colle di San Nicola, per controllare la via Valeria che collegava la costa Tirrenica con quella Adriatica. L'apertura ogivale tardo-gotica insieme con l'analisi dei nodi conferma che la realizzazione del recinto con torri agli angoli sia avvenuta intorno alla seconda metà del XIV secolo. La torre circolare più piccola è coeva ai muri nord-ovest e sud-ovest, poiché ad essa ammorsati, mentre quella cilindrica più grande fu costruita più tardi, estendendo una torre preesistente, sempre circolare, di cui, come già detto, è leggibile la traccia dell'angolata sul fronte nord-est. Oltre all'ampliamento, fu posta in opera anche la parete di ringrosso in corrispondenza della porzione orientata a nord-est, prospicente la zona scoscesa.

Quest'intervento, post 1400, si presume contemporaneo ai muri a scarpa introdotti per rafforzare tutti gli elevati della rocca rispetto a nuovi sistemi di artiglieria. Fra la costruzione trecentesca e le modifiche risalenti al XV secolo, si ritiene che l'insediamento sia stato interessato da una sopraelevazione – oggi non più visibile – delimitata da beccatelli in pietra, analogamente a quelli che nel territorio si osservano aggiunti nell'arco del XV secolo in diverse architetture fortificate (per esempio sulla torre medievale di Trasacco) o all'epoca realizzate come nel Castello Orsini-Colonna di Avezzano.

Rispetto alla torre mancante che doveva chiudere il recinto, in assenza di evidenze costruttive e di campagne di scavo dedicate, i confronti tipologici sopra accennati rappresentano l'unico indizio al momento utile nel suggerire la presenza anche a sud di una torre circolare. Infine, lo stato attuale dell'insediamento è dovuto ai crolli estesi che già prima della seconda metà dell'Ottocento hanno interessato il fronte corto e la torre ora assenti. Il quadro fessurativo osservato sulle parti superstiti, come meglio delineato nel seguito, è riconducibile a problematiche fondali, alle azioni sismiche (in special modo quelle del terremoto del 1915) e allo stato di abbandono in cui il sito versa dalla seconda metà del Novecento.

3. La lettura strutturale del sito

La rocca è oggi allo stato di rudere e interessata da una rigogliosa vegetazione che ne rende pressoché impossibile l'accesso all'interno del recinto e anche la visione completa dell'esterno. Come già detto, il prospetto sud-est e la torre sud sono completamente crollati già prima della seconda metà dell'Ottocento, probabilmente per cedimenti avvenuti in fondazione e/o per l'azione tellurica dei diversi e gravosi terremoti che nel corso della storia hanno interessato l'area (Galadini et al., 2011).

Sulle parti superstiti sono riconoscibili diversi dissesti che rendono le strutture particolarmente vulnerabili, soprattutto in caso di un futuro evento sismico (Zanazzi, 2023: pp. 83-116). Una criticità diffusa, ampliata dall'assenza di manutenzione in cui versa il sito, si riconosce nel fenomeno di disgregazione delle murature. In più punti le pareti sono infatti interessate dallo scollamento tra i paramenti murari e il conseguente crollo, per esempio, di vaste porzioni perlopiù interne al recinto (Fig. 4).

Fig. 4- La disgregazione muraria osservata sulle pareti interne del recinto (foto di Aldagisa Donatelli, 2010)

Fig. 5- Il fronte della torre quadrangolare in incipiente ribaltamento verso l'esterno (foto di Aldagisa Donatelli, 2025)

Una certa friabilità delle malte di allettamento e soprattutto la costante esposizione agli agenti atmosferici devono aver compromesso l'ingranamento fra gli elementi lapidei, provocandone la disgregazione.

La torre quadrangolare, di cui sono pressoché integri solo due fronti, è molto instabile, complice, oltre alle porzioni mancanti, le disconnessioni costruttive con le pareti adiacenti e la cedevolezza del terreno di fondazione. La facciata del mastio, infatti, sembra in procinto di ribaltare verso l'esterno: una frattura profonda, visibile lungo il 'nodo' di connessione con la parete nord-ovest del recinto, e con un'ampiezza progressivamente più marcata dal basso verso l'alto, denuncia un fuori-piombo della parete.

Questo meccanismo è inoltre enfatizzato dallo spostamento che si osserva fra i blocchi lapidei del basamento della torre che sono in procinto di scivolare verso valle, verosimilmente per una criticità nel sedime di fondazione e per l'effetto di una pregressa oscillazione sismica (Fig. 5).

Diverse lesioni significative, inclinate a circa 45°, si osservano sulla parete lunga sud-est e su quella interna del fronte di accesso. In questi casi, le murature sembrano aver risposto ad azioni orizzontali, dirette nel piano dei fronti, che hanno superato la resistenza a scorrimento fra malta ed elementi lapidei. Le strutture in elevato del recinto hanno uno spessore consistente, fra 170 e 180 cm; le murature sono caratterizzate da un buon ingranamento fra gli elementi lapidei, ma sono prive di diatoni. La ripetuta esposizione agli agenti atmosferici di creste e nuclei murari ha poi evidentemente indebolito le malte di allettamento dei giunti. In condizioni particolarmente critiche si trovano le parti terminali dei fronti lunghi, non più contrastate per via della mancanza della parete corta e della torre meridionale che chiudevano in origine il recinto. L'estremità del fronte sud-est, infatti, è attraversata da una lesione passante inclinata, che potrebbe costituire l'asse di un ribaltamento fuori dal piano se sollecitata da azioni sismiche ad essa perpendicolari. Anche il prospetto nord-est, all'interno, è interessato da una lesione ancora inclinata a 45°, poco profonda ma con i lembi disallineati, tanto da far presumere un potenziale scivolamento della porzione (Fig. 6).

Infine, un dissesto locale si osserva sul portale di accesso, molto evidente all'interno del recinto, dove l'apertura è delimitata da un'arcata a sesto ribassato in conci lapidei. La porzione muraria al di sopra del vano è solcata dalle tipiche lesioni che si sviluppano lungo le linee di compressione, laddove la muratura, dovendo scaricare il proprio peso sui piedritti, distribuisce le proprie forze scavalcando la bucatura e facendo assumere loro una configurazione arcuata. L'indebolimento dei piedritti, costituiti da conci lapidei debolmente ammorsati, deve aver generato una crisi a compressione, peraltro aggravata dall'espulsione di un concio dell'arcata. Il quadro delineato evidenzia complesse criticità strutturali, in gran parte dovute al lungo stato di abbandono in cui versa il sito, all'elevata pericolosità sismica dell'area e a problematiche di natura geotecnica che richiedono uno specifico approfondimento diagnostico.

Fig. 6- Le lesioni inclinate visibili sul fronte sud-est (foto di Aldagisa Donatelli, 2025)

Diverse trasformazioni subite dalla rocca hanno contribuito al comportamento strutturale assunto dalla costruzione nel corso della propria esistenza. Il consolidamento degli apparecchi murari e l'introduzione di presidi in grado di restituire al complesso un comportamento d'insieme, in special modo per resistere a futuri eventi sismici, rappresentano gli obiettivi sui cui indirizzare gli interventi (Donatelli, 2023: pp. 943-950).

4. Verso una proposta progettuale

La fruizione della Rocca Orsini è difficoltosa a causa dei rischi di crolli, della vegetazione infestante e dei salti di quota che connotano l'area circostante.

Pertanto, al di là degli interventi di restauro puntuali e specifici da realizzarsi per una proposta progettuale adeguata, si ritiene opportuno ragionare in primo luogo ad una scala 'territoriale', orientando scelte che collochino la Rocca Orsini in un itinerario di visite assieme al sito romano, a San Pietro in Albe, ai resti del borgo medievale di Albe Vecchia e dell'antica chiesa, gravemente danneggiati dal sisma del 1915. Una riorganizzazione dei percorsi tale da consentire ai visitatori – anche disabili – di attraversare l'intera area di Albe costituisce un criterio d'intervento ambizioso ma prioritario affinché il sito, di nuovo fruito, sia meglio tutelato. La torre cilindrica occidentale – l'unica di cui sono state ritrovate alcune immagini ottocentesche che la ritraggono con la sua altezza originaria – potrebbe essere scelta per inserirvi all'interno un ascensore, il quale dovrebbe poi consentire di salire alla quota di un nuovo camminamento, da collocare lungo il prospetto sud-ovest affinché evochi quello antico di ronda. L'innesto dell'impianto di sollevamento richiede una struttura, per esempio metallica, studiata per ancorare la preesistenza muraria ruderizzata e al

contempo per ricostituire il volume originario. Le criticità strutturali della Rocca sono suscettibili di un opportuno approfondimento diagnostico, quantomeno mirato a precisare le cause dei meccanismi osservati. In particolare, avendo riscontrato diverse problematiche che sono state innescate per l'azione combinata di sisma e cedimenti fondali, la realizzazione di scavi archeologici assieme a una caratterizzazione geologica dell'area, sono necessari per comprendere in che modo intervenire sulle fondazioni e sul terreno di sedime. Campagne di scavo sono peraltro indispensabili per identificare la presunta preesistenza di strutture antiche, per precisare la geometria della quarta torre, oggi assente, e per meglio rivelare l'ampliamento che ha interessato la torre cilindrica più grande. L'eventuale allargamento delle fondazioni originarie e/o il consolidamento degli strati profondi del terreno sono indispensabili per la stabilità della rocca, unitamente a operazioni di rigenerazione delle murature. La disgregazione delle malte può essere arginata con iniezioni profonde a base di calce idraulica naturale, quantomeno estese alle fasce inferiori delle pareti e nelle porzioni in cui si osservano i crolli dei paramenti e l'allentamento del tessuto murario. Nell'intento di restituire compattezza e solidità alle murature, tutte le lesioni dovranno essere risarcite con miscele compatibili con i materiali in opera e operazioni calibrate a seconda della profondità e dell'estensione delle fratture. La protezione delle creste murarie, in parte realizzata in occasione di interventi recenti (2007), dovrebbe essere ampliata a tutto il sito per evitare che la percolazione dell'acqua all'interno delle murature inneschi processi di scomposizione delle malte. Una questione delicata dal punto di vista strutturale risiede poi nel come affrontare le discontinuità costruttive del complesso, evitando interventi che vadano a snaturare la genesi e le trasformazioni che hanno caratterizzato la fabbrica nel corso del tempo. Il pericolo di ribaltamento del fronte della torre quadrangolare è favorito dalla debole ammorsatura con le pareti adiacenti che sono state costruite successivamente al mastio. Pur dovendo risarcire in profondità la frattura che corre lungo il giunto di connessione, si propone di introdurre incatenamenti metallici laddove sono integri gli altri fronti della torre e, se necessario, di realizzare alcune ricostruzioni murarie analoghe nei materiali alle porzioni superstiti, e riconoscibili, per esempio, in alcuni dettagli da adottare nella posa in opera. I muri a scarpa andrebbero rinforzati, migliorandone la connessione con le pareti a cui si attestano; il portale di accesso richiede lo smontaggio di alcuni conci lapidei delle arcate e il successivo riposizionamento, ma soprattutto interventi mirati a consolidare i piedritti in modo da favorire la distribuzione delle forze a compressione. Un'attenzione puntuale andrebbe infine riservata alla connessione dei beccatelli alle pareti, inserendo barre, preferibilmente in fibra, perché più compatibili dal punto di vista meccanico con la muratura. Le pareti del recinto hanno grosso spessore e sono rafforzate con storici muri a scarpa: esse, una volta rigenerati gli apparecchi murari e risolte le criticità in fondazione, non sembrerebbero richiedere ulteriori presìdi utili a favorirne la resistenza alle azioni sismiche. Infatti, i terremoti che hanno colpito in passato l'area hanno generato, prevalentemente, meccanismi a taglio per via di un indebolimento generalizzato che, evidentemente, ha interessato le murature nel corso del tempo.

5. Conclusioni

L'approfondimento dedicato alla Rocca Orsini ha costituito l'opportunità di calare le modalità di approccio acquisite per la lettura strutturale dedicata al costruito storico, come le architetture religiose, l'edilizia residenziale, il patrimonio diffuso, anche alle fortificazioni, che in particolare sotto l'azione del sisma e/o a causa di criticità nelle fondazioni, possono rivelarsi piuttosto vulnerabili. L'estensione di analoghi studi alle architetture fortificate del territorio marsicano, anche con modalità speditive, consentirebbe di verificare l'eventuale ripetibilità di certe carenze costruttive, in special modo in caso di terremoti, riuscendo così ad attivare un'auspicata prassi preventiva. Inoltre, la proposta progettuale delineata per la Rocca di Albe, orientata a bilanciare le richieste funzionali con quelle conservative, esplicita la necessità di concepire gli interventi perseguendo un approccio olistico, in cui le soluzioni strutturali debbano essere congeniate in sinergia con gli aspetti conservativi.

Ringraziamenti

Il saggio è stato concepito in modo unitario dalle autrici. Rispetto alle attribuzioni autoriali, la stesura dell'introduzione è a cura di B.T.; il

paragrafo 3 e le conclusioni sono a cura di A.D.; le altre parti sono state scritte insieme.

Note

(1) La Rocca Orsini è stata oggetto di una tesi di laurea in Ingegneria Edile-Architettura, dal titolo "Rocca Orsini – *Alba Fucens* (AQ). Indagine storica e progetto di restauro", condotta da Barbara Tarullo presso l'Università degli Studi di L'Aquila (a.a. 2010-2011, relatore: prof.ssa Adalgisa Donatelli). Le considerazioni delineate nel contributo sono frutto di osservazioni e di approfondimenti aggiornati rispetto al lavoro di tesi.

Bibliografia

Barbato, G. & Del Bufalo, A. (1978) *L'Abruzzo e i centri storici della provincia dell'Aquila*. L'Aquila, M. Ferri.

Cerri, G. D. (1846) *Memorie storiche dell'antica Alba dei Marsi*. [Manoscritto].

Chiarizia, G. & Properzi, P. (a cura di) (1988) *Abruzzo dei Castelli*. Pescara, Carsa.

De Bartholomaeis, V. (a cura di) (1907) *Cronaca aquilana rimata di Buccio di Ranallo di Popplito di Aquila*. Roma, Istituto Storico Italiano.

Donatelli, A. (2023) La qualità nel consolidamento dell'architettura storica: il 'percorso di conoscenza' per il progetto strutturale. In: Coïsson, E. (a cura di) *Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità. 5. Conservazione, prevenzione e fruizione*, vol. 5. Roma, Edizioni Quasar, pp. 943-950.

Forgione, A. (2018) *Scudi di Frontiera. Dinamiche di conquista e di controllo normanno dell'Abruzzo aquilano*. Sesto Fiorentino, All'insegna del Giglio.

Galadini, F., Falcucci, E. & Gori, S. (2011) Indagini per la caratterizzazione dei rischi naturali presso siti archeologici della Marsica ed aree limitrofe. In: Irti, U., Ciancusi, W. & Archeoclub d'Italia - Sezione della Marsica (a cura di) *Il Fucino e le aree limitrofe nell'antichità*. Atti del 3° convegno di Archeologia in ricordo di Walter Cianciusi. Castello Orsini, Avezzano, 13-15 novembre 2009. Avezzano, Archeoclub d'Italia - Sezione della Marsica, pp. 339-350.

Istituto Nazionale di Geofisica e vulcanologia (2018) *Catalogo dei forti terremoti in Italia (461 a.C.-1997) e nell'Area mediterranea (760 a.C.-1500) - CFTI5Med. 1915 01 13, 06:52:43 Marsica (Italy)*, disponibile al link: https://storing.ingv.it/cfti/cfti5/quake.php?24751IT (Ultima consultazione: 1° settembre 2025).

Lear, E. (1846) *Veduta di Albe*. [Litografia].

Mertens, J. (1991) Recenti scavi ad *Alba Fucens*. In: Irti, U. & Archeoclub d'Italia - Sezione della Marsica (a cura di) *Il Fucino e le aree limitrofe nell'antichità*. Atti del convegno di Archeologia, 10-11 novembre 1989, Palazzo Torlonia - Avezzano. Roma 1991, G. de Cristofaro, pp. 387-404.

Montuori, P. (2018) L'Alba senza tramonto. *Alba Fucens* antica, medievale, moderna: un "palinsesto" storico-architettonico e paesaggistico. In: Capano, F., Pascariello, M. I. & Visone, M. (a cura di*) Delli Aspetti de Paesi. Vecchi e nuovi Media per l'Immagine del Paesaggio: Tomo II. Rappresentazione, memoria, conservazione*. Napoli, Cirice, pp. 425-434.

Perogalli, C. (1975) *Castelli dell'Abruzzo e del Molise*. Milano, Gorlich.

Phoebonio, M. (1678) *Historiae Marsorum libri tres una cum eorundem episcoporum catalogo*. Napoli, Michele Monaco.

Redi, F. & Di Pietro, T. (2012) Registro cronologico della Marsica (secc. IV-XV). In: de Sanctis, F., Del Monaco, R., Saragosa, A. & Villa D. (a cura di) *L'Aia dei Musei*. Avezzano, DueRredigitale sas, pp. 62-80.

Somma, M. C. (2000) *Siti fortificati e territorio. Castra, castella e turres nella regione marsicana tra X e XII secolo*. Roma, Fratelli Palombi Editori.

Zanazzi, E. (2023) *Fortezze fragili*. Roma, edizioni Quasar.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21411

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)

José David Espinosa Fernández[a]
[a] Universidad de Jaén, Jaén, España, jdespino@ujaen.es

How to cite: Espinosa Fernández, F. D. (2026). Castles and towers of the order of Calatrava in the Sierra Sur de Jaén: archeological study of the Torrevieja castle and the Algarrobo tower (Fuensanta de Martos, Jaén, Spain). 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/Fortmed2026.2026.21411

Abstract

The Sierra Sur de Jaén was a frontier between the Crown of Castile and the Nasrid Kingdom of Granada from the 13th to the 15th century, which determined the presence of multiple defensive elements belonging to both Castile and the Nasrid Kingdom. The territory located between the current provinces of Jaén and Córdoba was donated to the Order of Calatrava for its defence. There are numerous fortresses and watchtowers controlled by the Order of Calatrava, but their study has been limited to the fortress of La Peña de Martos and the castle of Alcaudete and to a lesser extent the castle of Víboras. This proposal aims to initiate the archaeological study of the castle of Torrevieja and the tower of Algarrobo and to offer new data that allow a better understanding of this sector of the Castilian-Nasrid frontier. With the application of the Archaeology of Architecture we will carry out a non-invasive analysis to document the process of fortification of the territory and the elements used for the control and defence. This project marks another step in investigating the mountain landscape of the Sierra Sur de Jaén, an area historically overlooked by archaeological research. Its goal is to highlight its rich heritage.

Keywords: Sierra Sur de Jaén, fortresses, territory, archaeology.

1. Introducción

La Sierra Sur de Jaén fue frontera entre la Corona de Castilla y el Reino Nazarí de Granada desde la segunda mitad del siglo XIII hasta finales del siglo XV. Esto impulsó la reutilización y construcción de numerosos elementos defensivos. Al comprenderse la frontera como una zona destinada a la expansión, conquista y explotación del territorio por parte de los proyectos políticos castellano y nazarí, se llevó a cabo un proceso de fortificación y organización del territorio en varios sectores cuya defensa fue encargada a órdenes militares, concejos de realengo o a señoríos laicos y eclesiásticos. En concreto, la defensa del territorio correspondiente a parte de las actuales provincias de Jaén y Córdoba recayó en la Orden de Calatrava, que

BY-NC-SA

articuló un robusto sistema defensivo con fortalezas como la Peña de Martos o el castillo de Alcaudete como puntos fuertes. Sin embargo, y aunque hay otras muchas fortalezas y elementos defensivos detentados por los calatravos, la investigación se ha centrado principalmente en estas, por ubicarse en núcleos de poblamiento y por ser clave en la articulación del sistema defensivo calatravo. Castillos como el de Torrevieja han despertado un interés mucho más limitado a la hora de ser estudiados. En parte, esto viene motivado por sus propias características, al ser fortalezas de menor entidad dispersas por el territorio y sin grandes núcleos de población cerca.

Con la presente propuesta pretendemos iniciar el estudio arqueológico de dos de estos elementos obviados, el castillo de Torrevieja, también conocido como castillo del Cortijo de la Torre, y la torre del cerro Algarrobo. A partir de la Arqueología de la Arquitectura llevamos a cabo un análisis no invasivo de su morfología y características constructivas. El objetivo es obtener una comprensión más profunda de este tipo de fortificaciones en paisajes de montaña fronterizos.

1.1. La conquista del territorio

La conquista del Alto Guadalquivir se desarrolló entre 1225 y 1246 por parte del monarca castellano Fernando III el Santo. Aunque ya su abuelo Alfonso VIII sentó los precedentes para ello.

Con la Batalla de las Navas de Tolosa (1212) el Imperio almohade sufrió una importante derrota que redujo enormemente su poder bélico. Esta situación dio lugar a una lucha dinástica que sellaría su fin, y provocaría el levantamiento de figuras como *al-Bayyasí*, gobernador de Jaén. Ante este contexto de enfrentamiento e inestabilidad se produce la primera campaña de Fernando III en el Alto Guadalquivir en 1225. Gracias a esta campaña y al vasallaje ofrecido por *al-Bayyasí*, los castellanos ganaron varias plazas como Martos o Andújar (Aguirre & Jiménez, 1979; Eslava, 1983; Castillo & Alcázar, 2006).

Posteriormente otros jefes andalusíes como *Ibn Hud* (1228) e *Ibn al-Ahmar* (1232), también se rebelan. Ante esta nueva situación de inestabilidad, los castellanos aprovecharon para adueñarse de nuevos enclaves. Posteriormente *al-Ahmar* tratará de recuperar estas plazas, propiciando la respuesta castellana, basada en un cambio de estrategia que culmina en la toma de Jaén en 1246. Fernando III ya había puesto cerco a la ciudad en varias ocasiones sin éxito. Sin embargo, en esta ocasión, el monarca optó por desgastar el territorio circundante de la ciudad, minando sus recursos económicos y dejándola aislada al tomar otras fortalezas cercanas. Esta estrategia de hostigamiento provocó la entrega de la ciudad, y la creación al otro lado de las Cordilleras Subbéticas del Reino Nazarí de Granada, último reducto del islam en la península Ibérica.

Una vez conquistado el territorio era necesario organizar su defensa, por ello Fernando III entrego parte del mismo a las instituciones y particulares que habían participado en su conquista. La parte suroccidental de la actual provincia de Jaén quedó en manos de la Orden de Calatrava, el territorio más oriental de la provincia fue entregado a la Orden de Santiago y al Arzobispado de Toledo, y el resto del territorio quedó fue organizado en concejos de realengo y algunos pequeños señoríos laicos.

El patrimonio calatravo comenzó con la donación en 1228 de Martos, Porcuna y Vivoras con todos sus términos, sumándose en 1240 Castillo de Locubín y Susana, Alcaudete una vez es conquistada en 1245, Sabiote en 1252 y Alcalá la Real en 1272. En 1434 se sumarán Torres, Canena, Jimena y el heredamiento de Recena. Los calatravos acabaron por conformar un amplio patrimonio en tierras jienenses que abarcaba tanto posesiones en la campiña como en las estribaciones de la Sierra Sur (Rodríguez, 1974–1975; Castillo & Castillo, 2003; Castillo, 2020).

1.2. La creación de la marca calatrava

Una vez Martos fue entregada a los calatravos, estos, la convirtieron en su principal posesión en territorio jiennense, algo más motivado por su pasado que por su potencial defensivo, pues las dos fortalezas que poseía, la de la villa y la de la Peña, necesitaban ser reforzadas por su papel de plaza adelantada en la frontera.

Ante esta situación y debido a la amenaza que suponían Castillo Locubín y Alcalá la Real, se llevó a cabo una labor de fortificación del territorio a través de actuaciones en las fortificaciones ya existentes, y la construcción de otras de nueva planta (Castillo & Castillo, 2003; Argente del Castillo, 2005).

El sistema defensivo calatravo se organizó a partir de tres niveles. El primero corresponde a poblaciones importantes como Martos, Víboras Porcuna, Alcaudete, Torredonjimeno o Canena, que reutilizarán antiguas fortificaciones islámicas, y que actuarán como cabezas de encomienda, unidades político-administrativas que organizaron el territorio calatravo. El segundo nivel se compone de fortificaciones ubicadas en lugares estratégicos que reutilizan antiguas fortificaciones islámicas como ocurre en Arjonilla, Torre benzalá y Cotrufes, y construcciones de nueva planta, como el castillo de Torrevieja, Jamilena, Torre Alcázar o Higuera de Calatrava. El tercer nivel se compone de múltiples torres distribuidas por el territorio, siendo claro ejemplo de estas la torre del cerro. Algarrobo, Torre Fuencubierta, Cortijo de la Torre, Torre de la Harina, Torre del Moro, Torre del Puerto, o Torre de la Cogolla. Por último, podemos añadir molinos fortificados como el Molino del Castillo en Martos o el del Cubo en Torredonjimeno. (Castillo & Castillo, 2003 y Castillo, 2020). (Fig. 1).

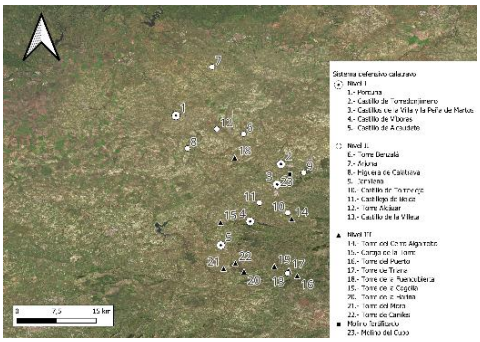


Fig. 1- Sistema defensivo calatravo en la zona oeste de la provincia de Jaén y la Sierra Sur. (Fuente: elaborado con QGis 3.36 a partir de Castillo & Castillo, 2003 y Castillo, 2020)

2. Metodología

La metodología aplicada se fundamenta en tres etapas a saber: fase de trabajos de gabinete I, fase de trabajos de campos y fase de trabajos de gabinete II.

Durante la primera fase llevamos a cabo un acopio de datos procedentes de dos tipos de fuentes: fuentes documentales y fuentes espaciales. En el caso de las primeras realizamos un exhaustivo vaciado de la bibliografía existente hasta la fecha, sin embargo, no hay estudios específicos sobre el castillo de Torrevieja y la torre del cerro Algarrobo, por lo que recurrimos a las menciones dadas en trabajos centrados en otras fortalezas cercanas o en el análisis del sistema defensivo calatravo en la provincia de Jaén. Para las fuentes documentales recurrimos al software QGis 3.36, que nos permitió la visualización de varias capas de información geográfica sobre la zona en la que se asientan nuestros objetos de estudio, permitiendo, y facilitando en gran medida, la planificación de los trabajos de campo de la segunda fase. Destacamos la ortofoto del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea, la edición actual del Mapa Topográfico Nacional y su primera edición a escala 1:50.000, obtenidas a través del Centro de Descargas del Instituto Geográfico Nacional (en adelante IGN).

La fase de trabajo de campo se basó en la visita y prospección de las localizaciones del castillo de Torrevieja y la torre de cerro Algarrobo, para lo que recurrimos a la aplicación móvil Mapas de España del IGN, que nos permitió alcanzar las zonas de estudio, registrar la ruta y georreferenciar tanto el castillo como la torre.

En un primer momento, llevamos a cabo la documentación fotográfica de ambas estructuras, la toma de notas en un diario de trabajo y el primer planteamiento para su análisis a partir de la identificación y descripción de sus unidades paramentales. Posteriormente, en una nueva visita, llevamos a cabo de nuevo la identificación de las diversas unidades sobre las fotografías impresas de cada zona, permitiéndonos junto con su observación determinar cuál es la fábrica original del castillo y cuales las remodelaciones posteriores. Esto permitió modificar los planteamientos originales establecidos en la primera visita y detectar una mayor cantidad de pequeñas modificaciones realizadas a la construcción original.

Por último, la fase final de trabajos de gabinete implicó la revisión de todos los datos obtenidos en campo y establecer similitudes con otros casos de fortalezas calatravas en la provincia de Jaén.

3. El castillo de Torrevieja y la torre del cerro Algarrobo

Las fortalezas del Castillo de Torrevieja (Fig. 2) y la torre del cerro Algarrobo (Fig. 3) se ubican en el término municipal de Fuensanta de Martos, en plena Sierra Sur de Jaén (Fig. 4).

Ambas fortificaciones se disponen cerca de la carretera que actualmente comunica Martos con Fuensanta, situándose a 4´2 y 2´9 kilómetros de esta última población respectivamente. El castillo y la torre, ambas pertenecientes a la Encomienda de Víboras, actuaban como vanguardia de la villa de Martos al controlar parte del antiguo camino que comunicaba esta población con Castillo de Locubín y Alcalá la Real, dos fortalezas nazaríes que constituían la principal amenaza para los calatravos hasta la conquista definitiva de ambas en 1341.

Fig. 2- Cara sur del castillo de Torrevieja (Fuente: autor)

Fig. 3- Restos de la torre del cerro Algarrobo (Fuente: autor)

Fig. 4- Localización de la zona objeto de estudio (Fuente: autor)

3.1. Castillo de Torrevieja

El castillo de Torrevieja se ubica en un pequeño cerro estrecho y alargado situado a 729 metros de altitud. Se sitúa en un olivar junto a un cortijo actualmente en uso. En la pendiente oeste del cerro, es posible observar restos de un muro ciclópeo perteneciente a un yacimiento ibero-romano documentado en la zona. Junto a la cara este de la torre también es posible documentar derrumbes de dicho muro, el cual debió ser empleado como recinto defensivo adicional a la torre.

El castillo se compone de una torre y un pequeño alcazarejo en su cara norte, como ocurre también en el castillo de Jimena, (Castillo & Castillo, 2003). La torre es de planta cuadrangular y presenta las esquinas redondeadas, al igual que la torre del homenaje del castillo de Víboras. De sus cuatro esquinas dos están mochas y una totalmente derruida. La torre fue empleada como cortijo durante el siglo XX por lo que ha sufrido importantes modificaciones visibles en todas sus caras, así como en el interior, el cual está organizada en dos plantas. Debido al estado de la torre solo documentamos la planta inferior, la cual esta compartimentada en dos espacios cuyas paredes presentan un enlucido de yeso y un techo conformado por vigas de madera. En la planta superior sólo habría una dependencia sin cubierta y muy destruida (Castillo, 1997).

La torre, elaborada con mampostería irregular con restos de un mortero de cal, y pequeños ripios de laja de piedra en algunos sectores, se levanta directamente sobre el terreno, no siendo visible ningún tipo de cimentación. En su cara exterior oeste es posible observar cómo los mampuestos que caen directamente sobre el suelo son de un tamaño considerablemente mayor debido a la ligera elevación del terreno en esta parte, propiciando estos una mayor estabilidad a la estructura. Estos mampuestos de mayor tamaño se disponen en dos hiladas con una verdugada de lajas de piedra separándolas. En el sector de muro del alcazarejo que comunica con esta cara de la torre, es posible identificar también varios mampuestos de gran tamaño, siendo esto indicativo de que ambas estructuras pertenecen a la misma fase.

La cara norte exterior (Fig. 5) es sin duda la más modificada, siendo apenas observable la fábrica original calatrava, debido a varios enlucidos de cal derivados de diversas actuaciones posteriores. En esta cara una de las actuaciones más notables es la apertura de una puerta/ventana a partir de una aspillera previa. Esta debió abrirse para comunicar la primera planta de la torre con la primera planta de la estructura anexa a su cara norte.

Fig. 5- Cara norte del castillo de Torrevieja (Fuente: autor)

Esta estructura actuó como alcazarejo para guardar el acceso a la torre. Actualmente documentamos dos entradas a la torre y dos al recinto defensivo.

En la cara sur hallamos la primera, que corresponde a una puerta que debió ser abierta durante las modificaciones contemporáneas de la torre, y que actuaría como entrada principal al cortijo. El segundo se ubica en el patio del alcazarejo y sería el acceso principal a la torre durante época medieval. Para acceder al recinto, podemos hacerlo a través de una rotura de su muro norte, y por un vano ubicado en la cara este del muro, que se dispondría formando un recodo al estar este retranqueado con respecto a la esquina este de la torre (Fig. 6).

En base a esta disposición interpretamos que este podría ser el acceso al alcazarejo en época medieval El interior se encuentra muy modificado por su uso posterior, sin embargo, en determinadas zonas es posible identificar su fábrica original (Fig. 7).

Fig. 6- Vista del acceso al recinto defensivo anexo a la torre del homenaje (Fuente: autor)

Como hemos indicado, el alcazarejo durante su empleo como cortijo también contaría con una planta superior, algo derivable de la presencia de múltiples mechinales en la cara norte de la torre, algunos de los cuales cuentan todavía con las agujas de madera en su interior. La existencia de esta primera planta indicaría que los muros del recinto habrían sido recrecidos con respecto a su altura original para dar cabida a ese nuevo espacio o para conformar una cubierta.

Fig. 7- Vista de las modificaciones de la cara interior oeste del recinto defensivo (Fuente: autor)

3.2. Torre del cerro del Algarrobo

Se ubica en la cima del cerro del Algarrobo a 794 metros de altitud. La torre es maciza y de planta circular, con una base ataludada sobre la que se levanta. Está elaborada con mampostería irregular con argamasa de mortero de yeso.

Actualmente presenta un estado de ruina levantándose en su parte más elevada un metro y medio con respecto a la superficie, mientras que en otras zonas apenas supera el medio metro. En el mismo cerro, junto a la torre, encontramos restos de un asentamiento ibero-romano del periodo Ibérico Tardío. El recinto es inusual, pues posee una planta trapezoidal con existencia de algunas torres o bastiones a lo largo de su muralla (Castillo, 1997: 1069).

4. Conclusiones

Con el presente trabajo hemos dado los primeros pasos para un análisis sistemático de estructuras defensivas fronterizas en paisajes de montaña. Pese a no poseer la entidad de otras fortalezas comendatarias como las situadas en poblaciones como Martos, Lopera, Sabiote o Alcaudete, el estudio de este tipo de estructuras permite tener un mayor conocimiento sobre la articulación del sistema defensivo calatravo en el piedemonte de la Sierra Sur de Jaén.

Aunque el castillo de Torrevieja se encuentra muy modificado debido a su utilización como vivienda rural durante el siglo pasado, todavía ofrece datos interesantes acerca de su morfología original. Hemos encontrado paralelismos con otras fortalezas comendatarias como serían Víboras y Jimena. En el caso de la primera su torre del homenaje también presenta esquinas redondeadas, mientras que, en la última, aunque su torre del homenaje tiene las esquinas rectas y es de mayor tamaño a la de Torrevieja, ambas presentan un recinto anexo a la torre a modo de alcazarejo o patio de armas, aunque las modificaciones sufridas en el caso de Jimena no permitan visualizarlo a día de hoy.

La continuidad de la investigación de estas y otras fortificaciones nos permitirá conocer con mayor profundidad cuales eran las defensas calatravas en este sector de frontera y cómo se articulaban, además obtener una visión más completa la frontera castellano-nazarí al relacionarlas con los estudios ya existentes de fortalezas para el ámbito granadino como los realizados por García Porras (2014, 2020a, 2020b) en Moclín. En futuros trabajos el estudio de las fortalezas ya conocidas acompañado de la prospección sistemática de la Sierra Sur y el estudio toponímico permitirá determinar la existencia de otras fortalezas, que,

o bien presenten restos a estudiar, o bien pervivan en forma de topónimos que nos permitan precisar su situación en el territorio, y conocer su papel en la articulación del sistema defensivo calatravo en la Sierra Sur.

Referencias

Aguirre Sábada, F.J. & Jiménez Mata, M.ª.C. (1979) *Introducción al Jaén islámico: estudio geográfico-histórico*. Jaén, Instituto de Estudios Gienenses, Excelentísima Diputación Provincial.

Argente del Castillo Ocaña, C. (2005) El establecimiento de una marca calatrava en el sector jiennense de la frontera castellano-granadina. In: Diputación Provincial de Jaén (ed.) *Iglesias y fronteras. Homenaje a José Rodríguez Molina.* V Jornadas de Historia en la Abadía de Alcalá la Real*.,* 19 y 20 de noviembre, Alcalá la Real. Jaén, Diputación Provincial de Jaén, pp. 21-32.

Castillo Armenteros, J.C & Castillo Armenteros, J.L. (2003) La organización militar de la Orden de Calatrava en el Alto Guadalquivir a través de las investigaciones arqueológicas. *Arqueología y Territorio Medieval*, 10(2), 181-231.

Castillo Armenteros, J.C. & Alcázar Hernández, E. M. (2006) La campiña del Alto Guadalquivir en la Baja Edad Media. La dinámica de un espacio fronterizo. *Studia histórica, Historia Medieval*, 24, 155-196.

Castillo Armenteros, J.C. (2020) Conjuntos fortificados calatravos y frontera en el Alto Guadalquivir: las fortalezas comendatarias de Martos y Alcaudete. In: Ayuntamiento de Alcaudete (ed.) *La Orden de Calatrava en la Edad Media.* Actas del 1º Congreso Nacional sobre la Historia de la Orden de Calatrava. 26-27 octubre 2018, Alcaudete. Alcaudete, Ayuntamiento de Alcaudete pp. 417-461.

Eslava, J. (1983) *Poliorcética y justificación bajomedieval en el reino de Jaén*. [Doctoral thesis]. Granada, Universidad de Granada.

García Porras, A. (2014) La frontera del reino nazarí de Granada. Origen y transformaciones de un asentamiento fronterizo a partir de las excavaciones en el castillo de Moclín (Granada). *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino*, 26, 53-86.

García Porras, A. (2020a) El castillo de Moclín. De hisn a villa fronteriza. In: Palazón, N. & Pulido, G. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean* Vol. X Proceedings of Fortmed2020- Fortifications of the mediterranean coast, 4-6 noviembre 2020, Granada. Valencia, Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, pp. 45-52.

García Porras, A. (2020b) El otro lado de frontera: estructuras de poder y formación del espacio fronterizo nazarí. In: Ayuntamiento de Alcaudete (ed.) In: Ayuntamiento de Alcaudete (ed.) *La Orden de Calatrava en la Edad Media.* Actas del 1º Congreso Nacional sobre la Historia de la Orden de Calatrava. 26-27 octubre 2018, Alcaudete. Alcaudete, Ayuntamiento de Alcaudete pp. 462-488.

Rodríguez Molina, J. (1974–1975) Las órdenes militares de Calatrava y Santiago en el Alto Guadalquivir (siglos XIII-XV). *Cuadernos de estudios medievales y ciencias y técnicas historiográficas*, 2-3, 59-83.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21412

Accessible cities, 'permeable' urban walls. Experiences of accessibility to fortified heritage between Italy and Spain

Antonio Festa[a]
[a] Sapienza Università di Roma, DSDRA, Roma, Italia, antonio.festa@uniroma1.it

How to cite: Festa, A. (2026). Accessible cities, permeable urban walls. Experiences of accessibility to fortified heritage between Italy and Spain. 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/Fortmed2026.2026.21412

Abstract

City walls define the physical and perceptual boundaries of the historic city, characterising both the environment inside the walls and the landscape outside them. From ancient times to the modern era, city walls have played a divisive role: an interruption between the circumscribed settlement and the adjacent territory, separating the limited and known city from the countryside. Initially built to protect the city and make it 'impervious' to enemies, when the defensive function of the fortifications ceased, due to the new demands introduced by the contemporary era and the continuous expansion of cities outside the fortified walls, they became an integral part of urban transformations. In addition to the intrinsic 'impermeability' of these structures, there are further factors of cognitive inaccessibility due to the loss of continuity resulting from collapses and the erasure of sections due to the superimposition of other structures. Where the circuit of the walls is more intact, however, it can offer new perspectives on the city-palimpsest: in these cases, in fact, the city walls can be understood as permeable filter spaces that redefine the relationship between the historic centre and the external environment. Starting from these premises, through the interpretation of published sources on the physical and cognitive enjoyment of urban walls, this contribution investigates recent experiences of improving and expanding accessibility to fortifications at both national and international level. With particular attention to the Italian and Spanish contexts, the study focuses on design strategies aimed at improving the physical and cognitive accessibility of these unique and fragile heritage sites, reflecting on approaches, operational methods and results, with the aim of exploring specific issues related to restoration and architectural design projects.

Keywords: walled cities, urban walls, accessibility, enhancement.

1. Introduzione

Le mura urbiche definiscono il limite fisico e percettivo della città storica, che separa l'*urbe*, limitata e conosciuta, dalla campagna, rendendola inespugnabile per i nemici. All'intrinseca 'impermeabilità' di queste architetture, si sommano ulteriori fattori di inaccessibilità cognitiva, relativi sia alla perdita di continuità dei circuiti murati, conseguente a crolli di maggiore

BY-NC-SA

o minore estensione, sia all'obliterazione di tratti per la sovrapposizione di strutture in elevato. Nelle città in cui le mura si sono conservate integre, esse offrono ancora oggi sguardi inediti sulla città palinsesto, potendo intendere così le mura quali spazi filtro 'permeabili' che ridefiniscono il rapporto tra la città interna e l'ambiente suburbano. (Hogg, 1982; De Seta & Le Goff, 1989; Grohmann, 2003; Posocco, 2003; Bottini, 2023). A partire da tali premesse, il contributo indaga sulle recenti esperienze di ampliamento della fruizione di strutture fortificate condotte in ambito nazionale e internazionale. Con uno sguardo al contesto europeo, si porge particolare attenzione all'Italia e alla Spagna, esaminando le strategie progettuali orientate al miglioramento dell'accessibilità fisica e cognitiva di questi patrimoni, e riflettendo sugli approcci, e sugli esiti, in una prospettiva di approfondimento rispetto ai temi propri dei progetti di restauro e architettura.

2. Le mura urbiche nella città contemporanea. Conservazione, valorizzazione, accessibilità

Le mura urbiche testimoniano la storia millenaria della città, divenendo luogo di sedimentazione di significati tangibili e intangibili che necessitano di essere riconosciuti e valorizzati, anche in un'ottica di ampliamento delle conoscenze e di miglioramento della fruizione fisica e percettiva dei luoghi. Per quanto possa apparire ossimorico parlare di accessibilità in relazione alle fortificazioni – sia per le ragioni difensive, sia per le peculiari caratteristiche tecnico-costruttive che le contraddistinguono – risulta, invece, di particolare interesse comprendere quanto sia necessario imparare a riconoscere queste architetture nel loro rapporto con la città contemporanea. A seguito della perdita della loro funzione principale, infatti, molti dei circuiti murati, che tra le epoche medievale e moderna caratterizzano quasi tutte le città europee, vengono destinati all'oblio (Hogg, 1982; De Seta, Le Goff, 1989; Grohmann, 2003). Talvolta, però, l'uso ininterrotto delle fortificazioni ha permesso a numerosi circuiti murati di giungere a noi quali testimonianza delle plurisecolari stratificazioni della città stessa, continuando a definirne lo spazio urbano odierno. Questa continuità d'uso, dunque, è stata una delle ragioni principali che hanno permesso a questi patrimoni di giungere ai nostri giorni. Inoltre, poiché la possibilità di essere fruito è considerabile come una caratteristica distintiva del patrimonio architettonico rispetto all'insieme di quello culturale, la questione del riuso delle mura, delle torri e dei castelli diviene tema cruciale ai fini della loro conservazione e trasmissione al futuro (Cuedari, Ibrahimi & Nepravishta, 2016; Mussinelli, Tartaglia & Castaldo 2021; Germanà, 2021; Bottini, 2023).

Per le sue secolari trasformazioni, dunque, la città murata diviene sia la narrazione fisica di un patrimonio tangibile, sia il racconto dei significati intangibili di cui questi patrimoni fortificati si fanno portatori (Arenghi & Bonetti, 2018). Il ruolo delle mura nella città contemporanea, quindi, non può essere compreso limitandosi al solo riconoscimento della consistenza fisica di questi monumenti urbani, ma richiede anche uno sguardo più ampio sui fattori psicologici e percettivi relativi a questo tipo di architetture (Agostiano, 2014; Pintus, 2022).

Pertanto, accedere alle mura implica non solo accostarsi a un patrimonio storico reale, ma richiede anche di "attingere a un bagaglio immaginifico che possediamo fin dall'infanzia". La stessa iconografia della città murata, infatti, evoca i concetti dell'inaccessibilità, legandosi ad "archetipi e visioni che rimandano a […] imprese impossibili e avventurose, attraverso percorsi impraticabili e mura invalicabili" (Arenghi & Bonetti, 2018: p. 165). A questi temi si affiancano le questioni inerenti all'uso inclusivo del patrimonio storico costruito e all'ampliamento dell'accessibilità fisica e percettiva dei luoghi. Per tali ragioni, sarebbe utile affrontare la fruizione ampliata del patrimonio fortificato congiuntamente ai temi della conservazione e della valorizzazione, dunque nell'ottica di un processo più ampio, volto al rispetto dell'identità dei luoghi e al miglioramento della sostenibilità socioculturale, anche attraverso la partecipazione attiva delle comunità (Murru, 2017; Arenghi & Bonetti, 2018; Germanà, 2021; Pintus, 2022). Si citano, a tal proposito, le attività culturali promosse dall'UNESCO, tra il 2017 e il 2018, dedicate alle città murate intese quali testimonianza di una pluralità culturale e volano per lo sviluppo di un paesaggio urbano diversificato. Nello specifico si fa riferimento a due workshop: *Managing Historic Walls in Urban World Heritage Properties*, svoltosi a Siena dal 26 al 27 gennaio 2017; *Walled Cities, Open Society*, svoltosi a Šibenik dal 5 al 6 marzo 2018, nei quali rappresentanti delle città coinvolte

ed esperti hanno condiviso idee relative all'integrazione delle mura storiche nei sistemi di gestione territoriale; al riuso e alla conservazione sostenibili delle mura e degli spazi urbani d'ambito; ai nuovi significati di cui le mura oggi si fanno portatrici (Agosti, 2016-2017; Erkan, 2019; Zhou 2019; Mussinelli, Tartaglia & Castaldo, 2021).

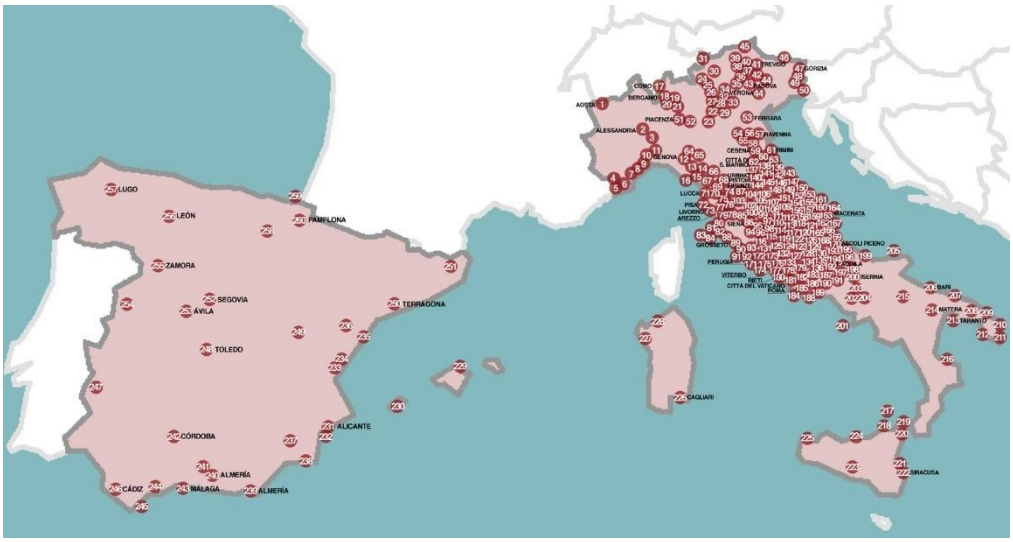


Fig. 1- Mappatura delle città murate in Italia e in Spagna (elaborazione grafica di Antonio Festa, 2025)

3. Attraverso l'Europa. Circuiti fortificati tra l'Italia e la Spagna

In tale ambito, il continente europeo si pone quale osservatorio privilegiato per la numerosa casistica di città giunte fino a noi con la quasi totalità delle strutture fortificate integre. Da Carcassonne a Dubrovnik, da Tallinn a La Valletta, l'Europa è una galassia costellata da borghi arroccati, città murate e cittadelle fortificate, testimonianza della storia delle civiltà. È proprio a queste città che il seguente studio pone l'attenzione, con uno sguardo privilegiato sui contesti italiano e spagnolo – scelti per favorire un più agile confronto tra le tipologie di circuiti murati e le scelte progettuali introdotte – allo scopo di costruire un bilancio di esperienze virtuose per il miglioramento dei processi di conservazione e valorizzazione di questi patrimoni. Ai fini del seguente studio, quindi, si è proceduto a una prima indagine volta a riconoscere e mappare le città murate delle due nazioni europee indagate (Fig. 1). Inoltre, a causa del complesso palinsesto che caratterizza le fortificazioni, risulta difficile definire categorie omogenee di cinte murate senza cadere nella compilazione di un lungo elenco. Per tali ragioni, i casi che si presentano considerano tre macro-tipologie di mura urbiche: medievali e/o medievali con aggiunte moderne (Fig. 2a); 'alla moderna' (Fig. 2b); con prospetto sul mare (Fig. 2c).

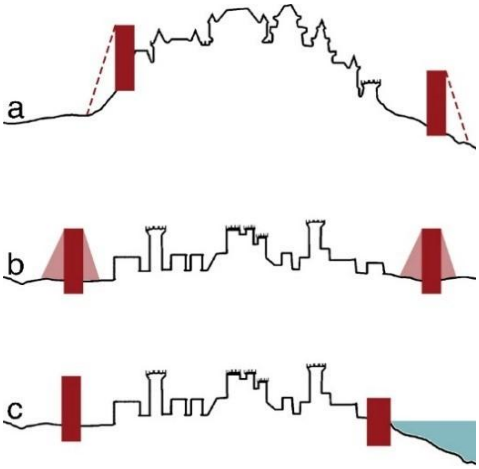


Fig. 2- Ipotesi di schemi per lo studio delle città murate (elaborazione grafica di Antonio Festa, 2025)

La mappatura delle città murate si è dimostrata un passaggio fondamentale per la definizione di un

contesto più ampio entro cui inquadrare i successivi approfondimenti. L'indagine ha messo in evidenza, per l'Italia, una numerosa casistica localizzata perlopiù nell'area Centro-settentrionale, tra Toscana, Umbria, Marche e Veneto. In queste regioni, infatti, numerose città conservano intatta, o comunque perfettamente integrata nel tessuto storico, la cerchia urbica. Si pensi alle mura di Siena, Perugia e Jesi, che lungo il loro tracciato seguono la tortuosa orografia del territorio integrandosi sia con la città costruita, sia con le aree verdi interne ed esterne alle mura. Si rimanda anche ai casi di Montagnana, Cittadella e Monteriggioni, città caratterizzate dalla continuità del circuito murato, cadenzato da torrioni, e dei camminamenti di ronda. Nel contesto spagnolo, casi analoghi si sono individuati nelle città di Segovia, Toledo e Granada, o nel centro storico di Ávila che, circondato dalle mura turrite, nel 2011 ha vinto il premio della Commissione europea per le città accessibili. Si considerino, inoltre, le cittadelle fortificate di Alessandria, Grosseto e Sabbioneta e le più grandi città di Ferrara, Lucca e Padova, o Pamplona nel caso spagnolo, in cui le mura divengono veri e propri parchi urbani dal grande valore naturalistico. L'individuazione delle tre tipologie di cinte fortificate, invece, è stata necessaria per un più agile confronto sia tra i fattori di inaccessibilità intrinseci ed estrinseci alle tipologie stesse, sia tra le esperienze condotte al fine di migliorarne la fruizione fisica e percettiva. Nello specifico, si considereranno solo le prime due tipologie di circuito fortificato, ponendo inoltre particolare attenzione alle importanti iniziative pubbliche che in anni recenti hanno interessato le mura urbiche, volte alla promozione della conoscenza e alla valorizzazione dei patrimoni fortificati, anche attraverso il coinvolgimento di associazioni locali e della comunità. In tale contesto, quindi, i casi studio presentati nei paragrafi successivi sono stati scelti individuando quelle esperienze che, più di altre, hanno adottato un approccio olistico per il miglioramento dell'accessibilità al patrimonio fortificato, al fine di renderlo godibile per un'utenza ampliata.

3.1. Mura urbiche medievali e/o medievali con aggiunte moderne

Le mura medievali che cingono città e borghi arroccati, in generale, si caratterizzano per la presenza di una cortina più o meno regolare (composta da differenti tipologie di materiale lapideo a seconda della tradizione locale e della reperibilità dei materiali stessi) che funge da paramento della muratura a sacco (Hogg, 1982; De Seta & Le Goff, 1989). Il disegno delle mura tende a seguire la natura orografica, spesso molto complessa, del territorio su cui si costruiscono, rendendole un vero e proprio 'segno' distinguibile e identitario dello spazio urbano *intra moenia* e del paesaggio extraurbano. Il tracciato delle mura urbiche è, poi, definito da un susseguirsi di elementi turriti e/o bastioni aperti verso l'interno a pianta quadrangolare o circolare, solitamente posti nei punti intermedi e di convergenza delle cortine murarie. Inoltre, non sempre le mura medievali prevedono la presenza di un camminamento di ronda. O meglio, in molti casi, i camminamenti, che prima erano ricavati nello spessore murario, durante il Medioevo vengono concepiti come vere e proprie 'strutture temporanee', quindi costruiti in legno e ammorsati alle mura di cinta attraverso l'ausilio di gattoni (Hogg, 1982; De Seta & Le Goff, 1989; Grohmann, 2003).

In tale ambito, si pensi alla città di Siena che, oltre a ospitare il workshop UNESCO del 2017, è stata essa stessa oggetto di approfondimenti e confronti. Le mura senesi, infatti, sono definite nel loro rapporto con gli spazi interni ed esterni. Le 'Valli verdi' (1), in particolare, sono aree ad alto valore naturalistico e paesaggistico che garantiscono alla città ampi spazi di 'respiro' alternandosi alle zone urbanizzate. Tagliando le valli con il loro percorso, quindi, le mura urbiche di Siena lasciano percepire la presenza di grandi giardini racchiusi all'interno del recinto fortificato, con la possibilità di avere suggestive vedute della città (Fig. 3). La questione delle Valli verdi, dunque, non comprende unicamente gli spazi *intra moenia*, ma interessa anche la prosecuzione delle valli al di fuori delle mura, con l'intento di valorizzare l'immagine identitaria della città adagiata sul paesaggio collinare senese (Agosti, 2016-2017). Negli ultimi anni si sono sviluppati interessanti progetti per questo prezioso patrimonio, tra cui: *La città permeabile. Arte, Cultura e Comunità nelle Valli Urbane di Siena*, con lo scopo di migliorare la fruizione del 'Parco delle Mura', e della cinta fortificata, favorendo l'accesso e l'uso delle aree verdi (2); *ConVerSi. Connessioni Verdi Siena*, volto a favorire processi di co-partecipazione e co-progettazione per l'individuazione di nuove

soluzioni per la fruizione di questi spazi (3). Nel caso senese, dunque, l'accessibilità alle mura non è da intendersi tanto quale fruizione fisica delle mura stesse – come ad esempio accade per Cittadella, in Veneto – quanto piuttosto come fruizione cognitiva del recinto fortificato e del suo rapporto con agli ambiti interni ed esterni alla città (Agosti, 2016-2017; Mussinelli, Tartaglia & Castaldo 2021).

Fig. 3- Mura urbiche di Siena in via Fontebranda (foto di Antonio Festa, 2025)

Per queste ragioni, i progetti che si stanno sviluppando mirano a favorire la fruizione delle aree ai piedi delle mura, anche con l'inserimento, laddove compatibile con le strutture storiche, di sistemi di risalita che permettono di avere sguardi inediti sulla città. A tal proposito, in particolare, si rimanda al caso delle mura di Pisa (4) che, nell'ultimo decennio, sono state oggetto di interessanti interventi volti al restauro della consistenza fisica e materica delle strutture storiche, e che hanno dato vita a un processo di vera e propria riqualificazione urbana. Gli interventi hanno previsto l'individuazione e la creazione di percorsi ai piedi delle mura, nonché l'apertura al pubblico dei camminamenti, con la creazione di punti di accesso inglobati nelle strutture fortificate esistenti o costruiti *ex novo* (Pierotti, Guerrazzi, Masiello 2023).

Restando nella stessa tipologia di mura medievali, ma spostando lo sguardo sul contesto spagnolo, appare di particolare interesse citare il caso della città di Ávila, il cui il centro storico è ancora oggi circondato dal circuito integro delle mura urbiche. Il perimetro fortificato presenta una pianta rettangolare irregolare cadenzata da un susseguirsi di torrioni e bastioni perlopiù a pianta semicircolare che caratterizzano i fronti *extra moenia*. Le mura di Ávila (5), già a partire dalla seconda metà degli anni Ottanta del XX secolo, sono state oggetto di importanti interventi di consolidamento e restauro. Ciò che in questa sede risulta interessante approfondire è proprio la questione della fruizione ampliata del patrimonio fortificato. Infatti, i progetti per le mura urbiche sono stati redatti declinando l'accessibilità in tutti i suoi ambiti, specialmente in quelli del patrimonio costruito e dei servizi, al fine di favorire sia un turismo culturale e sostenibile, sia il miglioramento della vita quotidiana dei cittadini. In un equilibrio tra esigenze di conservazione e progetto di architettura, le mura di Ávila sono oggi fruibili per un'utenza ampliata. Infatti, con l'ausilio di parapetti, passerelle, rampe ed elementi meccanici di risalita progettati *ad hoc*, è stata garantita tanto l'accessibilità fisica alle mura, quanto quella cognitiva, con la possibilità per tutti di percepire la città storica dalle e sulle mura (García García & Grande Iranzo, 2012; Ibáñez León, 2016).

3.2. Mura urbiche 'alla moderna'

Le fortificazioni cosiddette 'alla moderna' presentano una tipologia completamente differente rispetto alle mura medievali indagate precedentemente. Tale trasformazione nel modo di costruire le fortificazioni, esito delle rinnovate esigenze belliche e di difesa della città, si presta a interessanti spunti di riflessione rispetto al tema dell'accessibilità. A partire dal XVI secolo, infatti, le mura urbiche iniziano a essere più basse e con spessori nettamente maggiori. La loro struttura si compone, generalmente, di un terrapieno incamiciato tra solide e robuste cortine murarie – alta e a scarpa all'esterno, più bassa verso l'interno – sul quale si definisce il camminamento di ronda. I bastioni e i torrioni tipici dei circuiti medievali vengono quindi sostituiti da baluardi poligonali, posti in corrispondenza degli angoli di convergenza delle cortine murarie. All'esterno delle mura una serie di opere – generalmente in terra e consistenti in fossati, strade coperte, falsebraghe, rivellini, tenaglie, muretti e terrapieni – completano il sistema fortificato (Hogg, 1982; De Seta & Le Goff, 1989). Nel caso di questa tipologia di circuiti, le principali questioni affrontabili relativamente al tema della fruizione fisica e cognitiva sono connesse da un lato all'uso degli spazi *intra* ed *extra moenia* come parchi pubblici;

dall'altro ai camminamenti di ronda che, proprio per la maggiore ampiezza dei terrapieni, divengono veri e propri *boulevard* alberati (Agosti, 2016-2017; Mussinelli, Tartaglia & Castaldo, 2021; Pierotti, Guerrazzi & Masiello, 2023).

Nel vasto panorama delle città italiane che conservano ancora oggi intatta la cerchia fortificata 'alla moderna' un caso virtuoso, ormai storicizzato, è rappresentato dalle mura di Lucca che, già a partire dalla prima metà del XX secolo, sono state oggetto di importanti interventi di restauro e valorizzazione delle sue fortificazioni. In questo caso, la soluzione di continuità del circuito e le dimensioni della sezione del terrapieno hanno permesso, in accordo con le esigenze di conservazione delle murature storiche, di concepire il sistema fortificato come un'infrastruttura verde dedicata alla mobilità dolce. Un viale alberato, infatti, percorre per intero il perimetro abitato, collegando porte, caserme e bastioni, sia tra loro che con il resto della città (Fig. 4).

Fig. 4- Il camminamento sulle mura di Lucca (foto di Antonio Festa, 2025)

Negli ultimi anni, la città di Lucca ha continuato a investire molto sul tema del miglioramento dell'accessibilità alle mura urbiche. Numerosi, infatti, sono i progetti *in fieri* che mirano all'ampliamento della fruizione del patrimonio fortificato cittadino per renderlo accessibile *for all*, con un fondamentale contributo della partecipazione attiva dei cittadini (6). Unitamente al caso lucchese, si presenta il caso di Padova, le cui mura sono state realizzate adattando 'alla moderna' le strutture già esistenti, rappresentando oggi un patrimonio storico-culturale di estrema rilevanza. Come nel caso di Lucca, anche per le mura di Padova la strategia che ha guidato gli interventi si è focalizzata sull'utilizzo delle fortificazioni quale parco attrezzato per i cittadini. A questo si aggiunge, nel caso padovano, il tema del 'parco multimediale', in cui assumono rilevanza i processi di digitalizzazione e disseminazione delle conoscenze, nonché il loro utilizzo per il miglioramento dell'accessibilità cognitiva al monumento urbano (7). L'utilizzo delle nuove tecnologie, infatti, fornisce un importante contributo alla valorizzazione del patrimonio storico costruito, rendendo fruibili anche quelle architetture per le quali, come si è visto, l'inaccessibilità è da sempre stato un requisito identitario della loro stessa costruzione. Anche a Padova, come a Lucca, un ruolo fondamentale è stato poi svolto dagli Enti pubblici e dalle associazioni locali, direttamente coinvolti nei processi (Agosti, 2016-2017; De Feo et al. 2018; Mussinelli, Tartaglia & Castaldo, 2021).

Volgendo nuovamente lo sguardo sul contesto spagnolo, la città di Pamplona si presenta quale caso emblematico per un interessante confronto con le strategie messe in campo rispetto ai due casi italiani prima indagati (8). La perdita del valore difensivo e la necessità della città di espandersi hanno portato a una notevole trasformazione, oltre che a un generale abbandono, delle mura urbiche. Nonostante ciò, la città oggi conserva gran parte del circuito fortificato, che è stato oggetto di un rinnovato interesse già a partire dagli inizi del XXI secolo. Le principali azioni che hanno interessato le mura sono state volte al miglioramento della mobilità dolce e dell'accessibilità con lo scopo di convertire il perimetro delle mura in luogo di passeggio. Attraverso la previsione e realizzazione di passerelle, rampe ed elementi meccanici di risalita, esterni e interni alle mura, si stanno sviluppando progetti il cui obiettivo comune è quello di favorire una fruizione fisica per un'utenza ampliata del monumento urbano (Valdenebro García, 2010; Pérez-Silanes, Pereda-Iglesia & Olite-Lumbreras, 2015).

4. Conclusioni

I casi indagati, come premesso, sono solo una piccola parte in un panorama ben più vasto e complesso. Il tema dell'accessibilità al patrimonio fortificato, infatti, rappresenta un

campo di studio e ricerca ampio, che necessita sempre di ulteriori approfondimenti e aggiornamenti. Attraverso la casistica presentata, dunque, si è cercato di riflettere sugli approcci operativi volti al miglioramento della fruizione fisica e percettiva delle mura urbiche, in rapporto alla tipologia di circuito, e alle barriere fisiche e percettive, intrinseche ed estrinseche, di queste strutture. Dallo studio si è potuto dedurre come, al fine di favorire una fruizione ampliata del patrimonio fortificato, sia inevitabile considerare l'accessibilità quale parte di un processo che deve necessariamente comprendere la conservazione e la valorizzazione – unitamente al coinvolgimento di istituzioni, enti pubblici e privati, associazioni e comunità locali – con il fine di gestire un patrimonio tanto 'forte' quanto fragile (Arenghi & Bonetti, 2018).

Note

(1) Si rimanda alla pagina web dell'Associazione 'Le Mura' di Siena, disponibile al link: http://www.lemuradisiena.it/chi-siamo/breve-storia/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025). In particolare: http://www.lemuradisiena.it/le-mura-di-siena/le-valli-verdi/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025).

(2) Il progetto di fattibilità è stato portato avanti dall'Università per Stranieri di Siena insieme alle Associazioni culturali 'BRICK' e 'Officina delle Arti 32', con il supporto e la consulenza delle Associazioni 'Culturing' e 'Le Mura'. Si rimanda al link: http://www.lemuradisiena.it/progetto/la-citta-permeabile/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025).

(3) Il progetto è stato portato avanti dal Comune di Siena e finanziato con le linee FESR/FSE+ 2021-27. Si veda: https://www.comune.siena.it/novita/conversi-il-comune-presenta-listanza-di-finanziamento-alla-regione-nel-progetto-parco-delle (ultima consultazione: 6 agosto 2025).

(4) Per approfondimenti sulla questione delle mura di Pisa, si rimanda al seguente link: https://www.muradipisa.it/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025). Sul sito web, inoltre, alla voce 'Accessibilità' è scaricabile la *Guida alla passeggiata delle Mura Medievali di Pisa* dedicata ai visitatori con disabilità in cui sono indicati tutti i punti di risalita e le parti del cammino di ronda completamente accessibili in autonomia.

(5) Per maggiori informazioni sulle mura di Ávila si rimanda al seguente link: https://muralladeavila.com/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025). Come per il caso di Pisa, anche per Ávila è scaricabile una guida in cui sono riportati i punti di risalita e le parti del cammino di ronda completamente accessibili in autonomia, oltre a tutta una serie di indicazioni specifiche per le disabilità visive e percettive. Si veda il seguente link: https://www.avilaturismo.com/en/the-wall (ultima consultazione: 6 agosto 2025).

(6) I progetti inerenti al miglioramento dell'accessibilità delle mura di Lucca sono consultabili ai seguenti link: https://www.luccaaccessibile.it/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025); https://www.luccaaccessibile.it/le-mura-per-tutti/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025); https://www.luccasenzabarriere.org/torna-una-marcia-in-piu-la-passeggiata-senzabarriere/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025).

(7) A tal proposito, si rimanda ai seguenti siti web: Comitato per le Mura di Padova, https://www.muradipadova.it/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025); Progetto 'PAMU', http://www.parcomurapadova.it/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025); Progetto 'Mura Vive', https://www.muravivepadova.it/ (ultima consultazione 6 agosto 2025).

(8) Si rimanda, inoltre, al seguente link: http://www.pamplona.it/turismo/monumenti/mura-di-pamplona/ (ultima consultazione: 6 agosto 2025).

Bibliografia

Agosti, M. (2016-2017) *Riuso e valorizzazione delle città murate. Progetti per le fortificazioni periurbane di Mantova città UNESCO*. [Tesi di Laurea Magistrale]. Milano, Politecnico di Milano.

Agostiano, M. (2014) L'accessibilità come strumento strategico del Ministero dei Beni Culturali per la tutela e valorizzazione delle aree archeologiche. In: Picone, R. (a cura di) *Pompei accessibile. Per una fruizione ampliata del sito archeologico*. Roma, L'Erma di Bretschneider, pp. 149-160.

Arenghi, A., Bonetti, M. (2018) Attacco al Castello: accessibilità alle strutture fortificate. Il caso del colle Cidneo e il castello di Brescia. *ArcHistoR*, 2018(10), 162-207.

Bottini, M. (2023) Mura, limes e urbe. *Galileo*, allegato al n. 2023(264), 8-9.

Cuedari, A., Ibrahimi, N. & Nepravishta, F. (2016) "Access-ability": Discussion on Making the Built Heritage Inclusive. In: Verdiani G. (a cura di) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*. Vol. 3: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 10-12 November 2016, Firenze. Firenze, Didapress, pp. 435-440.

De Feo, E., Venier, E. A., Russo, A., Breschigliaro & M. Pretto N. (2018) PAMU: A Multimedia Park to Enhance the Renaissance Walls of Padua. *DisegnareCon*, 11(21), 7-7.19.

De Seta, C. & Le Goff, J. (1989) *La città e le mura*. Roma-Bari, Laterza.

Erkan, Y. (2019) Managing walled cities in World Heritage sites for open societies. *World Heritage*, 2019(91), 50-53.

García García, Á. & Grande Iranzo, G. (2012) Consolidación y restauración de las Murallas de Ávila. La cerca militar ya es accesible para todos. *Cercha*, Diciembre 2012(114), 68-75.

Germanà, M.L. (2021) Accessibilità e uso sostenibile del patrimonio architettonico. Superuser e baukultur per un rinnovamento metodologico. In: Germanà, M.L. & Prescia, R. (a cura di) *L'accessibilità nel patrimonio architettonico. Approcci ed esperienze tra tecnologia e restauro*. Conegliano, Anteferma Edizioni, pp. 20-35.

Grohmann, A. (2003) *La città medievale*. Roma, Laterza.

Hogg, I.V. (1982) *Storia delle fortificazioni*. Novara, Istituto Geografico De Agostini.

Ibáñez León, C. (2016) La accesibilidad a las Ciudades Patrimonio de la Humanidad: El caso de Ávila y sus murallas. In: Menezes, M., Delgado Rodrigues, J. & Costa, D. (a cura di) *"Património: suas matérias e imatérias"*. Congresso Ibero-Americano, 2-3 de novembro de 2016, Lisboa. Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil-Istituto Universitário de Lisboa, disponibile al link: https://www.academia.edu/30326181/La_accesibilidad_a_las_Ciudades_Patrimonio_de_la_Humanidad_el_caso_de_Ávila_y_sus_murallas (Ultima consultazione: 1° settembre 2025)

Murru, S. (2017) Accessibilità e fortificazioni. In: Giannattasio, C., Grillo, S.M. & Murru, S. (a cura di) *Il sistema di torri costiere in Sardegna (XVI-XVII sec.). Forma, materia, tecniche murarie*. Roma, L'Erma di Bretschneider, pp. 113-119.

Mussinelli, E., Tartaglia, A. & Castaldo G. (2021) Accessibilità, sostenibilità e valorizzazione delle mura e delle città murate. In: Germanà, M.L. & Prescia, R. (a cura di) *L'accessibilità nel patrimonio architettonico. Approcci ed esperienze tra tecnologia e restauro*. Conegliano, Anteferma Edizioni, pp. 202-209.

Pérez-Silanes, O., Pereda-Iglesias, C. & Olite-Lumbreras, I. (2013) Pasarela peatonal y urbanización en el entorno del Baluarte de Labrit en Pamplona. *Re. Revista De Edificación*, 2013(41-42), 94-101.

Pierotti, M., Guerrazzi, M. & Masiello, G. (2023) Recupero dei camminamenti in quota delle mura urbane limitrofe al Giardino Scotto di Pisa. In: Bevilacqua, M.G. & Ulivieri D. (a cura di) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*. Vol. 15: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 23-25 March 2023, Pisa. Pisa, Pisa University Press-edUPV, pp. 1269-1275.

Pintus, V. (2022) Avvicinarsi ai castelli. In: Giannattasi,o C., *Grillo, S.M., Pintus;V. & Pirisino*, M.S.,
(a cura di) *Castelli Medievali in Sardegna. Sistemi, architetture, tecniche murarie*. Roma, L'Erma di Bretschneider, pp. 132-151.

Posocco, F. (2003) *Mura da salvare. Catalogo delle città murate in Italia, Albania, Malta, San Marino e Vaticano*. Milano, Arti Grafiche Amilcare Pizzi.

Valdenebro García, J.V. (2010) El recinto amurallado de Pamplona: un ejemplo de integración en la ciudad consolidada. In: *Proceedings of CIDIP 2010 – XIV Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos, 30 de junio, 1-2 de julio 2010, Madrid*. Madrid, AEIPRO, pp. 712-723.

Zhou, J. (2019) The legacy of walled cities. *World Heritage*, 2019(91), 6-11.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21413

The continuation of the conservation and restoration project of the Paleologi Castle in Casale Monferrato (Alessandria). The western bastions and the southern countrescarp

Giorgia Gentilini[a], Monica Endrizzi[b]
[a] Architetto, libero professionista, Trento, Italia, giorgia.gentilini@gmail.com, [b] restauratrice di Beni Culturali, libero professionista, Casale sul Sile, Treviso, Italia, monicaendrizzi@gmail.com

How to cite: Gentilini, G. & Endrizzi, M. (2026). The continuation of the conservation and restoration project of the Paleologi Castle in Casale Monferrato (Alessandria). The western bastions and the southern countrescarp. 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/Fortmed2026.2026.21413

Abstract

Following the conclusion of the first conservative restoration work involving the walls of the northern bastions of the Paleologi castle in Casale Monferrato (Alessandria) in April 2023, the Municipal Administration has obtained funding from the Ministry of Infrastructure and Transport - Department for Public Works and Housing Policies with Directorial Decree prot. no. 18823 of 15/04/2024, to continue the conservative restoration of the western façade, including the structural consolidation of the southern counterscarp and the implementation of energy efficiency measures. The redevelopment of the western bastions aims to continue the enhancement of the ancient fortified building, adding quality to the tourist route that crosses the city's historic centre and finds its natural continuation in the fortress overlooking the river Po. The planned intervention was also an opportunity to broaden our knowledge of the castle with the aid of specific diagnostic surveys, updating and completing the morphological and stratigraphic reading and the state of decay of the building, finalising the restoration works. The consolidation and static securing of the south counterscarp, in front of the Pavia Market, were carried out with the aim of safeguarding the safety of passers-by, as well as the conservation of the asset, by counteracting a subsidence detected on the entire perimeter and for the entire height of the circular crown along a stretch of approximately 150 m. Lastly, the energy efficiency intervention was aimed at relamping the rooms already in operation and characterised by heavy use, significantly reducing the costs of increased energy consumption.

Keywords: ramparts, brick, restoration, consolidation.

1. Introduzione

Nell'aprile del 2023 si è concluso il cantiere di restauro del primo lotto per il recupero dei prospetti esterni della cortina e dei bastioni del lato est del Castello dei Paleologi di proprietà

BY-NC-SA

della Città di Casale Monferrato, iniziati nel 2018 (Gentilini, 2025). In continuità con i lavori già effettuati si è proceduto con la progettazione del lotto successivo necessario ad attuare il risanamento della facciata ovest, compreso il consolidamento strutturale della controscarpa a sud e alcuni interventi di efficientamento energetico necessari alla struttura, con l'avvio del cantiere nella primavera del 2025. Il recupero in termini eminentemente conservativi del paramento murario rivolto verso ovest ha avuto l'intento di proseguire nella valorizzazione dell'antico edificio fortificato, dando continuità ad un più ampio percorso nel centro storico e portato avanti negli anni dalle differenti amministrazioni. Unito all'aspetto della conservazione i lavori hanno fornito l'opportunità di ampliare la conoscenza del castello, proseguendo nella lettura morfologica del costruito, consentendo una corretta valutazione e attribuzione del valore identitario di questa importante struttura. Le operazioni di consolidamento e messa in sicurezza della controscarpa sud ottemperano alla necessità di valorizzazione di circa 50 metri di mura ubicate all'interno del fossato antistante il Mercato Pavia; la principale problematica da risolvere è il cedimento riscontrato su tutto il perimetro e per tutta l'altezza della corona circolare del torrione. Contestualmente al restauro l'intervento di efficientamento si prefigge di attuare il *relamping* energetico delle strutture già completate.

Il castello, sito all'estremità ovest del nucleo storico del centro di Casale Monferrato a ridosso della sponda destra del fiume Po, si presenta oggi come il frutto di una stratificazione che attraversa quasi settecento anni di storia, nel corso dei quali il complesso è stato più volte oggetto di ampliamenti, ricostruzioni e interventi di varia natura, dovuti alle mutevoli esigenze sia militari, che ai frequenti cambi di destinazione d'uso (Comoli, 2003; Lusso, 2009, Gentilini 2018). Nel 1999 il Comune acquista l'edificio e dal 2001 iniziano i primi lavori di restauro e riqualificazione con lo scopo di restituire il castello alla collettività, trasformandolo in uno spazio di memoria e cultura.

2. Caratteristiche della struttura fortificata

Il Castello di Casale Monferrato è stato dichiarato bene di interesse culturale ai sensi degli articoli 10, 22 e 128 del Codice dei Beni Culturali D.lgs. 42/2004. Il fortilizio presenta una forma esagonale con i quattro lati lunghi (due per lato) orientati lungo l'asse Est-Ovest; i lati corti ad est e ad ovest ospitano i due ingressi principali, mentre sono presenti altri due accessi secondari dislocati sul fronte nord e sul fronte sud del castello. Tutto l'impianto è circondato da un ampio fossato di larghezza e profondità variabili. Ai quattro vertici di intersezione tra i lati Est-Ovest e Nord-Sud sono presenti quattro bastioni circolari, di diametro alla base di 23 m ed il coronamento di 20 m circa; lo spessore murario varia tra 6,5-8 metri. Il fronte ovest del sistema fortificato è rivolto verso il fiume Po, dal quale lo separa la Strada Provinciale. Il fronte ovest ha una lunghezza di quasi 97 m, di cui 53 metri la cortina centrale e 22 metri per lato i due bastioni che lo concludono a nord e a sud; l'altezza della cortina e dei bastioni varia tra 14,5-15 metri. Il prospetto è caratterizzato dalla presenza di cannoniere settecentesche, riconoscibili anche nei bastioni. Mentre alcune di queste aperture rimangono tali, altre sono state parzialmente o totalmente tamponate. I bastioni occidentali hanno base tronco-cilindrica e facciata inclinata che si raccorda a un profilo verticale sommitale, con coronamenti in laterizio. Il toro di raccordo è formato da pietra sedimentaria fossilifera di Villadeati e integrazioni in laterizio.

Il bastione Nord-Ovest, dotato di sperone, presenta nella porzione di muratura con profilo inclinato, nove cannoniere, di cui quattro in corrispondenza del piano seminterrato e cinque al piano terra. Esse hanno una larghezza media di circa 2,00 m, un'altezza di circa 2,20 m, e architrave ribassato a due o tre teste. Sono, inoltre, presenti altre quattro cannoniere in copertura, mentre una quinta è stata tamponata sia esternamente che internamente. Le cannoniere collocate a ridosso del congiungimento con la cinta settentrionale (originariamente alla francese, a bocca condivisa) risultano oggi parzialmente tamponate e mostrano sull'intradosso l'evidenza di almeno tre rifodere.

Il bastione Nord-Ovest si collega alla cinta muraria Nord attraverso una struttura ad arco, spostata per permettere la realizzazione di un ambiente a livello della copertura, addossandosi all'ultimo rivestimento, il quale presenta un paramento costituito da mattoni artigianali con profilo inclinato e andamento curvilineo. Questa parte è stata molto rimaneggiata poiché si notano elementi ad arco ribassato, a tratti lesionati, e aree di tamponamento, riconoscibili per la differente

tessitura muraria. Gli ambienti a livello della copertura paiono rientrare rispetto alla struttura sottostante, ma non è chiaro se a causa di degrado, o per una diversa fase costruttiva; nella porzione settentrionale del bastione una muratura di raccordo presenta tracce di intonaco. La cortina occidentale compresa tra i bastioni Nord-Ovest e Sud-Ovest denota andamento rettilineo, con base inclinata (scarpa) e profilo verticale nella parte superiore; la tessitura muraria è irregolare, si notano zone di ricostruzioni e tamponamenti, in particolar modo nella parte alta.

La cinta muraria, nella sua complessa stratificazione, riflette la portata e la complessità dei continui mutamenti che hanno caratterizzato il costruito del Castello e fatto di incessanti modificazioni. La facciata è attraversata orizzontalmente da un cordone a profilo rettangolare costituito da conci in pietra sedimentaria fossilifera finiti a punta grossa, con integrazioni in laterizio. Si rilevano, inoltre, elementi in laterizio apparecchiati di costa a separazione del piano terra dal piano di copertura, ed altri a coronamento della cinta stessa.

Alla base sono presenti quattro cannoniere, collocate due a nord e due a sud rispetto alla porta-torre centrale, caratterizzate da architrave ad arco ribassato a tre teste con spalle e piano pavimentale a livello degli interrati. Sull'intradosso si notano almeno una o due rifodere. Lungo tutta la cinta sono presenti lacerti di intonaco a base di calce aerea caratterizzati a tratti da una finitura a 'falsa cortina'.

Al centro si colloca la porta-torre occidentale che costituisce uno dei due accessi principali al castello; anch'essa è costituita da base inclinata (scarpa) e profilo verticale nella parte superiore, con parte sommitale in mattoni disposti di costa e una copertina in malta di calce idraulica mista a cemento.

In corrispondenza della porta-torre si conservano tracce quattrocentesche, unite ad una sequenza di modifiche successive, rotture e tamponamenti che hanno alterato l'assetto della facciata.

Alcune evidenze architettoniche, testimonianza dell'antico sistema di sollevamento dei ponti levatoi, sono gli alloggiamenti dei bolzoni per l'ingresso principale e per la pusterla del passaggio accanto all'ingresso principale, il battiponte in pietra e il passaggio pedonale oggi tamponato.

La porta di accesso è costituita da paramento in laterizio con piedritti e muratura a tre teste, arco a tutto sesto con ghiera a quattro teste, mentre il portale d'accesso alla corte occidentale, probabilmente manomesso nel tempo, presenta un arco a tutto sesto con cornice composta da elementi in laterizio.

A sud della porta-torre è presente un elemento architettonico in pietra sedimentaria per la canalizzazione verticale delle acque dal piano terra verso il fossato, mentre il bastione Sud-Ovest (Fig.1) denota caratteristiche in gran parte analoghe a quello Nord-Ovest.

Fig. 1- Vista da nord del bastione Sud-Ovest

In corrispondenza della porzione di muratura con profilo inclinato, si contano nove cannoniere: quattro in corrispondenza del piano seminterrato (di cui due tamponate) e cinque al piano terra. Come per il bastione Nord-Ovest, si tratta di cannoniere settecentesche con larghezza media di circa 2 m e altezza di circa 2,20 m. In questo caso il contorno esterno è definito da un arco ribassato ad una o due teste superiori, forse un arco sordo con funzione di scarico del peso soprastante.

A differenza del bastione Nord-Ovest, in questo caso, non si ravvisano rivestimenti, se non nell'intradosso della cannoniera al primo livello, potenzialmente preesistente rispetto all'ultima rifodera: risulta plausibile che le cannoniere al primo livello e le attuali del fossato siano in fase con l'ultima rifodera, ma non è escluso che queste siano il frutto di una ricostruzione postuma.

In copertura sono presenti altre cinque cannoniere, mentre in corrispondenza dello sperone si osservano tredici feritoie quasi totalmente tamponate si suppone contestualmente alla costruzione dell'ultima rifodera muraria, in parte esistenti nella muratura del bastione Sud-

Ovest a livello del piano interrato. La controscarpa è composta da muratura mista a profilo inclinato con fasce orizzontali realizzate con due corsi di mattoni di testa (a profilo inclinato e andamento rettilineo), intervallati da corsi irregolari, con feritoie di scarico per l'acqua meteorica.

Il primo tratto appare rettilineo, contrariamente alla controscarpa che prosegue in modo curvilineo e in andamento col bastione Sud-Ovest, alla cui sommità è presente una copertina in granito. La fase di studio preliminare è stata basata sull'analisi autoptica del rilievo eseguito tramite ausilio di Laser scanner Leica P20, Leica rtc360, Leica blk360 G2 e Leica blk2go, successivamente integrato con foto fatte con: Canon 5d Mark III e differenti obbiettivi e con Ricoh theta X per foto a 360 con qualità 11k in hdr.

La lettura morfologico-stratigrafica della muratura (Fig.2) si è rivelata difficoltosa poiché la superficie, alterata dalla presenza massiva di biodeteriogeni (cianobatteri-alghe-muschi-licheni) e da una fitta vegetazione, era stata solo parzialmente messa in luce ad inizio agosto 2024.

La suddivisione in macroaree con verifica preliminare delle sequenze stratigrafiche, unito al supporto della diagnostica di laboratorio effettuata sulle malte e sugli elementi in laterizio mediante la termoluminescenza e analisi petrografica, ha permesso di individuare e classificare i differenti materiali costitutivi, dando un orientamento sulla conservazione delle stesse e sulle scelte di metodo.

3. Analisi del degrado delle superfici

L'analisi visiva delle murature della facciata ovest ha evidenziato un diffuso deperimento che coinvolge sia la cortina muraria che i due bastioni, con maggiori problematiche riscontrate nel bastione Sud-Ovest; quest'ultimo mostra condizioni peggiori dovuto principalmente ai danni bellici, poiché si rilevano i segni lasciati dai proiettili di artiglieria che hanno creato cavità e mancanze di differente entità.

Principale causa di deterioramento risulta il dilavamento delle superfici, visibile sia sulle murature scarpate in laterizio, che sulla sommità dei bastioni, ove il terreno erboso non riesce a trattenere l'acqua piovana.

Il ruscellamento costante ha indebolito la malta dei giunti dei parapetti e delle cannoniere provocando decoesione, creando così un ambiente favorevole all'attecchimento di vegetazione e arbusti infestanti e il cui apparato radicale ha contribuito a dissestare ulteriormente la muratura. Il bastione Nord-Ovest (Fig.5), complessivamente meglio conservato rispetto a quello sud, è interessato dalla presenza di vegetazione, maggiormente rigogliosa in prossimità dei punti di scarico dell'acqua, o alla base delle murature, ove è possibile individuare anche variazioni cromatiche di diversa origine e intensità. Sulla sommità e in facciata si ravvisano anche piante superiori con apparato radicale ben sviluppato, e che insinuandosi negli interstizi hanno provocato dissesti rilevanti e caduta dei laterizi.

Concomitanti all'erosione e alla decoesione, sono presenti fenomeni di disgregazione e scagliatura, fessurazioni, lacune localizzate, anche se in minor misura rispetto al bastione Sud-Ovest. Si osservano depositi di materiale organico e pulviscolo atmosferico sugli elementi sporgenti nel toro e concrezioni derivanti dalla rottura di un doccione di scarico.

Questa condizione di degrado è pressoché similare anche nella cortina occidentale, in quanto si riscontrano le stesse fenomenologie di degrado sopradescritte. Rilevante è il deterioramento degli intonaci superstiti, ove la polverizzazione e il distacco sono intervallati da ripristini non coerenti e con utilizzo di materiali eterogenei, mentre gli elementi lapidei appaiono interessati da una diffusa scagliatura, depositi e decomposizione. La scarpa della porta-torre presenta numerose lacune alternate a disgregazione e fessurazioni, e nei punti di collegamento con i bastioni si rilevano depositi coerenti di diversa natura; il bastione Sud-Ovest, oltre a tutti i fenomeni già citati, manifesta visivamente una maggiore intensità del degrado imputabile all'esposizione.

Le cavità innescate dall'azione meccanica dei proiettili si concentrano verso l'area di congiunzione con la cortina meridionale, ulteriormente aggravate da dilavamento, fenomeni di erosione, polverizzazione, scagliatura e una vegetazione ben radicata, così come la controscarpa meridionale, che mostra anch'essa condizioni conservative assai critiche (Fig. 3).

Fig. 2- Analisi morfologico-stratigrafica cinta muraria ovest

La scarpa della porta-torre presenta numerose lacune alternate a disgregazione e fessurazioni, e nei punti di collegamento con i bastioni si rilevano depositi coerenti di diversa natura; il bastione Sud-Ovest, oltre a tutti i fenomeni già citati, manifesta visivamente una maggiore intensità del degrado imputabile all'esposizione. Le cavità innescate dall'azione meccanica dei proiettili si concentrano verso l'area di congiunzione con la cortina meridionale, ulteriormente aggravate da dilavamento, fenomeni di erosione, polverizzazione, scagliatura e una vegetazione ben radicata, così come la controscarpa meridionale, che mostra anch'essa condizioni conservative assai critiche (Fig. 3).

Fig. 3- Disgregazione muraria controscarpa a sud

Nelle porzioni occidentali, oggetto di intervento nel 2009, i danni risultano più contenuti, tuttavia, nelle aree meridionali ed orientali si riscontrano molte delle patologie presenti anche nel restante dei bastioni e cortina. La parte sommitale della controscarpa è stata realizzata recentemente, ed è dotata di una copertina in granito ben conservata, che risulta deformata in alcuni punti coincidenti alle mancanze murarie sottostanti. Per definire scientificamente l'intervento, durante il cantiere, verranno eseguite due tipologie di indagini: 1. analisi petrografiche, per la classificazione chimico-mineralogica e petrografica degli impasti artificiali; 2. analisi di termoluminescenza per datare i laterizi attraverso la misurazione della radiazione accumulata.

4. Analisi dell'impatto ambientale

Nelle opere di restauro delle cortine murarie esterne del Castello di Casale Monferrato, aventi dimensioni rilevanti, si è valutato l'impatto ambientale delle lavorazioni, poiché per la rimozione delle piante superiori e della microflora presente in maniera diffusa e costituita da alghe-muschi-licheni, si rende necessario un massivo uso di sostanze chimiche. Sicurezza ed ecocompatibilità nei lavori di restauro sono oggetto di discussione, in quanto incidono sulla salute dell'operatore e sull'ambiente circostante. Si sono quindi adottate delle strategie operative per preservare la biodiversità del terreno nel quale è collocato il complesso, in quanto, nel restauro delle superfici architettoniche, uno degli interventi con maggior impatto sull'ambiente è la rimozione della microflora. Se la fase di applicazione della sostanza biocida, spesso ripetuta per rimuovere gli attacchi più consistenti e aderiti al substrato, è sicuramente un momento delicato, è lo sciacquo dell'area trattata l'operazione meno controllabile e maggiormente pericolosa.

Il principio attivo suggerito per l'intervento, il benzalconio-cloruro, è un tensioattivo cationico

largamente utilizzato e approvato dalle istituzioni e dalla comunità scientifica, e presente nei prodotti distribuiti dalle aziende rivenditrici di materiali per restauro. Presenta una certa tossicità sia nei confronti dell'uomo, sia per le specie vegetali ed acquatiche e, anche se biodegradabile, ha una persistenza nel suolo di circa un mese. Ci si è quindi avvalsi di metodologie differenziate in relazione all'intensità della crescita biologica, affiancando acqua ossigenata diluita al 9% (equivalente a 30V), per meglio disidratare e colpire i biofilm più consistenti.

L'acqua ossigenata risulta essere un prodotto definibile ecocompatibile in quanto la sua azione ossidante/riducente trasforma indifferentemente il materiale organico presente in muschi, licheni e alghe, contrariamente ai fitofarmaci, i quali devono essere specifici per alcune specie infestanti. Per quanto riguarda la reattività sulle pietre carbonatiche e sul laterizio si può considerare trascurabile, in quanto l'acidità dell'acqua ossigenata è di poco superiore a quella dell'acqua pura.

La tossicità per l'operatore è minima, dato che bastano normali dotazioni DPI per proteggersi dall'eventuale contatto irritante per la pelle, ma con grande beneficio per l'ambiente; l'acqua ossigenata espleta la sua funziona producendo come materiale residuo in ambiente basico (ad es. pietra carbonatica) dell'ossigeno, mentre in ambiente acido dell'acqua. L'uso consapevole di queste sostanze chimiche, coadiuvato all'utilizzo di mezzi meccanici per la rimozione dello sporco e del biofilm inattivato (come una sabbiatura con polvere di Garnet, materiale ecocompatibile) dà la possibilità di recupero e successivo smaltimento degli inerti generati durante questa fase lavorativa. In seguito al decadimento della sostanza chimica, dopo trenta giorni dalla sua applicazione, è possibile operare in sicurezza nella superficie, in quanto la maggior parte delle sostanze chimiche inquinanti non sono più presenti.

5. Scelte progettuali di intervento

La quasi totalità della muratura del paramento dei prospetti è realizzata in laterizio di tipo artigianale riconducibile alla produzione effettuata in differenti epoche, e che partono dalla metà del XVI secolo, con ampie ricostruzioni databili fino al XX secolo. Il castello ha subito numerosi interventi di trasformazione e manutenzione succedutesi nel tempo, che tuttavia non sono riusciti a contrastare il processo di deterioramento dei materiali costitutivi. L'analisi dello stato di conservazione è stata finalizzata a individuare le problematiche esistenti e a definire appropriate strategie di intervento. I fenomeni di degrado sono stati distinti in due categorie principali: reversibili e irreversibili. I primi, come la presenza di biodeteriogeni, depositi incoerenti, concrezioni, efflorescenze saline e ripristini localizzati o incongrui, sono risolvibili con strategie operative non invasive, rispettose delle superfici. I secondi, che includono gravi dissesti strutturali, processi di grave decoesione, lacune, alterazioni cromatiche, o che comportano una perdita della matrice originaria, richiedono operazioni mirate con ausilio di tecnologie specifiche e materiali innovativi.

L'intervento si prefigge di conservare l'identità materiale del manufatto, eliminando le cause del degrado, con scelte operative orientate alla risoluzione delle singole problematiche riscontrate. L'approccio è quello di preservare i segni del naturale invecchiamento dei materiali, mantenendo la leggibilità storica, considerata parte integrante del valore testimoniale. Gli interventi previsti comprendono operazioni di pulitura, consolidamento, stuccatura e protezione, valutate in funzione della tipologia di materiale.

L'insieme delle operazioni di restauro includono: analisi diagnostiche, mappatura del degrado, documentazione fotografica, trattamenti biocidi, pulitura, consolidamento, risarcitura degli elementi mancanti o deteriorati, rimozione di stuccature non congrue o coerenti e loro ripristino, trattamenti di protezione.

Fig. 4- Vegetazione infestante sullo sperone del bastione Nord-Ovest

All'interno di queste categorie le relative patologie di degrado e i singoli interventi sono da riferirsi ai differenti materiali presenti quali: materiale laterizio, materiale lapideo, lacerti di intonaco ed elementi metallici. L'operazione preliminare prevede una ricognizione delle aree da trattare col fine di individuare zone con maggiori problematiche di deperimento e necessità di interventi preliminari di messa in sicurezza attraverso operazioni di preconsolidamento, ancoraggi provvisori, o stuccature temporanee.

La disinfestazione è necessaria per abbattere sensibilmente la presenza di piante superiori e la colonia biologica di microorganismi. I trattamenti effettuati con prodotti chimici ad azione biocida, selezionati in base a criteri di efficacia, compatibilità con i materiali, sicurezza per l'uomo e l'ambiente includono: la devitalizzazione di piante superiori con fitofarmaci a base di acido picolinico o glifosate e l'applicazione di biocidi a base di benzalconio cloruro e acqua ossigenata a 30V per la rimozione di cianobatteri, alghe, muschi e licheni. La pulitura selezionata su criteri di selettività, gradualità e controllabilità, è stata adottata con lo scopo di rimuovere tutte le sostanze dannose per la conservazione dei materiali siano esse di origine organica che inorganica come: deiezioni animali, biodeteriogeni, incrostazioni solubili e insolubili, sali solubili e stratificazioni di prodotti estranei. La pulitura con sistemi aereoabrasivi eseguita con microsfere di Almandite e utilizzo di ugelli di precisione, viene calibrata in base alla fragilità del materiale. Altri metodi previsti sono la spazzolatura, l'idropulitura a bassa pressione e il lavaggio con acqua deionizzata. Il consolidamento strutturale necessario a preservare la staticità del monumento consiste nella sostituzione di mattoni ed elementi lapidei con materiali di recupero o affini, ancoraggi con barre in acciaio inox o elicoidali, fissaggi eseguiti con resine epossidiche caricate di micro-inerti, iniezione di boiacca fluida a base di calce idraulica naturale. Il consolidamento tessiturale del substrato ha lo scopo di migliorare la resistenza meccanica dei materiali e ridurre l'innesco dei processi di degrado; le tecniche previste includono l'applicazione di silicato d'etile o nanosilice. Le stuccature eseguite dopo la rimozione di quelle decoese o non idonee sono realizzate con malte formulate su misura, applicate in più strati per evitare ritiri e cavillature. La finitura eseguita con spazzole o spugne, per armonizzare la texture e la cromia con le superfici circostanti.

Fig. 5- Disgregazione muraria e degrado del laterizio, bastione Nord-Ovest

L'operazione di sigillatura risulta un fondamentale contributo alla conservazione in quanto colma le lacune e le discontinuità presenti sulle superfici, riducendo il rischio di infiltrazioni d'acqua e l'accumulo di materiale organico e particellato atmosferico con conseguente proliferazione di vegetazione. Le malte utilizzate composte da calce idraulica naturale con basso contenuto di sali idrosolubili sono state selezionate in base alla superficie da trattare sia in termini di inerti, igroscopicità, modulo elastico e comporta- mento termico, per garantire la durabilità dell'intervento. La protezione viene attuata in base all'esposizione agli agenti atmosferici con ausilio di prodotti idrorepellenti di sintesi, non filmogeni, capaci di creare una barriera all'acqua senza compromettere la traspirabilità del materiale. La scelta dei protettivi a base di oligomeri silossanici diluiti in solvente, o in acqua, ha tenuto conto della loro inerzia chimica, stabilità ai raggi UV, permeabilità al vapore e impatto minimo sull'alterazione cromatica. I lacerti di intonaco, riscontrati in forma localizzata, sono oggetto di interventi mirati alla loro preservazione. Una puntuale ricognizione preliminare è stata seguita da operazioni di preconsolidamento tramite l'esecuzione di salvabordi e stuccature temporanee. I trattamenti di disinfestazione previsti sono eseguiti con le medesime modalità adottate nel restante della superfice. La pulitura è costituita da un insieme sistematico di operazioni quali: spolveratura mediante pennelli o spazzole morbide, rimozione dei depositi coerenti con soluzioni tensioattive e azione meccanica esercitata con spazzoline a setole morbide, sciacquo finale con acqua deionizzata. Per il consolidamento delle zone decoese si è selezionato il silicato d'etile in parte sostituito dalla nanosilice per facilità di applicazione e futura ritrattabilità, mentre per gli stacchi dal supporto iniezione di prodotti premiscelati

a base di calci naturali e inerti selezionati. Le malte per la sigillatura delle lacune e delle fessurazioni sono formulate in base al preesistente e costituite da calce idraulica naturale NHL 2- 3,5 e inerti selezionati; il protettivo finale è il medesimo applicato nel restante delle superfici a base di oligomeri silossanici. I principali fenomeni di degrado presente nei manufatti di metallo sono legati all'ossidazione e alla corrosione. I problemi conservativi appaiono direttamente proporzionati all'esposizione agli agenti atmosferici manifestando un deperimento elevato derivante dalla stagnazione di acqua, la quale accentua il processo di ossidoriduzione. La pulitura prevista avviene con strumenti manuali quali spatole o spazzole in ottone, bisturi, avendo cura di non rimuovere lo strato di ruggine aderente e avente funzione protettiva, con sciacquo finale con acqua deionizzata. La protezione è garantita mediante l'applicazione di prodotti passivanti a base di acido tannico, seguiti da protettivi a base di polimeri fluorurati e cera per metalli. Gli interventi di restauro si prefiggono l'obiettivo di risolvere le criticità imputabili ai differenti fenomeni di deperimento dei materiali costitutivi dei monumenti, unitamente alla tutela dell'identità storica e materiale del bene; tuttavia, solo la manutenzione futura potrà diventare un reale mezzo di cura, abbattendo sensibilmente i costi di futuri interventi e valorizzando concretamente il patrimonio.

Ringraziamenti

I lavori sono stati coordinati dalla Città di Casale Monferrato – Settore Gestione Urbana e Territoriale nelle persone del Dirigente ing. Alessandro Ravazzotto, della RUP Responsabile Unico del Procedimento arch. Caterina Brezza.
Il rilievo è stato eseguito dal geom. Federico Dalle Pezze; l'ing. Pierluigi Coradello è stato il consulente per le strutture.

Bibliografia

Associazione Casalese Arte e Storia & Comune di Casale Monferrato, (2001) *Il Castello di Casale Monferrato*. Atti Convegno di Studi. 1-3 ottobre 1993, Casale Monferrato. Casale Monferrato, Associazione Casalese Arte e Storia.

Comoli Madracci, V. (2003) *Il castello di Casale Monferrato*: *dalla storia al progetto di restauro.* Alessandria, CAF.

Doglioni, F. (1997) *Stratigrafia e restauro: tra conoscenza e conservazione dell'architettura*. Trieste, Lint Editoriale Associati.

Doglioni, F. (2008) *Nel restauro. Progetti per le architetture del passato*. Venezia, Marsilio.

Doglioni, F. (2010) Leggibilità della costruzione, percorsi di ricerca stratigrafica e restauro. Archeologia dell'Architettura, XV, 65-79.

Lusso, E. (2009) Il castello di Casale come spazio residenziale. Note per una storia delle trasformazioni architettoniche in età paleologa (1351-1533). *Monferrato Arte e Storia*, 21, 7-30.

Palloni, D. (2009) Le fasi costruttive della fortezza di Casale Monferrato dal XIV al XVI secolo. Riepilogo e nuovo contributo alle ipotesi precedenti. *Monferrato Arte e Storia*, 21, pp. 31-54.

Perin, A. (2016) Cavare e lavorare la pietra in Monferrato. Lapicidi e cave a Villadeati. *Monferrato Arte e Storia*, 28, 5-62.

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Segretariato Regionale per il Piemonte - Decreto n. 373/2016.

Gentilini, G. (2018) Il progetto di conservazione e restauro del castello dei Paleologi a Casale Monferrato (Alessandria). Gli interventi sui paramenti esterni dei bastioni settentrionali. In: Marotta, A. & Spallone, R. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. IX: Atti del convegno FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 18–20 October 2018, Torino. Torino,Politecnico di Torino, pp. 659–666.

Gentilini, G. (2024) Resoconto sul primo cantiere di restauro conservativo delle murature dei bastioni settentrionali del castello dei Paleologi a Casale Monferrato (Alessandria). In: Islami, G. & Veizaj, D. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*. Vol. XVI. Atti del convegno FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 18–20 April 2024, Tirana. Tirana, Universiteti Politeknik i Tiranës, pp. 239–246.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21414

San Nicola of Collepardo: Between Spirituality and Defense, the Hybrid Identity of a Medieval Monastery

Francesco Giampietro[a], Federica Guglielmi[a], Marta Acierno[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Rome, Italy, francesco.giampietro00@gmail.com, federicaguglielmi.fg@gmail.com, marta.acierno@uniroma1.it.

How to cite: Giampietro, F., Guglielmi, F. & Acierno, M., (2026 San Nicola of Collepardo: Between Spirituality and Defense, the Hybrid Identity of a Medieval Monastery. 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/Fortmed2026.2026.21414

Abstract

This contribution examines the medieval fortified monastery of San Nicola, located in the hamlet of Civita di Collepardo (FR). The complex, today abandoned, occupies a strategic position in the Cosa river valley and preserves a layered architectural fabric reflecting centuries of functional transformations. The study combines modern surveying techniques with extensive historical and archival research, enabling the identification of the main construction phases and the analysis of both defensive and agricultural features. These include constructive and typological solutions. By comparing San Nicola with other fortified monastic sites in central Italy the study situates the complex within a wider network of rural monastic outposts that fulfilled both religious and strategic roles. The case of San Nicola thus contributes to defining the hybrid typology of the fortified rural monastery and demonstrates how an integrated analytical approach can reveal architectural and functional characteristics that are not immediately evident in marginal or poorly documented sites.

Keywords: San Nicola, fortified monastery, grange, medieval fortified architecture.

1. Introduzione

Immerso nella Valle del fiume Cosa e circondato dalla catena montuosa dei Monti Ernici, il Monastero di San Nicola sorge, in condizione isolata e in stato di abbandono, nella frazione di Civita di Collepardo (FR) su uno sperone calcareo. Il sito è ubicato al km 6 in direzione Nord sulla SP 224, in via Sasirgia. Il fabbricato consta di due edifici connessi da un ballatoio ligneo in rovina: il primo è l'ex monastero antico e stratificato ed è costituito da una pianta rettangolare allungata, avente un'area di 520 mq ed orientata lungo l'asse longitudinale Est-Ovest; il secondo, posizionato ad Est rispetto al precedente, era adibito ad abitazione rurale e si presenta in forma quadrata con un'area di 140 mq. Il complesso si sviluppa su due quote: il fronte Sud si trova ad una quota di -4.20m rispetto al fronte Nord, considerato come quota zero.

L'ex monastero è suddiviso in quattro ambienti: una sala capitolare e una cappella che si sviluppano in forma rettangolare ed allungata lungo l'asse Nord-Sud, un ambiente adibito a

BY-NC-SA

grangia e un corpo supplementare caratterizzati anch'essi da una pianta rettangolare allungata ma disposta lungo l'asse Est-Ovest.

Fig. 1- Visualizzazione in nuvola di punti del monastero di San Nicola (F. Giampietro, F. Guglielmi 2024)

Il complesso monastico, costruito in pietra calcarea locale con rari ricorsi in laterizio e pietre tufacee, presenta, nel muro sul lato Ovest, i resti di una consistente lacuna. A quota -4,20m troviamo la sala capitolare e la grangia. La prima è caratterizzata da due volte a crociera ribassate sorrette da pilastri mensolati con modanature ad ovulo. Vi si accede tramite un portale ad arco a sesto acuto posizionato lungo il prospetto Sud-Est e l'interno viene illuminato grazie ad una finestra strombata posta al di sopra del portale d'ingresso. Alla grangia si accede tramite una porta in metallo nel medesimo prospetto, mentre sono presenti ulteriori due accessi sul lato Est non fruibili. L'interno è suddiviso, tramite un muro centrale longitudinale, in due vani comunicanti: quello Sud si sviluppa a tutt'altezza, mentre quello Nord presenta, alla quota -1,20m, un soppalco in legno non fruibile. Il tutto viene illuminato grazie alla presenza di tre feritorie strombate e ulteriori aperture poste nella parte superiore del prospetto Sud-est. A quota +0,50m si trovano la cappella principale e un corpo supplementare. Quest'ultimo, realizzato in tufo e laterizi, è costituito da una cappella secondaria, alla quale si accede tramite un portone in legno arretrato rispetto al filo del prospetto est, e da un ambiente adibito a ripostiglio con accesso sul lato Nord-Ovest. La cappella principale è caratterizzata da una volta a botte ogivale. L'interno viene illuminato tramite una finestra strombata e l'accesso è consentito grazie ad un'apertura in metallo, sormontata da una doppia piattabanda, posizionata lungo il prospetto Nord-Ovest. Per quanto riguarda la pavimentazione, non è possibile fornire dati certi in quanto sarebbe necessario lo sgombero dai detriti e dalla vegetazione presenti. La copertura è costituita interamente da un tradizionale tetto in coppi a doppia falda inclinata. La porzione che copre la cappella principale si regge sulla volta a botte ogivale; quella che copre la grangia poggia su quattro coppie di arcate trasversali lignee a sesto acuto. Tali arcate sono ancorate, tramite staffature metalliche, ai muri antichi consolidati. Il tutto è irrobustito da tiranti in acciaio ancorati alle medesime staffe.

Fig. 2- Pianta a quota +0.50m del monastero di San Nicola (F. Giampietro, F. Guglielmi 2024)

2. Un caso quasi inedito

L'oggetto in esame di questa trattazione ha avuto, per via della sua funzione originale di monastero femminile, un ruolo marginale nelle vicende storiche del comune di Collepardo. Eclissato in primo luogo dalla vicina abbazia di Trisulti ed in secondo dal suo gemello maschile, il monastero di San Domenico, il San Nicola rappresenta un caso scarsamente descritto nella letteratura

storica ed ancor meno in quella tecnico-scientifica. Le fonti riportate da Luigi Tosti (Tosti 1855) e Beda Castelli (Castelli 1912) menzionano il monastero, inserendolo nel suo contesto storico e territoriale; tuttavia, l'unico vero studio di carattere storico-architettonico a oggi disponibile è il saggio di Valeria Danesi (Danesi 2015), che rappresenta il principale riferimento per l'analisi del complesso.

3. Le trasformazioni del complesso

Data la scarsità di fonti certe, si è soliti datare la costruzione comparandola con esempi simili per tipologia, funzione, periodo e luogo. La fondazione del monastero di San Nicola di Mira è legata alla figura di San Domenico da Sora che, secondo le cronache, era presente nel comune di Collepardo tra la fine del 900 d.C. e l'anno 1000[(1)]. È ipotizzabile, viste le analisi condotte, una primissima fase a pianta rettangolare più semplice e di minori dimensioni su cui poi è stato articolato il resto dell'edificio secondo le necessità dell'epoca. Tale impianto, a seguito di uno studio tipologico e murario, era così composto: un primo corpo rettangolare costituito, al piano superiore, dalla cappella tutt'oggi presente e a quello inferiore da una sala voltata a crociera ribassata. A questo ambiente si accedeva tramite un'apertura sormontata da una piattabanda in blocchi calcarei. Il secondo corpo, oggi crollato, si sviluppava su più livelli, come testimoniano i fori di attesa delle travi di solaio presenti nel prospetto Ovest.

Risulta difficile poter avanzare delle datazioni certe rispetto alle vicende architettoniche del San Nicola, ma la presenza di elementi mutuati dal linguaggio gotico locale permette di legare la seconda fase costruttiva del complesso al XIII secolo. Tale ipotesi sembra essere avvalorata anche dal confronto fra gli apparati murari di alcuni edifici alatrini, tra cui Palazzo Patrasso-Grappelli, Palazzo Patrasso di Guarcino e il Monastero di Santo Stefano (De Minicis, Germoni 1987). Il San Nicola, secondo la regola dei cistercensi e a seguito dell'edificazione della Certosa di Trisulti nel 1204, diviene una domus inferior in cui si svolgeva la vita monastica delle converse. A questo periodo corrisponde il momento di massimo splendore della fabbrica che vede l'aggiunta dell'ambiente principale a tutt'altezza nobilitato da una copertura ad archi ogivali monumentali. Le modifiche eseguite sono identificabili, in particolare, nel prospetto Sud-Est. Si osservano il portale ad arco a sesto acuto con concio di chiave centrale e disposizione simmetrica dei conci e le aperture strombate. Tali aperture sono classificate negli studi della De Minicis come finestre con architrave monolitico a timpano, tipologia databile intorno al XIII secolo tipica degli edifici a carattere modesto e rurale.

L'abate di Montecassino Luigi Tosti (1811-1897), studioso di San Domenico, descrive nei suoi testi, la comunità di monache che venne insediata fino al 1300 circa, periodo di distruzione del Castello di Trisulti. Le cronache del Tosti riportano che, in seguito a questo evento, il territorio rimase sguarnito di milizie in grado di contrastare le bande di briganti locali, obbligando la piccola comunità ecclesiastica femminile a spostarsi altrove (2). A questo momento fa rifermento un'importante evoluzione funzionale della fabbrica: da monastero femminile a fabbricato rurale, avente scopo prettamente agricolo per la comunità locale. In questa fase si ipotizza la scomparsa degli archi a sesto acuto e il partizionamento dell'ambiente principale mediante un muro di spina centrale e dei solai lignei intermedi, come testimoniato dalle buche pontaie visibili all'interno. Non v'è notizia certa sulle vicende dell'edificio dopo il secolo XIV.

Tuttavia, possiamo supporre che nei secoli successivi la fabbrica non cade in disuso, bensì è soggetta ad aggiunte. Secondo studi tipologici riguardanti gli edifici rurali nell'Italia centro meridionale del periodo, le addizioni vengono costruite per necessità prettamente funzionali, spesso in maniera non giustapposta rispetto al nucleo originale (Fiorani 1996). La prima consiste in un ambiente voltato a botte preceduto da un piccolo porticato addossato perpendicolarmente al prospetto Nord-Ovest e risalente al 1733, come testimonia una fonte materiale. La seconda, di maggiore entità, è adiacente al prospetto Est e fuori asse rispetto alla linea di colmo del nucleo. Si tratta di un'abitazione su due livelli connessa al corpo principale mediante ballatoio in legno e pietra locale. Non è possibile risalire ad una data certa dell'edificazione di quest'ultima, ma sappiamo che essa era già presente quando viene scattata l'unica immagine fotografica storica pervenutaci degli archivi nel 1914. In questa fase viene ulteriormente modificata la condizione morfologica in copertura per integrare le aggiunte, situazione che perdura inalterata fino al 1998.

Fig. 3- Immagine cartolina realizzata nel 1914 del monastero di San Nicola (Tipografia Marconi di Genova, 1914) *(ICCD)*

Al primo Novecento si fa risalire la maggiore attività agricola del fabbricato e la conseguente trasformazione esterna di maggior impatto a livello paesaggistico, ovvero la costruzione di un'aia per la produzione di grano antistante la lacuna. In questi anni vengono eseguiti anche altri piccoli interventi, tra cui l'apertura di una porta metallica sul prospetto Sud-Est e l'aggiunta di un deposito appoggiato al prospetto Nord-Ovest. Tali variazioni sono datate dallo studio condotto sui materiali e da un'iscrizione recante la data 1933 al centro dell'aia. Il monastero cade in quasi totale abbandono per tutto il resto del XX secolo. La realtà che oggi si osserva del Monastero di San Nicola è frutto di un'importante opera di restauro avviata nel 1998 dalla Soprintendenza dei Beni Culturali (3). Il progetto definito da Giorgio Palandri mira a restituire una funzione all'edificio oltre che a garantirne la stabilità strutturale. In particolare, l'intervento prevede il consolidamento strutturale del muro centrale del fienile; la ricostruzione della parte superiore del prospetto Est resa distinguibile mediante ricorsi di mattoni; la demolizione dei solai interni alla grangia e il successivo riempimento dei fori che sostenevano le travi lignee; la ricostruzione totale della copertura prendendo in considerazione le trasformazioni in chiave tardo-gotica del monastero.

L'intervento, che ha subito importanti variazioni in corso d'opera per motivi ignoti, non risulta essere stato portato a compimento e attualmente l'unica funzione che l'edificio ospita sporadicamente è quella religiosa. La fabbrica oggi è gestita dai monaci della Certosa di Trisulti.

4. Le caratteristiche architettoniche e la natura mista del complesso

L'edificio in esame, seppur di dimensioni contenute, presenta una notevole varietà di apparecchi murari stratificati, ben 12 secondo le analisi. È nella vista di sud-est che si apprezza il paramento di maggiore rilevanza storica. Costituito in gran parte di pietra calcarea locale ed in parte ispezionabile grazie ai resti della lacuna sul lato Ovest, esso esibisce campioni eterogenei sia per forma che per dimensione dei blocchi.

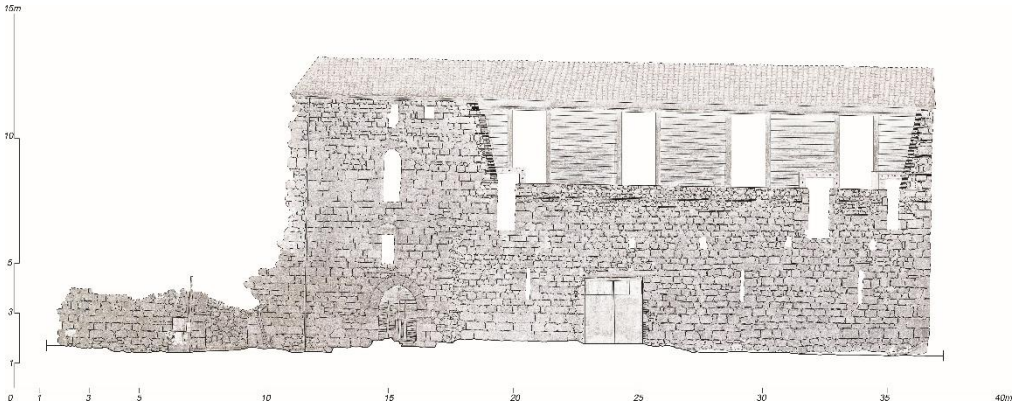


Fig. 4- Prospetto Sud-Est del monastero di San Nicola (F. Giampietro, F. Guglielmi 2024)

Troviamo, quindi, sia scaglie appena sbozzate di pochi centimetri di lato, sia veri e propri conci abbastanza squadrati da garantire una buona adesione fino ad un massimo di 50 cm di altezza, con dimensioni medie della pezzatura che si aggirano intono a 11x25x37 cm. In modo altrettanto vario si possono valutare i ricorsi di malta che garantiscono discreta orizzontalità e ingranamento, talvolta relativamente fini, di 1,5 cm, talora abbondanti, fino a 4-5 cm. In sommità,

sono chiaramente identificabili i ricorsi in laterizio come segno del consolidamento, avvenuto durante il restauro del 1998. Tale intervento ha altresì determinato l'inusuale morfologia delle tre aperture nella porzione di prospetto sormontata dagli arconi lignei. Durante i lavori, si sospetta per problematiche di natura statica, il progetto subisce una variazione consistente e le tre finestre vengono fatte sporgere rispetto al filo della cresta muraria e terminate con travi di acciaio a vista. Nell'analisi condotta sul San Nicola e sul suo contesto geo-morfologico e storico-sociologico, sono emerse due evidenze riguardanti la natura difensiva del fabbricato. La prima concerne il rilievo integrato, che mostra come il prospetto Sud-Est presenti un sistema di feritoie di circa 16x125 cm.

Fig. 5-Particolare di una porzione di muratura del prospetto Sud-Est con feritoie (F. Giampietro)

Esse sembrerebbero una precisa scelta progettuale e non un elemento aggiunto successivamente, perché rappresentano una condizione infelice per l'abitabilità interna rispetto ad una più luminosa soluzione finestrata. Inoltre, gli elementi raccolti hanno consentito di stabilire che il tipo di muratura relativo alle feritoie faceva parte, con tutta probabilità, di una delle prime fasi costruttive dell'edificio. La facciata Sud-Est insiste, infatti, su una porzione di territorio adibita a terreno agricolo facilmente aggredibile, in quanto solo in leggera pendenza e non difeso da barriere naturali. Il prospetto Nord-Ovest, invece, affacciato su un'aspra vallata che può costituire un ostacolo per eventuali aggressori, è dotato di finestre che sono attualmente visibili solo dall'interno, per via delle aggiunte apportate in fasi successive. La seconda evidenza, di carattere indiziario, emerge dalla ricerca storica, svolta nell'archivio dell'abbazia di Trisulti. La ricerca ha portato alla luce una carta geografica rappresentante l'edificio in questione, nella quale si osserva un corpo turrito, di cui oggi non v'è più traccia. Da questa carta, non è possibile dedurre con certezza l'esistenza effettiva della torre nel prospetto ovest, nel quale tuttavia è presente un'importante lacuna. Sarebbe dunque necessaria una campagna di scavo archeologico per rinvenire prove certe della presenza della suddetta torre.

Fig. 6- Cartografia storica, anno e autore ignoti *(Archivio dell'Abbazia di Trisulti)*

Considerando che, secondo le cronache, il monastero era anticamente abitato da una comunità di monache e non certo da un presidio militare, è interessante notare le due evidenze di accorgimenti architettonici sopradescritti, atti a rendere il sito protetto e difendibile. Se si amplia il discorso alla scala urbana, includendo il vicino centro storico di Collepardo, notiamo come venga applicata la medesima logica del San Nicola nella costruzione della cinta muraria del paese, ovvero, quella di porre le fortificazioni in corrispondenza delle porzioni di territorio più agevoli, lasciando che sia l'impervia vallata del fiume Cosa a impedire eventuali attacchi. Per questo motivo Collepardo, di fatto, era cinto solo per la metà occidentale dalle proprie fortificazioni: quattro torri di avvistamento a pianta quadrangolare più una a pianta circolare unite da un cordone di mura che oggi è solo parzialmente visibile, in quanto inglobato nel tessuto residenziale. La parte orientale, come anticipato, si affida alle ripide pareti di roccia verticali su cui furono edificate delle semplici abitazioni con muri molto alti per scongiurare ogni possibile intrusione. Dalle analisi condotte sul monastero si evince anche l'utilizzo agrario della struttura, per via della presenza dell'ambiente rettangolare a tutt'altezza adibito a grangia, tipologia questa ben consolidata nel panorama del monachesimo

dell'Italia centrale, di cui si approfondiranno alcuni casi studio nel paragrafo seguente. In sintesi, si può iniziare a delineare un utilizzo ibrido del San Nicola: un edificio polivalente che ha assunto più ruoli nell'arco delle sue vicende storiche.

5. Monasteri fortificati e grange: un sistema ibrido di religione, produzione e difesa

Ipotizzando la natura ibrida del fabbricato, i casi studio presi in considerazione tengono conto degli aspetti difensivi e di quelli agricoli, andando a collocare la costruzione in un contesto in cui chi vi abitava era dedito alla vita monacale e rurale, ma che all'occorrenza doveva trovare rifugio dai conflitti locali, che non sono certo mancati, e dal fenomeno del brigantaggio, largamente diffuso nell'Italia dell'epoca. I casi nel territorio sono molteplici, si tratta di monasteri isolati fortificati. Questi si trovano prevalentemente in ambienti rurali, come ad esempio il monastero di Sant'Antonino o il cosiddetto Castel S. Giorgio presso Anagni (Raspa 1986), il quale è delimitato da mura merlate e costituito da una serie di edifici per la vita monastica e una chiesa collocata in posizione centrale, rivelando pienamente la sua natura mista religiosa e difensiva. Di particolare interesse, soprattutto dal punto di vista del linguaggio architettonico, sono i ruderi dell'abbazia di Villa Magna e il convento di monache presso Centocelle. Tali edifici mostrano delle feritoie del tutto simili a quelle presenti nel monastero di San Nicola. Nel primo complesso se ne trovano ancora sette all'altezza del piano terra, mentre nel secondo esempio, un edificio costituito da un corpo rettangolare a più piani, si può osservare una stretta feritoia sul fianco maggiore. Infine, è interessante citare l'abbazia della Gloria, la quale ancora conserva una torre con funzione di avvistamento e difensiva, probabilmente collegata alla vicina torre di Arenzano (Fiorani 1996).

Un caso studio immediatamente ricollegabile a tale logica è altresì quello del vicino monastero di San Sebastiano ad Alatri. Simile al San Nicola per caratteri architettonici e materici, anche se di dimensioni maggiori, il San Sebastiano si presenta come un edificio introverso con alti muri perimetrali e rare aperture nei prospetti esterni. Sorge in condizione isolata ed è munito di una torre campanaria a pianta quadrata con feritoie. Nel caso del San Sebastiano, la letteratura documenta la precisa necessità di difese per la comunità ecclesiastica che lo abitava. Si scrive del monastero in questione facendo riferimento al bisogno di procurarsi "una guardia per le mura del monastero, in modo da non costringere i monaci a venir meno, per una simile incombenza, ai loro doveri di lavoro e preghiera" e ciò starebbe a testimoniare che il luogo era "ben fortificato ab antiquo" (Cecchelli Trinci, 1978, pp. 43-44). Un caso altrettanto significativo è quello del monastero di Santo Spirito d'Ocre (AQ) che è conosciuto con il diretto appellativo di monastero-fortezza. Il complesso, infatti, posizionato in un punto assai remoto e strategico per dominare la valle sottostante, si presenta esternamente con un'imponente cinta muraria quasi del tutto priva di aperture. Viene edificato nel XIII secolo anch'esso in pietra locale con elementi riconducibili al linguaggio tardo gotico dell'Italia centrale, analoghi a quelli riscontrati nel San Nicola. Ampliando il raggio di ricerca di ulteriori casi studio all'intero centro Italia, si osserva che vengono definiti monasteri fortificati anche: la badia di San Salvatore (Vaiano, PO), il monastero di San Savino (Montione, PI) e l'abbazia di Passignano (FI). Tutti gli edifici appena citati presentano contesti territoriali e vicende storiche simili così come accorgimenti architettonici a scopo difensivo quali: mura imponenti, pochi punti d'accesso, sistemi di feritoie, uno o più corpi turriti e luogo di fondazione strategico spesso isolato e impervio.

Sebbene, come si è detto, tali strutture erano collocate prevalentemente in zone rurali, è interessante notare come questi fossero presenti talvolta anche in aree urbane, come nel caso del monastero di Sant'Erasmo a Veroli. Un altro aspetto da considerare per cogliere appieno l'identità del monastero di San Nicola è il suo ruolo nel territorio.

Insieme all'aspetto difensivo, le ricerche effettuate portano a considerare il San Nicola anche un edificio con funzione agricola durante i secoli compresi tra il XII e XX. Da ciò deriva l'utilizzo del termine grangia per identificare la sala a tutt'altezza, alla quale si accede tramite la porta metallica lungo il prospetto Sud-Est. La parola grangia deriva dal latino *granea* o *grangiarius* e originariamente indicava una struttura edilizia utilizzata per la conservazione del grano e delle sementi. Collegate alle abbazie benedettine e cistercensi, erano costituite da edifici rurali costruiti sui possedimenti abbaziali. In seguito allo sviluppo dell'agricoltura

cistercense, nel XII secolo le grange si trasformano in piccole comunità monastiche. Oltre a quella del San Nicola, ne è un buon esempio la grangia di Santa Maria del Monte, situata presso Santo Stefano di Sessanio (AQ) e fondata dall'ordine cistercense nell'XI secolo. Dipendeva dall'abbazia di Santo Spirito d'Ocre già precedentemente citata. Il complesso, che oggi consta di pochi lacerti murari, si ergeva in un luogo strategico per la gestione e il controllo del territorio. L'impianto originario pare fosse diviso in due parti: una riservata ai monaci con chiesa e chiostro, l'altra dedicata alle attività produttive. Qui i lavoratori si occupavano dell'alpeggio degli armenti, il cui recinto si trovava in prossimità della grangia dove si stoccavano e conservavano i prodotti derivati dalle attività rurali. Un altro esempio di questa tipologia lo troviamo nel monastero benedettino di Santo Stefano di Fossanova (LT). Il complesso, il cui nucleo primario si ritiene esistesse già nel IX secolo, è formato dalla chiesa, dal refettorio, dai dormitori dei conversi, da un cimitero e una grangia. Quest'ultima presenta un impianto rettangolare e si sviluppa su due piani. Quello inferiore, coperto da volte a crociera poggianti su tozzi pilastri quadrangolari, è suddiviso in due parti da un passaggio voltato. Il piano superiore è scandito da archi diaframma posti a sostegno della copertura lignea. Condizioni, queste ultime, molto simili a quanto riscontrato negli ambienti interni del San Nicola. In conclusione, occorre rilevare che l'analisi storica condotta consente di riconoscere come la compresenza di dispositivi difensivi e strutture a carattere agricolo non rappresenti un elemento isolato né anomalo nel contesto territoriale. Al contrario, tale configurazione risulta pienamente coerente con un più ampio sistema insediativo e produttivo sviluppato dalle istituzioni monastiche dell'area, all'interno del quale si collocano, in posizione strategica e complementare, anche la Certosa di Trisulti e il monastero di San Domenico. Questa rete di presidi, articolata secondo funzioni sia economiche sia difensive, testimonia la complessità organizzativa e la capacità di controllo del territorio esercitata dalle comunità religiose nel periodo medievale e moderno. Tale rete, strategicamente insediata a controllo della valle del Cosa e delle vie di accesso montane, configura un vero e proprio sistema seriale di nuclei fortificati che svolgevano, simultaneamente, funzioni religiose, produttive e di protezione del territorio.

Questa specifica natura ibrida – difensiva e rurale al tempo stesso – connota l'architettura e rivela una tipologia specifica a tratti trascurata.

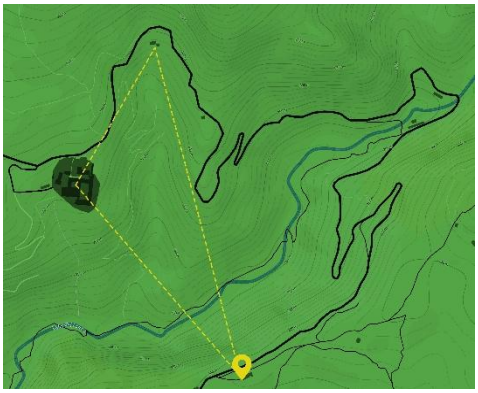


Fig. 7- Cartografia territoriale che mostra i rapporti tra il San Nicola (evidenziato dall'icona) l'abbazia di Trisulti a Nord-Ovest e il San Domenico a Nord. Al centro, la valle del fiume Cosa (F. Guglielmi, F. Giampietro)

6. Conclusioni

La ricerca qui presentata intende mostrare come un approccio integrato, che combini lo studio storico con il rilievo accurato ed un'analisi sistematica degli elementi costruttivi, permetta di mettere in luce caratteristiche non immediatamente evidenti e spesso ricondotte, in modo tradizionale e forse riduttivo, a un'unica tipologia architettonica. Tale metodologia ha consentito di far emergere tratti fondamentali per una più corretta definizione tipologica di una fabbrica che, a un primo sguardo, era apparsa univocamente interpretabile. È proprio attraverso l'osservazione attenta di elementi apparentemente minori che si è potuto restituire una lettura più articolata del funzionamento originario del complesso monastico, poco documentato dalle fonti scritte, talvolta lacunose o frammentarie.

Comprendere il ruolo strategico dei monasteri nell'area di Collepardo significa restituire spessore storico al paesaggio, ricostruendo le dinamiche insediative medievali e mettendo in luce una componente territoriale ancora poco indagata: quella dei piccoli presìdi religiosi che, attraverso architetture solo in apparenza modeste, svolgevano funzioni decisive nella difesa, nella gestione agricola e nel controllo delle risorse delle aree rurali.

In quest'ottica, il caso di San Nicola assume un valore metodologico esemplare, evidenziando l'importanza di un approccio integrato soprattutto in vista della pianificazione degli interventi di restauro e come strumento di supporto agli organi preposti alla tutela, spesso gravati da tempi e procedure che non permettono approfondimenti di tale portata. L'esperienza dimostra infatti come la convergenza tra analisi architettonica, lettura stratigrafica e comparazione tipologica consenta di ricostruire con maggiore precisione la complessità funzionale di edifici oggi in larga parte dimenticati, ma fondamentali per una piena comprensione del paesaggio storico dell'Italia centrale e delle trasformazioni che lo hanno segnato nel corso dei secoli.

Note

(1) La ricerca è nata all'interno dell'insegnamento di Elementi di Restauro tenuto da M. Acierno nell'ambito del corso in Architettura a ciclo unico dell'Università Sapienza di Roma e ha preso avvio dal bando promosso dal Ministero della Cultura per la mappatura dei beni culturali abbandonati (accessibile: Archivi Banca dati - DGABAP - Beni culturali abbandonati, consultato il 16/11/2025). Il testo è stato elaborato congiuntamente dagli autori, in particolare la stesura dei paragrafi 1 e 2 è stata elaborata da F. Giampietro, i paragrafi 3 e 4 da F. Guglielmi, il paragrafo 5 da F. Guglielmi e M. Acierno, il paragrafo 6 da M. Acierno.

(2) Tosti, L., (1855) *Della vita di S. Domenico abate dell'ordine di S. Benedetto.* Napoli, stabilimento tipografico di Andrea Festa.

(3) Rilievo e progetto di restauro dell'arch. Giorgio Palandri (Archivio della Soprintendenza Archeologica del Lazio e dell'Etruria meridionale).

Bibliografia

Castelli, B., (1912) *La Certosa di Trisulti, cenni storici per un monaco benedettino*. Tournai, tipografia N. D. Des Près.

Castiglia, R., (2002) La badia di S. Savino: un monastero fortificato (sec. XII – sec. XV). In: Croatto, G. (a cura di) *Castelli in terra, in acqua e ... in aria: colloqui internazionali castelli e città fortificate; storia, recupero, valorizzazione*. Pisa, Ed. TEP Pisa, pp. 420-426.

Cecchelli Trinci, M., (1978) Monachesimo in territorio ciociaro. In: F. Bisconti & D. Mazzoleni, (a cura di). *Il paleocristiano in Ciociaria*. Roma, Editoriale grafica, pp. 43,44.

Dalla Negra, R., (2005) *La badia di San Salvatore di Vaiano: storia e restauro*. Livorno, Sillabe.

Danesi, V., (2015) S. Nicola di Trisulti: un insediamento certosino femminile? *Arte medievale*, 4, V, 2015, 153-164.

De Minicis, E. & Germoni, P., (1987) Alatri: permanenze archeologiche e continuità d'uso delle mura urbane. *Storia della città*, 43, 5-42.

Fiorani, D., (1996) *Tecniche costruttive murarie medievali, Il Lazio meridionale*. Roma, «L'Erma» di Bretschneider.

Gabay, N., (2018) *Grangia cistercense Santa Maria del Monte a Campo Imperatore (L'Aquila): Rilievo e studi di un insediamento medievale della transumanza in Italia Centrale*. [Tesi di laurea]. Roma, Sapienza Università. Accessibile a: https://journals.openedition.org/cefr/2058?lang=it (Consultato il 7/11/2025).

Gelichi, S., (2003) Archeologia e monasteri in Italia. *Archeologia Medievale: cultura materiale, insediamenti, territori*,30, 76.

Giammaria, G. (1984) Tre monasteri celestini in Anagni, Sgurgola e Supino. *Latium,* 1, 53-66.

Raspa, G. (1986) Le chiese di Anagni all'inizio del Settecento. *Latium,* 3, 213-239.

Nicastro, G., (2020) *Badia a Passignano, un monastero fortificato in Val di Pesa. Rilievo digitale integrato per la valorizzazione delle strutture architettoniche e del patrimonio artistico.* [Tesi di dottorato]. Firenze, Università degli Studi di Firenze. Accessibile a: https://tesidottorato.depositolegale.it/bitstream/20.500.14242/192159/1/Giuseppe_Nicastro_Tesi_Dottorato.pdf (Consultato il 11/11/2025).

Taglienti, A., (1984) *Il monastero di Trisulti e il castello di Collepardo: storia e documenti.* Casamari, Tipografia dell'Abbazia.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21415

Defensive Build-up: Coastal Fortifications of the Second World War in Occupied Attica, Greece

Stylianos Gidis[a]
[a] National Technical University of Athens, Athens, Greece, stylianosgidis@gmail.com

How to cite: Gidis, S. (2026). Defensive Build-up: Coastal Fortifications of the Second World War in Occupied Attica, Greece. 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/Fortmed2026.2026.21415

Abstract

During the Axis occupation of Greece, the Italian and German military commands developed in parallel coastal defensive systems in anticipation of an Allied landing. Today, these fortifications lie largely abandoned in the landscape, serving as an obscure reminder of the recent past. This paper, focusing spatially on the region of Attica, presents a preliminary survey of these under-researched structures through the investigation of selected defensive works. Beyond merely identifying military remnants, the study offers an interpretation and contextual understanding of these sites, based on bibliographic and archival research, field surveys, and the subsequent analysis of the collected findings. Its aim is to provide an architectural and historical assessment of these fortifications, highlighting their place in Greece's wartime history while situating them within the broader context of Europe's shared cultural heritage.

Keywords: coastal defences, architectural survey, Second World War, Attica.

1. Introduction

During the Second World War, although Greece was not a primary landing target in the Mediterranean theatre, the Italian and German military commands were compelled to bolster coastal defences in response to Allied deception operations. In recent years, while extensive scholarly attention has been dedicated to the Metaxas Line along the Greco-Bulgarian border, the fortifications established during the occupation remain largely hidden, now lying abandoned in the landscape. Therefore, this study aims to shed light on these under-researched structures, focusing spatially on the region of Attica. Due to the scarcity of literature on the subject, this research draws comparative insights from existing studies on the development of contemporary coastal defences in Italy and the Südwall. By integrating these resources, the study aims to provide a comprehensive overview of the military and spatial organization of the fortifications along the Attic coastline. The research potential is illustrated through in-depth case studies, validating earlier findings. On-site surveys have been conducted at coastal complexes, of both Italian and German origin, investigating the materials, construction techniques, and defensive mechanisms employed, while also identifying the specific

BY-NC-SA

types of surviving fortifications and rediscovering now-lost military remnants. Additionally, the research offers a thorough understanding of the strategic importance of these positions within their historical landscape and addresses the transformations of the territory during the post-war period. The resulting site diagrams and architectural drawings of the remaining structures, produced from systematic archival and field studies, offer new interpretive tools. In the growing field of modern conflict archaeology, this paper presents a preliminary survey aimed at increasing knowledge and highlighting the historical and cultural significance of these fortifications, while also drawing attention to their architectural, aesthetic, and landscape value as a tangible part of transnational cultural heritage.

2. The build-up in Attica

After the end of hostilities in mainland Greece in May 1941, the country was divided into various occupation zones. Until early 1942, *the Comando Superiore delle Forze Armate Italiane in Grecia* controlled most of present-day Attica, while the *Wehrmacht* held several enclaves, overseeing key industrial and military facilities, including Piraeus and the islands of the Saronic Gulf (Salamis, Aegina, Fleves, and Poros) (Kaufmann et al., 2003). The Italians 'responsibilities—beyond maintaining public order through policing in urban centres and safeguarding strategic sections of the railway and road networks—included coastal security, initially a lower priority (Bregantin, 2010). By late 1941, Italian commander Carlo Geloso stressed that 'defence does not mean immobilisation', proposing a coastal system focused on aerial and maritime surveillance (Karavis, 2015, p. 82). Yet the coastline's length and poor infrastructure made effective coverage difficult, and Italian forces were thinly spread, conducting patrols to counter sabotage and commando raids. Following the Axis defeat at El Alamein and the Anglo-American landings in North Africa in late 1942, fears of Allied operations in the Mediterranean intensified. By early 1943, Italian coastal defences were inadequate—few in number, poorly manned, and lacking modern artillery and reinforced concrete positions. Responsibility for Greece's defence shifted to the Germans after Hitler's Order No. 47 (28 December 1942) declared Southeast Europe a full theatre of war, ending the already limited autonomy of Italian forces (Rodogno, 2006). Even so, German troops remained confined to areas under direct control, such as military camps and air and naval bases, while pressuring the Italians to strengthen the intervening zones. In response, the Italians reorganised defences into a combat zone along the coast and a secondary inland zone, following principles already applied in mainland and insular Italy. Within the combat zone, major fortifications—including permanent strongpoints and minefields—were built at the most vulnerable points, forming a network of overlapping positions rather than a continuous defensive line to provide surveillance and counter amphibious landings (Bregantin, 2010). Remnants of these defences still survive along the Attica coastline today, from Athens' southern suburbs to Cape Sounion, reaching as far northeast as Marathon.

Meanwhile, the German military command prioritised fortifying Crete and the Aegean Islands as a protective buffer for the mainland, anticipating Allied attacks. The collapse of the North African front in mid-1943, however, turned Greece into a key defensive stronghold in occupied Southeast Europe. With Italy's expected withdrawal, German fortification efforts intensified while Italian involvement waned. Following British diversionary operations, German focus shifted to the mainland, increasing defensive activity around the Saronic Gulf and critical infrastructure (Manousakis, 2014). To support their operations, they reinforced positions previously established by the Greek Navy, including the naval fortresses on Aegina and Fleves, and the facility at Agia Marina on the mainland (Kirimis, 2016). The Allied landing in Sicily on 10 July 1943 revealed Operation Mincemeat as a ruse. Nevertheless, Hitler's Order No. 48 (26 July 1943) maintained that southern Greece would be the next target. However, recent Allied tactics—bypassing heavily fortified ports, landing on open beaches, and securing beachheads before capturing nearby ports and airfields—forced a revision of German plans to fortify the entire coastline. Limited resources, difficult terrain, and the German command's inability to identify possible landing sites further strained an already overburdened defensive system. Following Italy's surrender on 8 September 1943, German forces swiftly seized former Italian positions, integrating them into their defensive network, while new smaller-scale fortifications continued to be built until early 1944 (Kaufmann et al., 2003).

3. Traces of wartime construction

This section discusses the findings from detailed field surveys conducted along the Attica coastline, combined with archival and bibliographical research. To illustrate the diversity of defensive approaches and architectural techniques, two key case studies are juxtaposed: Palaia Fokaia and Akra Aixoni. These sites were selected from a broader range of locations studied, serving as representative examples of coastal fortifications in Attica. Each provides distinct insights into the strategies and resources employed by Italian and German forces to strengthen their defences, highlighting the unique characteristics and challenges of wartime construction in the region.

3.1. Case study 1: Palaia Fokaia

The Bay of Anavyssos is located on the southeastern coast of Attica, along the Saronic Gulf. In the late 1930s, the area was largely undeveloped, bordered by low hills on either side, with a long valley stretching between them. Along the shoreline, the saltworks occupied the northwestern part, while to the east lay the village of Palaia Fokaia with its fishing harbour, and further inland was the larger settlement of Anavyssos. Following the end of hostilities, the entire area came under Italian control in mid-1941. During the early years of the Occupation, although smuggling salt on the black market proved lucrative for both locals and Italian soldiers, the area was considered of limited strategic importance by the occupiers. However, from 1942 onwards, the presence of the British Secret Intelligence Service intensified, and the movement of Greeks and Allied personnel between the various harbours and ports of the Lavreotiki Peninsula and the Middle East, including Egypt, became increasingly frequent (Iatrou, 2008).

Consequently, after the success of Allied deception operations in early 1943, the Italians recognised the location as suitable for an amphibious landing, due to its accessibility. Soon thereafter, to secure the coastline, they organised the area's defences by utilizing its geomorphological features. Today, the defensive works implemented at that time can be identified at three specific locations. Firstly, on the hill of Agios Nikolaos, to the west of the bay's entrance, there are coastal observation posts on its northwestern slope. At the base of this hillock, north of Anavyssos, traces of an artillery battery facing the bay can also be found, while oral testimonies refer to a minefield further inland. Finally, at the southern end of Palaia Fokaia, there is a larger coastal complex. This network of defensive positions was arranged to offer mutual support and likely formed a *caposaldo di contenimento costiero* and/or a *caposaldo di sbarramento costiero*, complete with self-sufficiency in supplies and firepower (Vitale et al., 2023).

This case study primarily focuses on the latter of the three sites, as it remains in a more complete state compared to the others. At the time of its completion, it was located just beyond the southernmost buildings of the settlement, on the slopes of the nearby hill. This specific placement appears to have served a dual purpose: overseeing the entire bay while simultaneously controlling the rural coastal road. While it retained its wartime use, as recorded in a 1944 aerial survey by the South African Air Force, the complex consisted of multiple positions—both open and covered, semi-permanent and permanent—distributed along both sides of a winding open trench approximately 200-300 m in length (1). In its current form, however, due to post-war residential development in the area, only part of the original installation survives. Today, the remaining complex consists of two pillboxes of the *postazione circolare monolocale* type and a total of four supporting structures for the personnel.

The first emplacement (see 1a in Fig. 1) is located approximately 50 m from the coast and, like other structures of the same type that have been studied, consists of two distinct sections: the combat position at the front and an antechamber at the rear.

Fig. 1- Diagram of surviving coastal fortifications in Palaia Fokaia (image from Google Earth, with author's graphic elaboration, 2024)

The combat position has a circular floor plan with an external diameter of about 5 m and features two large horizontal openings facing the beach. On the interior, a deep recess surrounds the embrasures, serving as a mount for the weaponry, while the internal height does not exceed 1.20 m, requiring soldiers to operate the position seated or kneeling. The antechamber forms a protruding sloped corridor and, unlike similar structures, lacks any integrated storage space. Regarding its construction, the walls are made of stone masonry, while the ceiling is formed by a reinforced concrete slab. Due to deterioration of the concrete surface, parts of the internal reinforcement are exposed above the openings and at the entrance, revealing the underlying steel beams. A distinctive feature is the use of embedded stones within the ceiling slab, which, combined with the structure's low profile and unplastered stonework, enhances its camouflage, allowing it to blend seamlessly with the natural forms and colours of the surrounding landscape.

Fig. 2- Views of pillbox 1a (photographs by author, 2024)

The second emplacement (see 1b in Fig. 1) is located to the east of the complex, at a higher elevation and further from the shore. The combat position has a circular floor plan with an external diameter of 4.30 m and features four large horizontal openings. Arranged in pairs opposite each other, these provide an unobstructed view of the entire surrounding area due to their size. Inside, the height is almost 1.50 m, and at the centre of the space there is a thin circular concrete parapet, possibly unreinforced, which was likely used to support the tripod of a heavy machine gun. Combined with the narrow bench running along the outer wall, this allowed for full rotation of the weapon. Similar to other Italian pillboxes in the area, the structure is of composite construction, with stone masonry walls and a truncated cone-shaped roof made of reinforced concrete, designed for better protection against enemy fire. However, unlike the previous emplacement, it lacks an antechamber. Instead, the combat position is connected on the west side via an underground corridor to a rectangular chamber that serves as the entrance and was probably used as an ammunition reserve, storage depot, or shelter. The latter measures approximately 6.50 m by 2 m and is constructed of stone masonry walls topped by a flat reinforced concrete slab.

Fig. 3- Views of pillbox 1b (photographs by author, 2024)

In addition to the two pillboxes, three more supporting structures survive within the defensive complex. The first is another elongated rectangular chamber, constructed with stone masonry walls and topped by a reinforced concrete slab. It is buried beneath soil, giving it the appearance of being fully underground, and is accessed via an open corridor cut into the hillside. Owing to its considerable size, with internal dimensions of 9.90 m by 2.80 m and a height of 1.90 m, it was likely used as barracks for the soldiers manning the fortifications in the area. The other two structures are semi-underground, with smaller square floor plans. Given their limited size and location, they were most likely intended for use as ammunition storage facilities.

In summary, the surviving defensive complex in Palaia Fokaia is relatively well preserved, retaining its key features. Aside from the expected wear over time and some debris in the interior, all structures remain intact, although they show signs of more recent use.

Overall, in the examined region, the remnants of Italian coastal fortifications that have been located and studied appear to follow the same principles employed in Italy's domestic defence, adapted to local conditions.

This observation applies not only to the overall organisation of the strongholds—based on tactical criteria for control and effectiveness in countering potential enemy landings—but also to the individual positions. Most were constructed according to standardised plans drawn up by the *Genio Militare* between 1941 and 1943, featuring various basic geometric shapes (circular, square, or combined) and sizes tailored to the diverse functions for which they were intended (Carro & Grioni, 2016). However, the urgency of defensive preparations, the difficult conditions in occupied Greece, and the overarching control of the German military command led to distinctive variations—partly comparable to those found in Italian-occupied southeastern France (Rodogno, 2006).

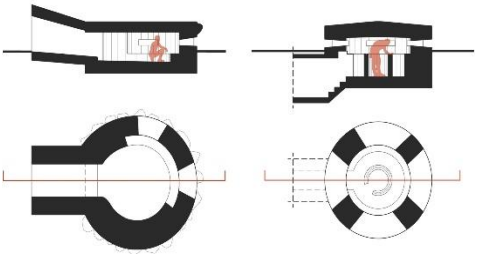


Fig. 3- Survey drawings of pillboxes 1a (left) and 1b (right) (by author, 2024)

In many cases, particularly in remote areas, construction had to be simplified, as it was often carried out by the very soldiers who would later man these positions, even though the work was organised and supervised by specialised military engineers (Karavis, 2015). Moreover, widespread transport difficulties and inadequate road infrastructure, combined with shortages of essential materials such as cement and steel—much of which had been requisitioned by German forces for wartime production—led to the use of as many locally sourced materials as possible (Manousakis, 2014). Unlike the solid concrete emplacements typical of Sardinia or Sicily, the region under study predominantly features structures of composite construction. Stone masonry with cement mortar was commonly used, while in some cases, recycled materials such as solid bricks were incorporated in less vulnerable parts of the structures, when available—for example, in the *postazioni circolari monoarma* at Charakas beach further south. As for roofing, concrete slabs were employed to provide improved protection against enemy fire; however, steel reinforcement was limited and concentrated only in the most critical parts of the structures. Additionally, in coastal positions, beach sand and seawater were widely used in the mixing process, despite their known disadvantages.

3.2. Case study 2: Akra Aixoni

Akra Aixoni is a small cape situated on the southwestern coast of Attica, within today's southern suburbs of the Athens metropolitan area. At the beginning of the 20th century, the surrounding area of Voula was largely undeveloped, but from the 1920s onwards it gradually transformed into a holiday destination for Athenians. In the late 1930s, the state commissioned the construction of a 'Children's Village' on the site, designed by architect Panos N. Tzelepis as a model health-social centre aimed at caring for impoverished children. Following the occupation of Athens in April 1941, the Children's Village facilities were taken over by the Germans and converted into a military hospital. Moreover, the promontory's position on the Saronic Gulf provided a strategic vantage point, allowing monitoring of shipping routes to and from the port of Piraeus through the non-mined passage to the south, between Akra Zostir on the mainland and the naval fortress on the island of Fleves. The latter, established by the Greek Navy before the war, was controlled by the Kriegsmarine from 1941 to 1944 (Kirimis, 2016).

In 1942, as the area became a potential target for Allied bombing raids, largely due to its proximity to the military airfield at Kalamaki to the north, the German forces began constructing permanent defensive structures on the site. This airfield served as the main operational base in southern Greece for the Axis powers and as a supply station for Rommel's armies in North Africa between 1941 and 1943. The first completed structures were two large underground bunkers located near the existing buildings. Both share a similar layout and construction style, following the general planning and building guidelines associated with *Hohlgangsanlage*-type shelters. These bunkers not only provided anti-aircraft protection but also had the potential to serve as a command post due to the strategic importance of the area (Kirimis, 2016).

In the following year, after the summer of 1943, coastal fortifications were constructed on the site, and a *Widerstandsnest* was established. As

surveyed by the United States Air Force in 1944, the complex comprised several combat positions, storage depots, personnel shelters, and a network of trenches connecting them. Although most of the structures were located in the southern part of the cape, those with a more active role were positioned at its edge to ensure an unobstructed view of the sea. Additionally, two anti-tank ditches were dug to impede the advance of enemy motorised units in the event of an invasion from southern Attica. However, similar to the fortifications at Palaia Fokaia, only part of the original installation survives today. The remaining complex, located at the westernmost tip of the cape, consists of two bunkers and two support chambers.

The first category includes two *Ringstände*: a *Tobruk* of the *Bauform 201* type (see 2a in Fig. 4) and a *Panzerstellung* of the *Bauform 241a* type (see 2b in Fig. 4), both with their combat positions oriented southwards. The *Tobruk*'s use as a machine-gun nest, rather than merely an observation post, is confirmed by the *Führungsschiene* (metal guide rail) within the circular emplacement's opening, which held the bipod of a heavy machine gun for stabilisation.

The *Panzerstellung* was equipped with a Pz.Kpfw. 38(t) tank turret, as evidenced by the distinctive imprint of the steel mounting plate on its roof. A survey of all accessible parts, both inside and outside, confirms that both bunkers closely follow the standard construction plans of the *Bauformen* from May 1943 (Rolf, 1998). Specifically, the diameter of the *Tobruk*'s opening is 80 cm, while that of the *Panzerstellung* is nearly 1.20 m. Both structures are constructed from reinforced concrete, with the majority buried underground, and were connected by open trenches lined with stone walls, approximately 2.30 m deep. In addition to the bunkers, two supporting structures survive within the defensive complex.

The first is located a short distance from the combat positions and was originally covered with earth, rendering it almost invisible from both sea and air. Its walls are made of unreinforced concrete, poured in three phases, each layer reaching a height of 40-45 cm, as indicated by the construction joints, while the roof slab is made of reinforced concrete. However, its partial destruction reveals that the slab rests directly on the side walls without additional reinforcement for support.

Access was provided through three entrances on the free sides of the structure; these led to open trenches facilitating safe communication between the various positions. It was likely used as a personnel shelter or barracks, a conclusion supported by its size and by the small square opening in the roof slab, which probably accommodated the chimney of a wood stove.

The second chamber lies further from the other positions and probably served as an ammunition reserve or storage depot. The structure protrudes only slightly above ground level, suggesting it may also have been covered with earth. Similar to the first structure, its walls are constructed from unreinforced concrete poured in layers, while the roof slab is made of reinforced concrete, as evidenced by exposed rebars in its partial collapse. The chamber has a rectangular floor plan, and access is provided by two entrances placed almost opposite each other, leading to communication trenches.

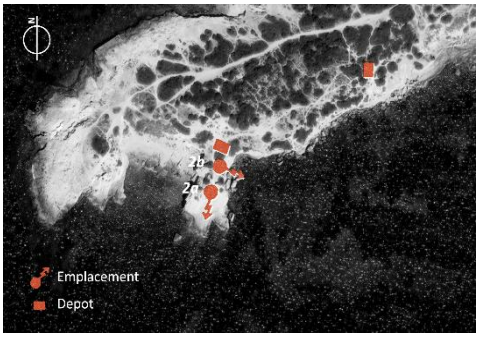


Fig. 4- Diagram of surviving coastal fortifications in Akra Aixoni (image from Google Earth, with author's graphic elaboration, 2024)

Fig. 5- View of the surviving fortifications at the tip of the peninsula (photographs by author, 2024)

In summary, the defensive complex at Akra Aixoni survives in moderate to poor condition. Although the small bunkers show no visible structural damage, all equipment has been removed, and their entrances are blocked by branches and rubble, hindering thorough examination. In contrast, the chambers have been destroyed beyond repair, and most of the trenches are either filled with earth or damaged, making surveying impossible.

Ultimately, in the examined area, among the remaining German coastal fortifications that have been recorded and studied, the majority of the structures can be classified as belonging to the *feldmäßige Anlagen in Stahlbeton* category, including the *Ringstände* and their variation, the *Panzerstellungen*. Their choice is justified, as they were relatively autonomous and cost-effective battle positions of dual purpose—observation posts and fighting emplacements. This is further supported by evidence that parts of both Pz.Kpfw. 38(t) and Pz.Kpfw. II turrets were either manufactured or assembled in factories in Athens, Piraeus, and Thessaloniki, to later be utilized in static defences (Manousakis, 2014). Additionally, the structures appear to closely follow standard designs, with each documented roof opening matching the specified diameter in the corresponding *Bauformen* guidelines, likely due to the use of prefabricated components, such as the *Führungsschiene* in the *Ringstände* and the tank turret in the *Panzerstellungen*.

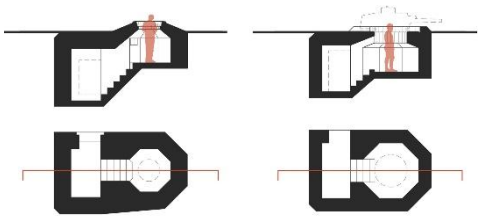


Fig. 6- Survey drawings of the *Ringstand* (left) and the *Panzerstellung* (right) (by author, 2024)

The above observation can also be extrapolated to other parts of the occupied territory. In contrast to the *Atlantikwall* in France and the multiple defensive lines across Italy, the extensive defence construction programmes implemented in mainland Greece primarily consisted of smaller bunkers. This was due to the vast length of the coastline, the incomplete road network, and the isolation of many locations.

Moreover, due to the urgency of the fortifications and the constraints imposed by the limited operational space resulting from the division of the territory into distinct occupied zones, the situation in Greece can be compared to the defensive efforts in southern France and the *Südwall* (Kaufmann et al., 2003). Apart from similarities in the overall organisation of coastal defence—with mostly key installations fortified—it is also likely that the *Organisation Todt* played a similar supervisory role in both fronts. Whereas it was fully responsible for the design, construction, and equipping of the fortifications at the *Atlantikwall*, from 1943 onward in Greece it was tasked with organizing and supervising local contractors who carried out the construction, following the decisions on the configuration of fortified positions made by the relevant branches of the *Wehrmacht*. Given its limited staff, it prioritized larger projects in areas where *Abschnitts-Bauleitungen* had been established, such as Athens and Thessaloniki (Manousakis, 2014).

4. Conclusions

"My objective was solely archeological. I would hunt these gray forms until they would transmit to me a part of their mystery, a part of the secret a few phrases could sum up: why would these extraordinary constructions, compared to the seaside villas, not be perceived or even recognized?" (Virilio, 1994: p.11).

As demonstrated by the preceding analysis, the examined works represent only a fraction of the extensive network of wartime constructions that extends, in fragments, along almost the entire length of the Greek coastline, while also constituting a largely understudied chapter of the country's history. This study does not aim to provide a comprehensive inventory of all such structures, nor can it answer every question that arises. Rather, it is intended as an initial approach to a complex, highly engaging, and, until now, largely unexplored subject. Since it is clear that any strategy for protection and recovery of challenging heritage requires an in-depth examination, its goal has been to establish a foundation upon which further research may be built, with the aim of identifying possible actions to foster appreciation of these military relics. Furthermore, it seeks to situate and integrate the Greek case within a broader body of research on similar constructions from the same period across

the Mediterranean, while simultaneously contributing to a deeper understanding of the concept of the 'Mediterranean Wall' (Martínez Medina et al., 2015).

Acknowledgement

This paper presents findings from the author's research thesis, titled *Κατασκευές του Πολέμου. Παράκτιες οχυρώσεις του Β' Παγκοσμίου Πολέμου στην Αττική* (*Defensive Build-up: Coastal Fortifications of the Second World War in Attica, Greece*], submitted in July 2024 to the School of Architecture at the National Technical University of Athens. The research was conducted under the supervision of Associate Professor Konstantinos Tsiambaos.

Notes

(1) The Allied aerial reconnaissance photographs employed in the study of the examined sites are held in the library collection of the British School at Athens.

References

Bregantin, L. (2010). *L'occupazione dimenticata: Gli italiani in Grecia 1941-1943*. [Doctoral Thesis]. Venezia, Università Ca' Foscari di Venezia.

Carro, G. & Grioni, D. (2016). Le fortificazione in Sardegna 1940-43. In: Breda, M. & Padovan, G. (eds) Luoghi e Architetture del secondo conflitto mondiale: 1939-1945. Oxford, British Archaeological Reports Publishing, pp. 183-201.

Iatrou, G. (2008). Οι φυγαδεύσεις Ελλήνων και Συμμάχων από την ακτογραμμή της Κερατέας στη διάρκεια της Κατοχής. In: Stefanis, A. (ed.) *Πρακτικά ΙΒ' Επιστημονικής Συνάντησης Νοτιοανατολικής Αττικής. Παλλήνη, 30 Νοεμβρίου-3 Δεκεμβρίου 2006*. Kalyvia Thorikou, Εταιρεία Μελετών Νοτιοανατολικής Αττικής, pp. 511-524.

Karavis, S. P. (2015). *Η Ιταλική Κατοχή στην Ελλάδα (1941-1943): Η πολιτική επιβολής και καταστολής από την XI Στρατιά*. [Doctoral Thesis]. Thessaloniki, Aristotle University of Thessaloniki.

Kaufmann, J. E., Kaufmann, H. W. & Jurga, R. M. (2003). *Fortress Third Reich: German Fortifications and Defense Systems in World War II*. Cambridge, Da Capo Press.

Kirimis, K. (2016). Τα καταφύγια της Αττικής. Τόμος Α': Μια περιήγηση στη μυστική, υπόγεια Αττική. Piraeus.

Manousakis, V. (2014). *Οικονομία και Πολιτική στην Ελλάδα του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου (1940-1944*). [Doctoral Thesis]. Thessaloniki, Aristotle University of Thessaloniki.

Martínez Medina, A. & Sanjust, P. (2015). Il Muro Mediterraneo e l'Architettura Moderna. Il caso della Sardegna. In: Fiorino, D. R. & Pintus, M. (eds.) *Verso un atlante dei sistemi difensivi della Sardegna*. Napoli, Giannini Editore, pp. 469-482.

Rodogno, D. (2006). *Fascism's European empire. Italian occupation during the Second World War*. Translated by A. Belton. Cambridge, Cambridge University Press.

Rolf, R. (1998). *Der Atlantikwall: Die Bauten der deutschen Küstenbefestigungen, 1940-1945.* Osnabrück, Biblio Verlag.

Vitale, M., Privitera, A. & Saccuta, E. (2023). La riscoperta delle archeologie di guerra come nuovo livello culturale nelle aree di interesse storico-paesaggistico. Il caso della Penisola della Maddalena a Siracusa. In: Amore, R., Pascariello, M. & Veropalumbo, A. (eds.) *Città e guerra. Difese, distruzioni, permanenze delle memorie e dell'immagine urbana. Tomo II-Tracce e patrimony*. Napoli, FedOA - Federico II University Press, pp. 65-76.

Virilio, P. (1994). *Bunker Archeology*. Translated by G. Collins. New York, Princeton Architectural Press.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21416

The Kasbah of Mehdiya, the early historical development of a Moroccan fortress

Elena Gigliarelli[a], Anna Paola Pola[a], Stefano Cursi[a], Filippo Calcerano[a], Letizia Martinelli[a], Youssef Al Ganadi[b], Luciano Cessari[a]

[a] ISPC, CNR, Institute of Heritage Science, National Research Council, Rome, Italy, elena.gigliarelli@cnr.it, annapaola.pola@cnr.it, stefano.cursi@cnr.it, filippo.calcerano@cnr.it, letizia.martinelli@cnr.it, luciano.cessari@cnr.it

[b] Université Internationale de Rabat, Rabat, Marocco, y.elganadi@uir.ac.ma

How to cite: Gigliarelli, E., Pola, A.P., Cursi, S., Calcerano, F., Martinelli, L., Al Ganadi, Y. & Cessari L. (2026). The Kasbah of Mehdiya, the early historical development of a Moroccan fortress. 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/Fortmed2026.2026.21416

Abstract

Kasbah Mehdiya is a historic military citadel at the mouth of the Sebou River on Morocco's Atlantic coast, about 12 km from Kenitra. Its strategic location made it a key outpost for logistics, military, and commerce. Despite its importance, historical research has mainly focused on the Spanish and Alaouite periods, while its Almohad origins remain underexplored. This study offers an interdisciplinary analysis aimed at critically reconstructing the site's earliest construction phases. Through a comparative study of ten Almohad fortresses in Morocco, Spain, and Algeria, the research combines historical and architectural analysis with systematic documentation of the surviving structures. Surveying employed drone-based photogrammetry and SLAM technologies, providing a reliable metric basis for interpretation. Rather than advancing digital data workflows, the project emphasizes a historically grounded reading of the Kasbah's origins and early transformations. References to HBIM and heritage ontologies are limited, pointing to future strategies for semantic data integration and conservation planning. Supported by the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation (MAECI), the project offers a new interpretation of the Almohad phase of Kasbah Mehdiya and contributes to its integrated conservation and enhancement.

Keywords: Almohad fortifications, architectural heritage, historical evolution, digital survey, photogrammetry SLAM.

1. Introduction

Located at the mouth of the Sebou River on Morocco's Atlantic coast, the Kasbah of Mehdiya holds a strategically important place in the historical and geopolitical landscape of the western Maghreb. The Sebou, Morocco's main navigable river, connects the coastal zone with the agricultural Gharb and cities like Fez and Meknes, forming a natural commercial corridor

BY-NC-SA

since antiquity. Mehdiya exemplifies a coastal river fortification with deep historical layers involving Phoenicians, Carthaginians, Romans, and notably Islamic dynasties such as the Almoravids and Almohads, who settled in the region in the 12th century. The kasbah, controlling access to the river, was part of a wider Atlantic defensive network, including fortified ports like Salé, Rabat, and Larache—crucial for maritime defense and trade regulation. A key development occurred with the Portuguese in the late 16th century and the Spanish in the 17th century, who built the fortress San Miguel de Ultramar, incorporated into the current structure. Reclaimed by the Alaouites, the site later saw periods of abandonment until recent times. This study reconstructs the kasbah's settlement and construction phases through stratigraphic and comparative analysis, focusing on Almohad-era documentation and its relationship to ten contemporary sites in Morocco and Andalusia.

2. The Kasbah of Mehdiya: historical stratification and settlement dynamics between Sebou estuary and Moroccan atlantic

The earliest evidence of a settlement in the Mehdiya area dates to the 5th century BCE in classical sources such as the *Periplus of Hanno* and that attributed to Scylax, which mention the toponym *Thymiaterion*—a port beyond the Pillars of Hercules, on a plain crossed by the river *Crabis*, likely the Sebou. In Roman times, the area fell within the province of Mauretania Tingitana (est. 42 CE under Claudius). The lower Sebou valley underwent urbanization with trade and military functions, as shown by nearby sites like Banasa and Thamusida. While imperial sources don't mention the kasbah, the strategic need to control the delta suggests port and defense structures likely existed. The kasbah's original foundation is debated. Alaouite historian Az-Zayani attributes it to the 10th-century Banu Ifran principality active in Salé and Mehdiya. Later sources credit Almohad Sultan Yaʿqūb al-Manṣūr in the late 12th century, under the name *Mehdiya al-Mamūra*. Under the Almoravids, Mehdiya appears as a meeting point between Yūsuf Ibn Tāshfīn and Andalusian ruler al-Muʿtamid ibn ʿAbbād, showing its strategic role in Maghreb–al-Andalus relations. Sources like al-Idrīsī and Leo Africanus note that, under Almohad rule, *Al Mamora* became the focus of major planning under Caliph ʿAbd al-Muʾmin, including a naval arsenal and shipyard that produced over 100 vessels for campaigns in Andalusia.

2.1. The Kasbah of Mehdiya: from historiographical marginality to a strategic node in contemporary archaeology

Despite its strategic position at the Sebou River's mouth and its symbolic and topographic relevance, the Kasbah of Mehdiya long remained marginal in historiographical and archaeological studies. Until the early 20th century, scholarly interest was sporadic and mostly tied to military or administrative concerns, in a broader context where Moroccan archaeology wavered between amateur activity and colonial objectives. Early research focused mainly on Roman sites largely neglecting Islamic-era legacies. Only recently, with the reassessment of colonial paradigms and the rise of interdisciplinary approaches, has the significance of Almoravid and Almohad material contexts gained recognition, especially regarding fortified and military architecture (Pradines, 2018). One of the first detailed descriptions of the kasbah is in M.H. Saladin's *Les Monuments de Mehedhia* (1911), which, despite its orientalist perspective, remains a key reference for architectural documentation and construction techniques. An additional, though unconventional, source is *La toma de La Mamora relatada por Tirso de Molina*, edited by Guastavino Gallent (1939). Framed as historical comedy, it reflects Spain's imperial narrative while providing indirect insights into the 1614 occupation and the building of the San Miguel de Ultramar fortress.

2.2. The Kasbah of Mehdiya: key archaeological studies and challenges

Roger Coindreau's *La Casbah de Mehdiya* (1943) was the first archaeological analysis of the site, examining the stratifications of the Spanish fortress San Miguel de Ultramar and later Almohad and Alaouite interventions. Notably, Coindreau focused on Moulay Ismāʿīl's construction and pisé structures likely dating to the medieval period. Samir Raoui's "Casbah de Mahdiya": une fortification espagnole au cœur de l'Atlantique (2010) provided the first comprehensive interpretation of the fortress, surpassing previous fragmented studies. Using 17th-century plans by engineers such as Juan de Medicis and Chardelou, Raoui offered a

stratigraphic reading of the walls, identifying three zones: Spanish, Islamic, and a hybrid area modified over time. His study was the first to conceptualize the kasbah's defenses as a cohesive system. Francisco Javier Bueno Soto (2010) further contributed by reconstructing the design and construction phases of the Spanish fortress, from Cristóbal de Rojas's initial plan to Cristóbal Lechuga's technical updates. Despite these advances, the lack of systematic archaeological excavations limits a full integration of material and documentary sources. Many uncertainties remain about the kasbah's origin and evolution. However, its rich stratigraphy and convergence of construction cultures make Mehdiya a key site for studying architectural and military transformations from the medieval to early modern periods. A critical recovery of this layered heritage is now more urgent than ever, especially amid current debates on conserving Western Mediterranean coastal fortifications.

3. Methodology: a multidisciplinary workflow for the study of historic built heritage

In recent decades, the multidisciplinary study of historic monuments has evolved through the integration of humanistic approaches, digital tools, and applied sciences. Current frameworks emphasize a structured workflow made of synergistic phases, from defining research objectives to the architectural-historical reconstruction of the asset. Scholars stress the need for a solid preliminary stage—critically gathering historical, iconographic, cartographic, and narrative sources—to trace a monument's evolution and guide research (Avrami et al., 2019; Cessari & Gigliarelli, 2006). Typological and stratigraphic analysis of wall structures is now a well-established practice in archaeology and architecture, especially in contexts with layered construction phases. Studies by Gil-Crespo and Maldonado-Ramos (2015) on fortified architecture in the western Islamic world show how masonry technique analysis, paired with typological comparisons, can provide chronological insights even without direct records. Similarly, recent Mediterranean research demonstrates the effectiveness of stratigraphic surveys and close readings of masonry to reconstruct building sequences (Domínguez Martínez, García Hermida & Moreno Adán, 2014; Van Staëvel, Fili & Gaime, 2021). The final, integrative phase is architectural-historical interpretation, where data from physical surveys and historical research converge into a comprehensive understanding of the site.

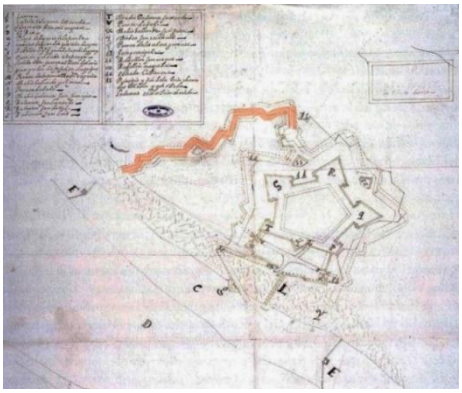


Fig. 1- Plan of the fortress of La Mamora. Sent by Captain Cristóbal Lechuga to His Majesty on 18 December 1614 (Bueno Soto, 2010). The sections of existing masonry that pre-date the Spanish fortification are highlighted in yellow

Recent literature calls for moving beyond fragmented readings of isolated building phases, advocating instead a systemic interpretation of architectural transformations through comparative and interpretive models. Identifying successive historical layers requires integrating material evidence, archival sources, and stratigraphic analysis, as seen in studies on Ibero-Maghrebian fortifications (Gil-Crespo, 2016; Fauvelle et al., 2018). The methodology developed for reconstructing the Kasbah of Mehdiya includes five integrated phases for a coherent reading of its transformations over time. The first phase defined research objectives, especially concerning conservation and knowledge of the site. It relied on critically collecting historical, narrative, iconographic, and cartographic sources, particularly from the Spanish occupation in the 17th century. Spanish military plans and reports (1614–1681) were analyzed philologically and comparatively to identify architectural layers and possible remnants of Almohad structures. The second phase involved typological and stratigraphic analysis of masonry, using direct surveys, photogrammetry, and wall stratigraphy sheets. This helped identify construction techniques—Almohad *tabīya*, Spanish stone and lime masonry, or Moroccan mixed systems—and distinguish phases.

Fig. 2- The 1633 plan attributed to C. Lechuga highlights the pentagonal bastioned system and the extensions of the defensive walls towards Fez (Bueno Soto, 2010)

Fig. 3- Extract from Chardelou's 1681 plan of the kasbah: the yellow shading highlights the remains of the Spanish fortification complex after the Alaouite attack (Raoui, 2010)

The third phase verified early structures via comparative models, cross-analyzed with similar fortifications in Morocco and the Ibero-Maghreb region. Notably, irregular wall segments in the 1614 Spanish plan, combined with Almohad construction techniques, suggest that parts of the kasbah's eastern wall may date to the original Almohad fortifications. This hypothesis aligns with medieval geographic and historical sources (e.g., al-Idrīsī, Leo Africanus), which refer to a naval arsenal and shipyard at the site. The fourth phase focused on historical-architectural interpretation by integrating survey data, stratigraphy, and typology with documentary sources. This approach helped define the site's main building phases, identifying three key stages: the 12th-century Almohad foundation, the 17th-century Spanish reorganization with the pentagonal fortress, and the post-1681 Alaouite reconstruction. The final phase delivered a revised stratigraphic framework and interpretative reconstruction of the kasbah's evolution, based on cross-verification of material evidence, masonry chronology, and historical records. This process offers a model workflow applicable to similar heritage contexts.

4. Historic stratigraphy and construction phases of the Kasbah of Mehdiya: from the Almohad foundation to the Colonial period

The structural stratigraphy of the Kasbah of Mehdiya is analyzed through a diachronic, multidisciplinary lens to identify its main construction phases from the Islamic medieval period to the modern era. While no material evidence confirms Phoenician or Roman occupations, a critical reading of Arabic medieval sources and post-conquest maps supports the hypothesis of a 12th-century Almohad fortress, later transformed by Iberian military engineering and reworked during the Alaouite period (Cuneo, 1986).

4.1 The Almohad Phase (12th Century)

Medieval geographers like al-Idrīsī and later sources such as Leo Africanus mention a fortified settlement at al-Ma'mūra with an arsenal and dockyard, indicating a coastal military base under Almohad rule, likely protecting maritime routes along the Sebou. Though no visible remains survive, the hypothesis of an Almohad enceinte is pursued through two strategies: analysis of early modern Spanish cartography and a typological-stratigraphic reading of embedded masonry in existing walls. The 1614 Spanish military plan (Fig. 1), drawn during the early construction phase, shows a regular pentagonal bastioned layout. However, its eastern segment features an irregular outer wall, disconnected from the geometry of the bastioned system. This anomaly, inconsistent with Spanish standards of the time, might indicate a remnant of an earlier Almohad enclosure. Ongoing stratigraphic and constructional analysis aims to clarify its chronology and potential medieval origin.

4.2 Portuguese and Spanish phases (1515-1681)

The brief 1515 Portuguese occupation resulted in the citadel São João da Mamora, though no remains have been confirmed. A more substantial transformation occurred during the Spanish occupation (1614–1681), when the fortress of San Miguel de Ultramar was established. Initial Spanish works (1614–1616) involved trenches and earthworks around a central core. A second phase, shown in Cristóbal Lechuga's 1633 plan (Fig. 2), introduced a compact pentagonal bastioned system with three main bastions—Sandoval, San Luis, and San Leonardo—facing inland, and a riverfront base defended by a ravelin and demi-bastions. The internal layout included barracks and magazines for optimized defense. In the same plan, a third phase added river curtain walls, artillery towers (San José and San Cristóbal), and a gate toward Fez—later replaced by a residence, reflecting new site uses. The final Spanish stage is documented in Chardelou's 1681 plan (Fig. 3), after the Alaouite reconquest by Moulay Ismāʿīl. It depicts a transitional fortress: remnants like Guzmán bastion and curtain walls with walkways and ditches coexist and new Moroccan elements—unfinished walls with gunports, a mosque, lime kilns, and a new gate system. This hybrid configuration signals the start of new political-architectural phase at Mehdiya.

4.3. The Alaouite Phase and Modern Transformations (1681–20th Century)

After the 1681 reconquest, the Alaouites renamed the site al-Mehdya. In the 18th century, under Sīdī Muḥammad Ibn ʿAbdallāh, the kasbah was restored as a military stronghold. During Moulay al-Yazīd's reign, it served as a detention center for political dissidents. From 1911, French colonial forces used the site as a military base. It sustained damage during the 1942 Allied landings (Operation Torch), and by 1959 was evacuated and designated a national heritage site. This layered history, reconstructed via historical, cartographic, and architectural sources, illustrates the value of integrating archival and fieldwork research in complex fortified contexts in North Africa.

5. Stratigraphy of the Fortress Wall

A full survey was carried out during fieldwork in May 2025, using direct measurement and photogrammetry of both interior and most exterior walls (some exterior areas remained inaccessible due to terrain and vegetation). The initial results reveal notable variation in construction techniques and materials, identifying over 20 distinct masonry units in the perimeter walls alone. The primary sections—most of the eastern, southern, and parts of the northern and western fronts—are built using *tapial,* the Spanish term for *tabīya* (Arabic) or *pisé* (French), a rammed earth method. This technique is recognizable by horizontal layering and small holes left by the removed formwork ties (Fauvelle et al., 2018). Widely used in North Africa and the Iberian Peninsula since antiquity, *tapial* presents challenges in dating due to its long usage, minimal stylistic clues, and limited documentation, complicating chronological attribution (Gil-Crespo & Maldonado-Ramos, 2015).

During fieldwork, various *tapial* characteristics were recorded to identify different masonry units and estimate their construction phases. Based on the taxonomy of I.J. Gil-Crespo and L. Maldonado-Ramos (2015), data included material type and texture, compaction level, dimensions of layers and forms, spacing of 'pigeon holes', and surface finishes. These details were cross-checked with archival and bibliographic sources. Survey findings only partially matched historical accounts, which described dry stone and earth-and-stone techniques in Spanish construction (Bueno Soto, 2010), revealing a more complex construction history.

The two surviving bastions of the Spanish pentagonal fort, though close in location, were built using distinct techniques. Baluarde San Leonardo (west) has outer walls of irregular, uncut stones (*mampostería*) in regular rows, with corners and base made of large cut white stones. Conversely, Baluarde Sandoval (east) features a *tapial* wall with a low plinth covered in terracotta shards and rubble. Outside the pentagonal fort, the walls—generally attributed to the Islamic (Alaouite) period (Raoui, 2010)—are mainly in *tapial*, but exhibit diverse materials and methods, including differences in wall thickness and deterioration. Two main *tapial* types were found on the eastern and southern fronts.

- Type A (central east) shows fine-grained reddish tapial with little gravel.

• Type B (northeast east) contains pinkish sediment with abundant white stones and gravel, with eroded surfaces and thinner walls (Zaidi et al., 2016).

• A similar unit (Type C) spans the southern wall to Sandoval Bastion, is also pinkish with high white aggregate and visible erosion. Small plastered repairs and one structural failure were noted.

Given visual similarities, the pinkish eastern and southern segments may belong to the same construction phase.

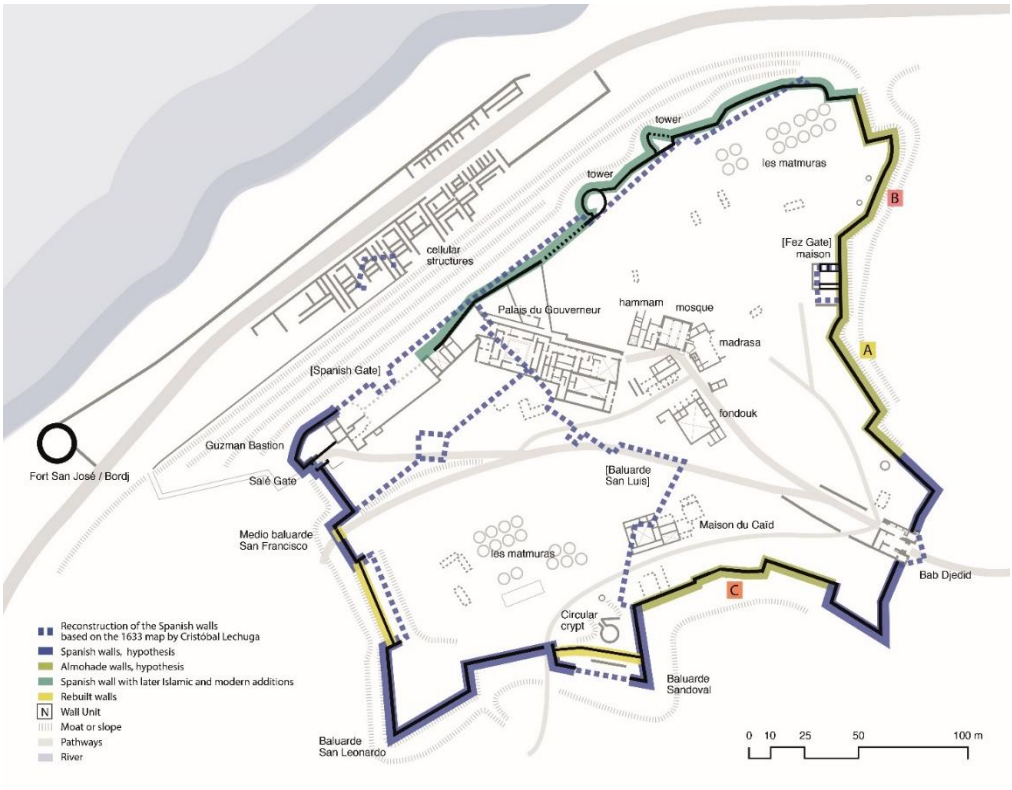


Fig. 4- Hypothesis historical phases of the fortification system (the authors, 2025)

The fortress walls are interrupted at the southeast corner by the Alaouite Bab Djedid Gate. Restored between 2010 and 2012 by ALINSAP, the current plaster obscures construction details. However, historical photos show the gate's flanking walls made of uncut stone, marking a material and morphological break from the long southeast *tapial* wall. This supports the idea that this *tapial* section may be a surviving Almohad fragment, as also suggested by the 1614 Spanish plan (Fig. 1, Fig. 4). The east and north elevations are even more fragmented, comprising small units built with varying materials—stones, *tapial*, and mixed masonry. These often show vertical stratification, pointing to Spanish-period structures later modified, as per Cristóbal Lechuga's 1633 plan (Figs. 2, 4). To supplement the stratigraphic reading, a typo-morphological comparison was made with ten similar 12th-century Almohad fortresses (400–600 m in length): Cáceres, Albalat, Badajoz, Alcaudete (Spain), Ribat de Tit, Merja Zerga, Basra, Igiliz, Mehdiya (Morocco), and Honain (Algeria) (Fig. 5). Analysis (Fig. 6) shows that all were strategically located on hills or near coastlines and river mouths, like Mehdiya. Where terrain was flat, walls were elliptical or trapezoidal; in complex terrain, layouts were irregular—as in Merja Zerga, Igiliz, and Mehdiya, where southeastern segments follow the topography. Fortifications often had outerworks or used natural escarpments for defense, as seen at

Alcaudete, Igiliz, Honain, and Mehdiya's northern slope, which originally lacked walls (1614 plan). Construction techniques alternated between rough stone and tapial with local aggregates—both present at Mehdiya. No surviving Almohad towers or gates remain here, unlike other sites, which feature square towers, chicane entries, or tower-flanked gates. Notably, Mehdiya and Ribat de Tit share a similar layout: a long wall perpendicular to the water closed by a semi-circular enclosure extending inland.

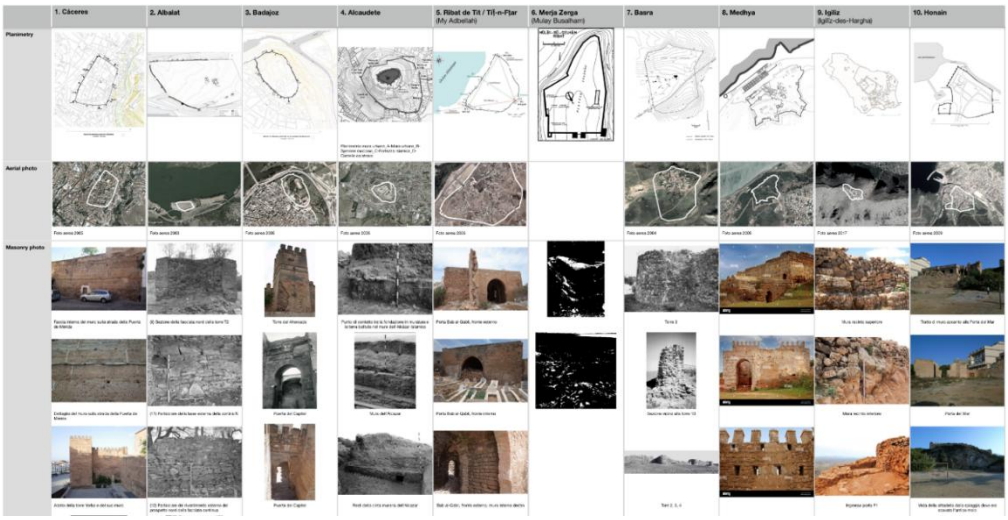


Fig. 5- Excerpt from the comparative study on Almohad fortresses (the authors, 2025)

	Case studies	State	Chronology						Location				Function	Architectural features of the walls					Settlement features		
			IX	X	XI	XII	XIII	...	Urban Extra-urban Remote	place sea	 river	 hill	▼ defensive ▼ military camp ▼ commercial	Layout Regular Irregular	Wall type Outerwall Simple	Towers □ square ○ circular rebuilt	Gates	Materials ● tapial ● stones	Dimensions Major axis	Orientations	Spatial pattern I unitary II bipartite III tripartite
1	Cáceres	ESP				■	■	■	U			✻	▼	R	O	□	straight	●	440 m	N/S	III
2	Albalat	ESP				■			R		✻		▼	R	S	□	straight	●	200 m	E/W	I
3	Badajoz	ESP				■	■	■	U			✻	▼▼	R elliptical	O	□ □	chicane	●	400 m	NW/SE	III
4	Alcaudete	ESP				■	■	■	U			✻	▼	IR	S orography	□	perpendicolar	●	300 m	centered	II
5	Ribat de Tit	MAR		■	■	■	■	■	U	✻			▼	R	S	□ ○	chicane	●	1000 m	NW/SE	I
6	Merja Zerga	MAR		■	■	■			R	✻			▼	IR	S	□	straight	●	100 m	N/S	I
7	Al-Basra	MAR	■	■	■	■			R			✻	▼	IR	S	○	straight	●	600 m	N/S	I
8	Medhia	MAR				■	■	■	EU	✻	✻		▼	R	S orography	irregular	–	●●	400 m	NW/SE	I/II
9	Igiliz	MAR				■			R			✻	▼	IR	S orography	□	chicane	●	250 m	NW/SE	II
10	Honain	DZA			■	■	■	■	U	✻	✻		▼	IR	S orography	□	straight	●	450 m	NW/SE	II

Fig. 6- Comparison table of the settlement and architectural characteristics of Almohad fortresses (the authors, 2025)

Results

The stratigraphic and comparative analysis of the Kasbah of Mehdiya has provided key insights into its architectural and defensive evolution. A wall segment on the northeastern side—built with irregular *tapial* (pisé) technique—closely aligns with Almohad masonry practices found at sites like Ceuta, Rabat, and Tinmel. Its deviation from the 17th-century Spanish bastioned layout supports the historical accounts of al-Idrīsī and Leo Africanus, which mention a fortified enclosure and naval arsenal at al-Ma'mūra in the 12th century. This evidence reveals three main construction phases: the Almohad period (12th century), the Spanish bastioned occupation (1614–1681), and the 18th-century Alawite reorganization. Data from photogrammetry, wall stratigraphy, and comparative studies confirm the coexistence of construction methods—*pisé*,

stone-and-lime masonry, and brickwork—highlighted by visible stratigraphic transitions. The Kasbah thus serves as a case study for examining medieval coastal fortifications and their transformation across Islamic and European regimes. The Almohad remnants embedded in later structures enhance the site's historical and archaeological relevance.

6. Conclusions

Mehdiya emerges as a crucial site for understanding military architecture from the Almohad period through the early modern era. The discovery of 12th-century elements within the current structure challenges prior narratives and confirms the site's strategic role in Maghrebi coastal defense. Evidence suggests that the Spanish occupation adapted rather than entirely replaced pre-existing medieval structures. The integrated methodology—field surveys, digital modeling, stratigraphy, and typological comparisons—shows how under-studied sites can reveal broader patterns in Maghreb coastal defense. Future excavations supported by advanced tools (HBIM, multispectral imaging, SLAM) could shed further light on the site's early phases and support its conservation. Mehdiya's layered fabric offers a model for analyzing other fortified Mediterranean sites with similar historical complexity.

Acknowledgement

This research was conducted as part of the project "Study, Conservation, and Enhancement of the Kasbahs of Morocco," recognized by the Italian Ministry of Foreign Affairs (MAECI) and supported by the European Research Infrastructure for Heritage Science (E-RIHS).

References

Avrami, E., Macdonald, S., Mason, R. & Myers, D. (2019). *Values in Heritage Management. Emerging Approaches and Research Direction*s. Los Angeles, Getty Conservation Institute.

Bueno Soto, F.J. (2010) Larache y La Mamora: dos fortificaciones españolas en tiempos de Felipe III. *Aldaba* (34), pp. 51-96.

Cessari, L. & Gigliarelli, E. (2006) *Il centro storico di Castellammare del Golfo. Analisi Urbana per il Recupero*. Roma, Gangemi Editore.

Coindreau, R. (1943) *La Casbah de Mehdia*. Rabat, Service des Antiquités du Maroc.

Cuneo, P. (1986) *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico*. Roma-Bari, Laterza, pp.403.

Domínguez Martínez, O., García Hermida, A. & Moreno Adán, C. (2014) Stratigraphic analysis of earthen architecture: The mosque of M'Hamid El Ghizlane. In Mileto, C., Vegas, F., García Sociano, L., Cristini V. (eds.) *Earthen Architecture: Past, Present and Future*. London, CRC Press, pp. 127-132.

Fauvelle, F.-X., Erbati, E., Mensan, R. & Daussy, A. (2018) The Periphery Walls of Sijilmāsa, a Medieval Islamic City in Morocco: Contribution to the Identification of Typological and Functional Variability of the Pisé Technique. In: Pradines, S. (ed.) *Earthen Architecture in Muslim Cultures*. Leiden, Brill, pp. 37-54.

Gil-Crespo, I. J. & Maldonado-Ramos, L. (2015) Hacia una taxonomía constructiva de las tapias de tierra y fábricas encofradas históricas. *Informes de la Construcción*, 67 (538), e086.

Gil-Crespo, I.J. (2016) Islamic fortifications in Spain built with rammed earth. *Construction History*, 31 (2), pp. 1–22.

Guastavino Gallent, G. (1939) *La toma de La Mamora relatada por Tirso de Molina*. Madrid, Real Academia Española.

Pradines, S. (2018) *Earthen Architecture in Muslim Cultures*. Leiden, Brill.

Raoui, S. (2010) "Casbah de Mahdiya": une fortification espagnole au coeur de l'atlantique. *Aldaba*, 34, 97-144.

Saladin, M.H. (1911) *Les Monuments de Méhédhiya*. Paris, Ernest Leroux.

Van Staëvel, J.P., Fili, A. & Gaime, S. (2021) Tit n Ftar (Moulay Abdallah Amghar): du ribât à la ville sainte tardomédiévale. Une approche archéogéographique et stratigraphique. *Hespéris-Tamuda*, 56, 181-212.

Zaidi, M., Baghdad, B., Chakiri, S. & Taleb, A. (2016) Characterization of the Biodegradation of Kasbahs of the Gharb Region (Mehdia and Kenitra Kasbahs, Morocco). *Open Journal of Ecology*, 6, 75.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21417

A complex 'offensive machine': the bastion of Santa Trinita in the Prato city walls

Paula Guarducci[a], Alessandro Merlo[a]
[a] University of Florence - Department of Architecture, Florence, Italy, paulaguarducci.arch@gmail.com, alessandro.merlo@unifi.it

How to cite: Guarducci, P. & Merlo, A. (2026). A complex offensive machine: the bastion of Santa Trinita in the Prato city walls. 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/Fortmed2026.2026.21417

Abstract

The reconstruction of transformations that have occurred over time to tangible cultural heritage is a *conditio sine qua non* for any preservation intervention. Each subsequent phase, in fact, overlays the previous one like a layer, producing new configurations and enabling new uses, which must be documented beforehand. The research on the Santa Trinita bastion, one of the seven strongholds introduced in the second half of the 16th century within Prato's second city wall, used from the late 19th century to today as a pleasure garden, has allowed for a deeper understanding and depiction of its evolution from its construction to the present day. Furthermore, morphometric documentation, supported by historical research, has made it possible to analyze the functioning of this complex 'offensive machine' and compare it with the formulations advanced by the treatises of the time, including Giovanni Battista Belluzzi, to whom the design of the second plan of Prato's fortifications (1551) is attributed.

Keywords: Bastion of Santa Trinita, Prato city walls, morphometric documentations, military treatises.

1. Le cerchie murarie della terra di Prato

La terra di Prato ha avuto due cinte fortificate in muratura in grado di proteggere dalle offese esterne i tessuti edilizi che si andavano formando a seguito del crescente inurbamento.

La prima cerchia, ultimata tra il 1192 e il 1196, comprese al suo interno il *burgus* del Cornio, sviluppatosi attorno alla pieve di Santo Stefano, e l'abitato sorto nei pressi del *castellum* appartenuto ai conti Alberti. Nel quarto decennio del XIII secolo, la costruzione del castello dell'Imperatore comportò la modifica dell'andamento di tale cinta, di cui restano oggi solo alcuni tratti superstiti (Fantappiè, 1991).

La seconda cerchia, edificata tra il 1313 e il 1384 e in gran parte tutt'oggi presente, si rese necessaria per proteggere in modo stabile i successivi accrescimenti (1) (Fig. 1). La sua realizzazione può essere suddivisa in tre fasi (Fantappiè, 1991; Giani, 1908). La prima (1319-1322) riguarda la costruzione della cortina in fregio al Bisenzio e della torre di Porta al Mercatale (o di San Giorgio).

BY-NC-SA

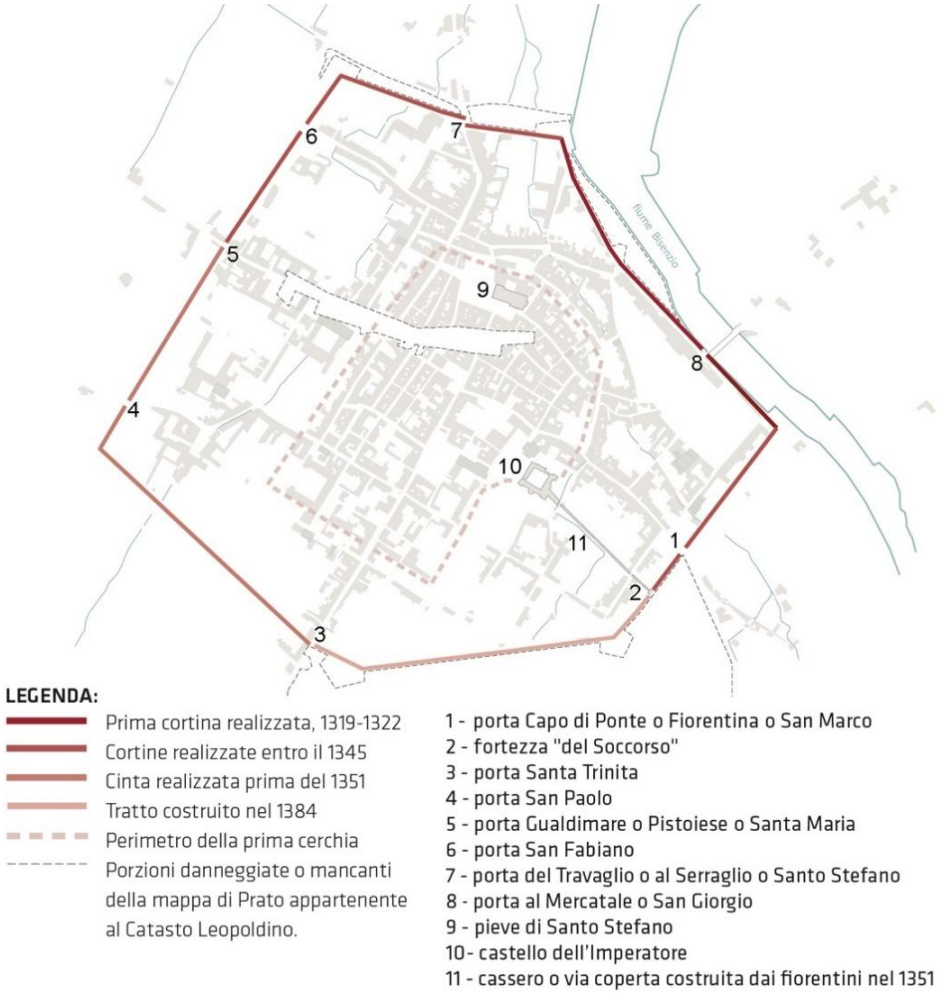


Fig. 1- Le fortificazioni di Prato alla fine del XIV secolo (credits: Guarducci P., sulla base delle informazioni riportate in Fantappiè, 1991)

La seconda (1328-1351) comportò la realizzazione della nuova fortezza del Soccorso (indicata anche come rocca Nuova) sul perimetro esterno delle mura e del *Corridore* del Cassero, un percorso sopraelevato che la collegava al castello dell'Imperatore (detto rocca Vecchia), la costruzione di nuove cortine a partire dalle estremità di quella già realizzata in direzione Nord-Ovest (fino alla porta Gualdimare) e Sud-Est (fino alla fortezza del Soccorso) e, successivamente, di quella che andava da porta Gualdimare fino a porta Santa Trinita.

La terza fase coincise con un radicale cambiamento di rotta nella conduzione dei lavori da parte della Repubblica di Firenze, nella cui orbita Prato entrò a far parte nel 1351, che realizzò il tratto che corre dalla fortezza del Soccorso fino alla porta Santa Trinita.

Con l'avvento della polvere da sparo nel primo decennio del XV secolo, il sistema offensivo e difensivo in auge fino a quel momento venne sovvertito, rendendo impellente un aggiornamento delle fortificazioni esistenti. Tra le opere introdotte *ex novo* che meglio rappresentano questo passaggio epocale vi è senza ombra di dubbio il fronte bastionato (2). A Prato, l'opera di rinnovamento del circuito murario, che durò poco meno di quaranta anni, prese avvio nel secondo decennio del Cinquecento (Pampaloni, 1980) e il primo bastione ad essere costruito a partire dal 1519 fu quello di Santa Margherita (Giani, 1908).

1.1. I progetti delle mura di Prato

Sono pervenuti ai nostri giorni due progetti che testimoniano l'andamento dei lavori di aggiornamento delle fortificazioni pratesi: il *Disegno del giro delle mura e del Cassero di Prato* realizzato da Antonio da Sangallo il Giovane tra il 1533 e il 1534 (GDSU, Foglio 270A) su incarico di Alessandro de' Medici e la *Pianta delle fortificazioni di Prato*, raffigurata da Giovanni Battista Belluzzi nel 1551 (BNCF, Fondo Nazionale II.I.280) su commissione di Cosimo I de' Medici.

Per le finalità di questo studio risulta di maggiore interesse analizzare l'elaborato di Giovanni Battista Belluzzi, detto il Sanmarino (3) (Fig. 2), il quale raffigura a penna con inchiostro marrone e acquerello policromo i bastioni angolari come furono realmente costruiti. La raffigurazione, quotata e orientata, presenta una diversa colorazione per classificare i manufatti; in particolare, sono acquerellate in rosso le preesistenze medievali, ovvero le mura della cinta merlata e le torri scapezzate, il castello dell'Imperatore con il *Corridore* e i tre bastioni della Madonna (detto di San Giusto), di Santa Margherita e quello posto a protezione dell'antiporto di porta Pistoiese. In giallo sono rappresentati, invece, i cinque baluardi in muratura e i fianchi alla moderna che furono costruiti a partire dal 1540 per ordine di Cosimo I. Nell'estate del 1551 troviamo dunque il Belluzzi a Prato impegnato a realizzare i grandi baluardi del Mercatale e di Santa Trinita, con la cui costruzione sarebbe giunto a conclusione il rinnovo generale dei bastioni della città (Lamberini, 2007a).

I lavori vennero portati a termine nel 1557 dall'ingegnere David Fortini (Giani, 1908; Ruschi, 1980), che oltre a progettare il bastione di San Giusto, terminò anche altri sei baluardi (di Santa Trinita, di Santa Margherita, di Santa Chiara, delle Forche, del Giudeo e del Bacchile) dotandoli di camicie in muratura (Fig. 3).

2. Il bastione di Santa Trinita

Lo studio delle fonti edite ed inedite che trattano delle vicende costruttive del bastione di Santa Trinita e l'analisi della documentazione prodotta a seguito di una campagna di rilevamento digitale (4) hanno reso possibile comprendere dimensioni e forme di questa macchina da guerra, fino ad oggi poco indagata (Figg. 4-5).

Fig. 2- Pianta delle fortificazioni di Prato (Giovanni Battista Belluzzi, 1551) (Firenze, BNCF, Fondo Nazionale II.I.280)

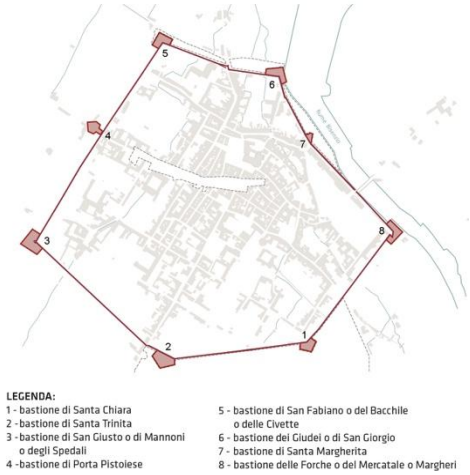


Fig. 3- Planimetria con le mura, le porte ed i bastioni alla fine del XVI secolo (Guarducci Paula, sulla base delle informazioni riportate in Giani, 1908)

Il bastione di Santa Trinita, il secondo più grande per estensione dopo quello di San Giusto e ad esso di poco posteriore, presenta la tipica pianta pentagonale delle fortificazioni alla moderna ed è addossato alla cerchia muraria trecentesca a difesa dell'omonima porta. I fianchi sono liberi e delimitati oggi da una fascia di rispetto a prato, mentre le due facce sono in parte occultate da alcuni fabbricati realizzati alla metà del secolo scorso.

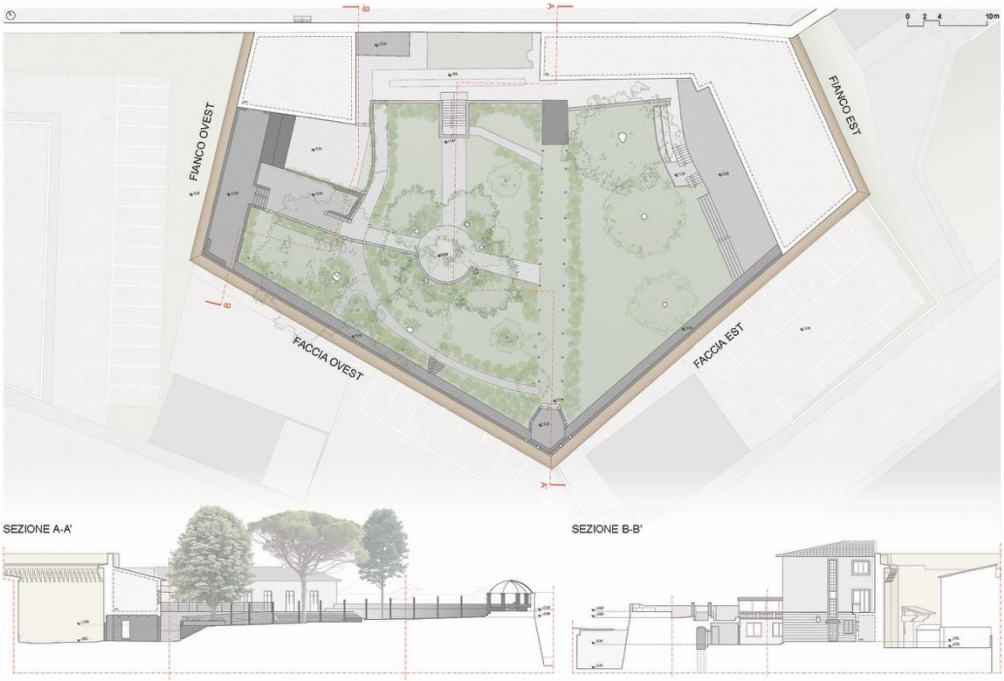


Fig. 4- Pianta del bastione alla quota + 3.00 m (q.r.), sezione A-A', sezione B-B' (Guarducci Paula)

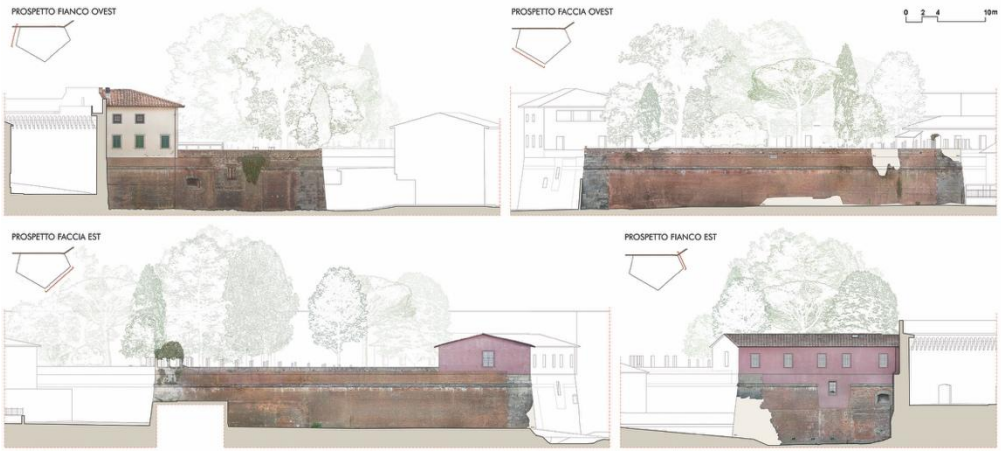


Fig. 5- Prospetti dei fianchi e delle facce del bastione (Guarducci Paula)

Le cortine del bastione sono a scarpa fino al redendone (cordone orizzontale), da qui proseguono verticalmente raggiungendo un'altezza totale che varia dai 7 ai 9 metri. Il paramento dei quattro fronti è realizzato in laterizio con cantonali e cordone in pietra serena. La loro lunghezza, misurata in corrispondenza del cordone stesso, è rispettivamente di: 26,70 m per il fianco Ovest, 46,50 m per la faccia Ovest, 46,70 m per la faccia Est, 19,40 m per il fianco Est; il lato che chiude il perimetro, coincidente con la cinta muraria, è lungo 61,60 m. Le facce Ovest ed Est sono rimaste nel tempo pressoché inalterate, ad eccezione della parte sommitale dello spigolo che le raccorda, in cui si apre un piccolo belvedere costituito da una base di appoggio mista di ciottoli, laterizio e cemento, che sorregge cinque pilastri che vanno a creare all'interno del bastione un gazebo con colonne in cemento e cupola in ferro.

Nella parte centrale della faccia Ovest è collocata una targa in marmo bianco che riporta COSMVS MED. FLORENTIE ET SENAR DVX II.

Anche i fianchi del bastione sono stati in parte alterati rispetto alla conformazione originaria; le bocche delle cannoniere realizzate per il tiro radente, infatti, sono state ridotte di dimensione, impiegando una muratura mista di pietra e laterizio, per potervi alloggiare delle finestre.

Il fianco Est, che si affaccia sul parco pubblico, presenta un piccolo fosso che permette la vista delle bocche degli archibugieri, nascoste invece nel fianco Ovest dal terreno, il cui livello è stato rialzato.

L'accesso al bastione avviene da via dei Sassoli, che si trova ad una quota più alta (tra i 3,5 m e i 5 m) rispetto alla strada che costeggia le facce del baluardo. Gli ingressi sono tre: una porta da cui si accede alla villa Settecentesca e due cancelli che permettono di immettersi rispettivamente nel giardino e nella casa che fino al secolo scorso ospitava la scuderia. Sullo stesso lato, in corrispondenza della villa, si trova un balcone, ricavato al di sopra delle mura trecentesche.

Di maggiore interesse è l'articolazione delle strutture interne poste in corrispondenza dei fianchi e sviluppate su tre livelli, oggi in parte incorporate nelle costruzioni successive (Fig. 6).

Il primo livello, alla base del bastione (quota -5.00 m q.r.), è costituito da una galleria di contromina (1.5x12.5 m), detta anche casamatta, voltata a botte con andamento parallelo al fianco del bastione, alle cui estremità sono presenti due camini (pozzi di ventilazione), che sfociavano nella piazza d'armi superiore (terzo livello). In prossimità del fronte esterno vi sono delle piccole feritoie a servizio degli archibugieri.

Al secondo livello si accede attraverso una ripida rampa (pendenza del 58%) larga 0.90 m, anch'essa voltata a botte, che dalla galleria di contromina del livello inferiore giunge alla piazza d'armi (rispettivamente ad Est 10,70x12,50 m e ad Ovest 11,60x18,30 m) in cui si trovavano il traditore (5) e la cannoniera.

Il terzo e ultimo livello (quota +3,50 m q.r.) è costituito da una 'terrazza' con parapetto, chiamata piazza d'armi alta, alla cui quota è presente anche un camminamento di ronda che si sviluppa lungo le facce del bastione. Al di là di questi ambienti, il bastione è tutt'oggi un terrapieno fino all'altezza della piazza d'armi alta (Fig. 7).

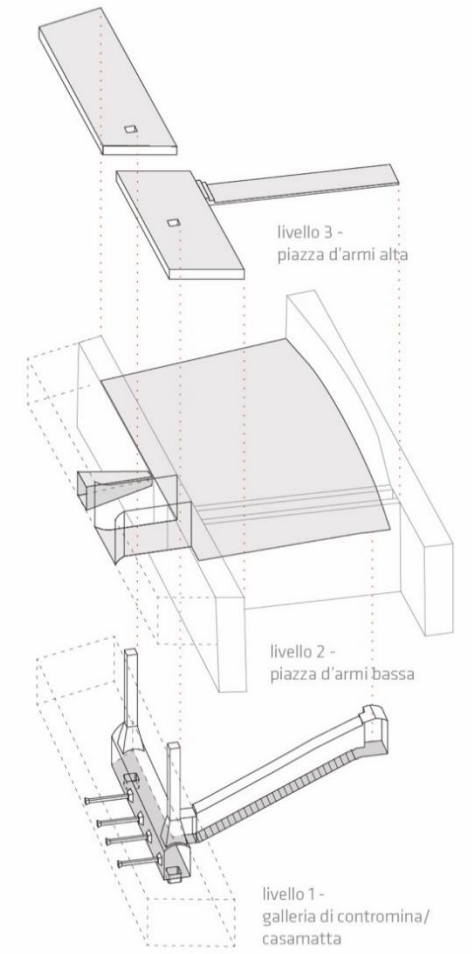


Fig. 6- Esploso assonometrico dei livelli che compongono il sistema di offesa del fianco del bastione di Santa Trinità (Guarducci Paula)

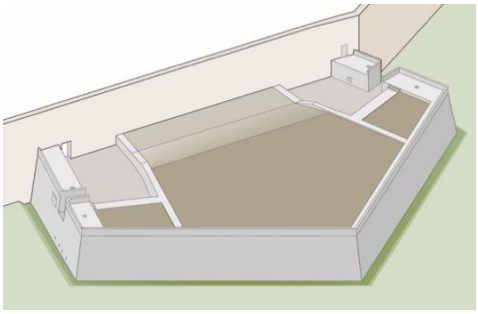


Fig. 7- Schema assonometrico dell'ipotetica configurazione assunta dal bastione di Santa Trinita alla metà del XVI secolo (Guarducci Paula)

2.1. La struttura del Bastione cinquecentesco secondo il Sanmarino

Nel 1545 il Sanmarino aveva già pronta una prima stesura del *Trattato di Fortificazioni*, manoscritto generale di architettura militare commissionatogli da Cosimo I. Di questo trattato esistono due copie, denominate *Manoscritto di Anghiari* e *Manoscritto di Torino* (Lamberini, 2007b). In entrambe le versioni del codice è presente una dettagliata spiegazione di come dovevano essere realizzate le cortine, le contromine e le piazze d'arme inferiore e superiore così come le cannoniere ed i collegamenti verticali (Fig. 8).

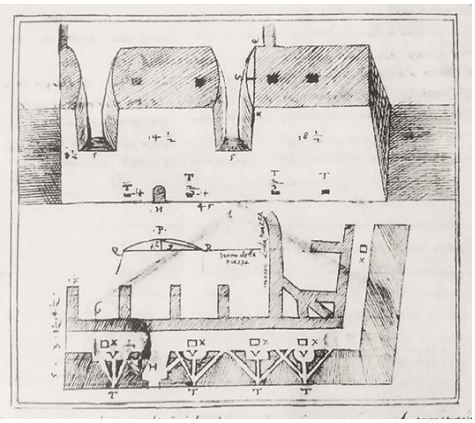


Fig. 8- Libro de Fortificazioni, Assedij et difese di Piazze (Giovanni Battista Belluzzi) (ASCA, Carte Taglieschi, F. 1624, c. 24 r)

Dalla lettura critica del rilievo del bastione di Santa Trinita si evince come quest'ultimo sia stato realizzato in conformità con quanto riportato dal Belluzzi per i baluardi reali (6) nella sua trattazione. In particolare, le due contromine che si trovano nei fianchi del bastione di Santa Trinità presentano le caratteristiche descritte dal Sanmarino: in entrambe sono presenti le feritoie per gli archibugieri, i camini di sfiato che arrivano alla piazza alta e la rampa di collegamento tra i diversi livelli - oggi accorpate all'interno delle abitazioni - che un tempo portavano alla piazza d'armi inferiore.

Ulteriore conferma del fatto che il bastione in oggetto è rispondente alle intenzioni del Belluzzi si ha dalla comparazione tra la raffigurazione del manufatto presente nella *Pianta delle fortificazioni di Prato* e quella che è possibile desumere dal rilievo.

Nel disegno sono riportate le misure in braccia fiorentine (un braccio fiorentino corrisponde a 0,583626 m); da Est ad Ovest rispettivamente di 40, 78, 85 e 46 br. (7). Dal rilievo si evince come la lunghezza dei fronti, pur non rispecchiando appieno quella presente nel progetto del Belluzzi (da Est ad Ovest rispettivamente di 23,34 m, 45,52 m, 49,60 m e 26,85 m), fornisca una geometria assai vicina a quella definita dall'architetto. Sovrapponendo i due elaborati e facendone coincidere il lato Ovest emerge che la disposizione interna dei setti murari sia sostanzialmente coincidente (Fig. 9).

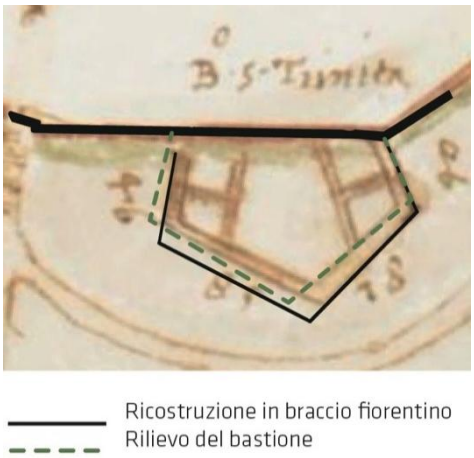


Fig. 9- Confronto tra le dimensioni e la forma del bastione raffigurato dal Sanmarino e quelle desunte a seguito del rilievo (Guarducci Paula)

3. Conclusioni

La conoscenza del patrimonio architettonico, nello specifico di quello legato alle strutture fortificate, oltre che indispensabile per la sua tutela e salvaguardia, acquisisce una particolare rilevanza quando si tratta di beni privati che, in assenza di un esplicito consenso della proprietà e nonostante il loro riconosciuto valore storico-culturale (8), rischiano di rimanere sconosciuti ai più.

È questo il caso del bastione di Santa Trinita in Prato, che perduta la sua funzione militare già nel XVII secolo è stato prima utilizzato dall'Amministrazione Pubblica come terreno per la coltivazione dei prodotti della terra, non ultimo dei gelsi utili per l'allevamento dei bachi da seta e, successivamente, alienato ai privati, che dal 1778 ne hanno acquisito la piena proprietà.

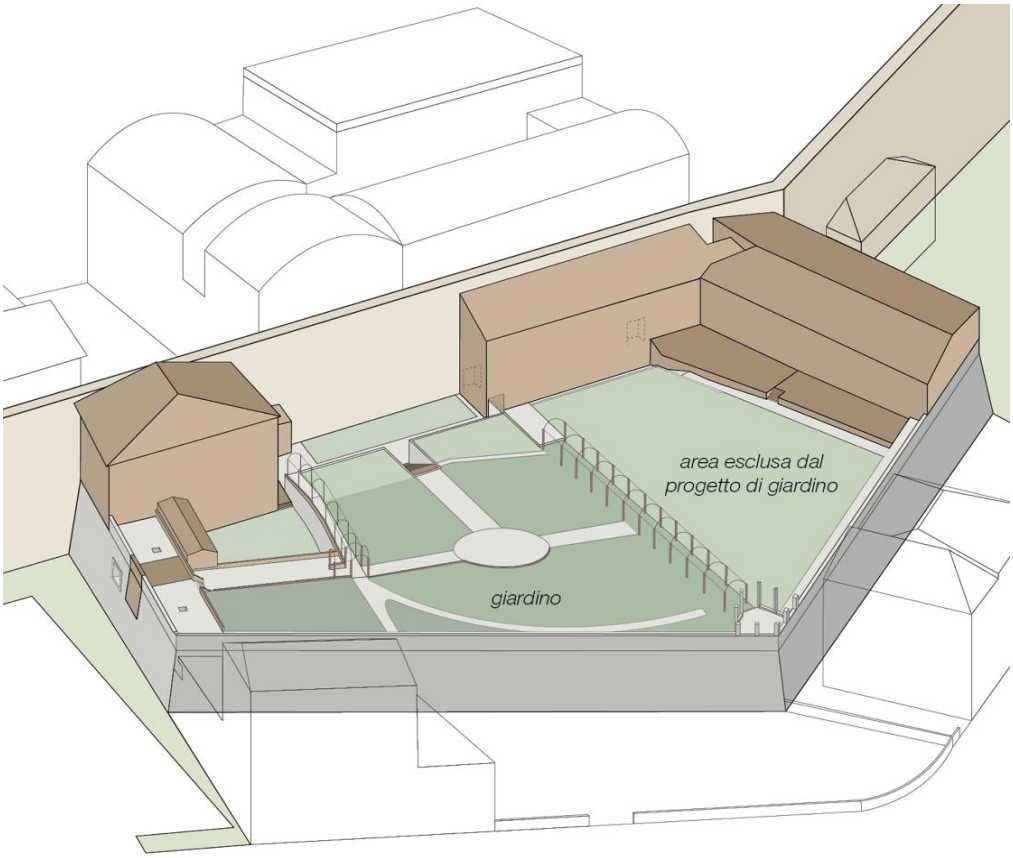


Fig. 10- Schema assonometrico della odierna configurazione del bastione (Guarducci Paula)

Da quel momento un susseguirsi di compravendite contrassegna la storia del bastione e ne giustificano la trasformazione, fino alla realizzazione di una villa con terreno coltivato, trasformato almeno in parte nella seconda metà dell'Ottocento in giardino di delizie e, in un secondo tempo, una serie di annessi (Fig. 10). Lo studio del bastione ha consentito non solo di documentare i suoi caratteri morfometrici, ma soprattutto di metterlo in stretta relazione con la storia delle fortificazioni di Prato e, in particolare, con uno dei più celebri architetti militari del Cinquecento, comprovando come la sua struttura sia stata realizzata secondo le prescrizioni fornite dal Belluzzi nel suo trattato.

Note

I paragrafi 2 e 2.1. sono da attribuire a Paula Guarducci, mentre i paragrafi 1, 1.1. e 3 sono da assegnare ad Alessandro Merlo.

(1) "I borghi furono delimitati entro un raggio di 325 braccia pratesi a partire dalle vecchie porte delle mura; oltre questa linea era prevista una fascia larga 50 braccia, destinata al fossato e alla ripa. Tanto dal lato esterno quanto dall'interno le cerchie dovevano essere accompagnate da una strada larga 8 braccia. Accanto alla strada esterna correvano i fossati, larghi una quindicina di metri, soggetti all'allagamento in tempo di guerra e, quindi, ininterrottamente in quel periodo" (Braudel, 1991: p. 181).

(2) Spesso vengono utilizzati indifferentemente i termini "baluardo e bastione, tuttavia a quel tempo si preferiva usare il primo quando si parlava di fortificazioni di muro e il secondo per le fortificazioni di terra" (Lamberini, 2007b: p. 299).

In taluni casi si continuò ad impiegare come sinonimo anche la vecchia parola 'puntone', che

definiva il corpo pentagonale sporgente dalla cortina.

(3) Il Sanmarino venne assunto da Cosimo I al suo servizio come architetto militare nel 1543. La carica di novità racchiusa nel bagaglio di conoscenze che il Belluzzi aveva maturato sui cantieri rovereschi era quella di cui aveva bisogno il giovanissimo Duca per condurre in porto la capillare modernizzazione delle difese dello Stato toscano (Lamberini, 2007a).

(4) Per la campagna di digitalizzazione mediante laser scanner è stato utilizzato uno scanner Faro Focus^{3D} S70. Partendo dall'ingresso del bastione, le prime scansioni hanno riguardato i tre livelli del giardino; successivamente sono state documentate le stanze interne alle due abitazioni in cui si trovano le cannoniere e i sotterranei, ed infine, ricollegandosi con l'accesso al bastione, è stato scansionato il perimetro esterno, per un totale di 125 scansioni. Le parti non documentabili da terra sono state digitalizzate mediante fotogrammetria a partire da una campagna fotografica tramite drone (DJI Mini 2), che è stato impiegato anche per l'acquisizione dei fotogrammi necessari per realizzare le ortofoto delle cortine murarie (totale immagini 612). La *point cloud* complessiva è costituita da 1109×10^6 punti.

(5) Il traditore ospita in genere un cannone di piccolo calibro ed è posto in una posizione non visibile al nemico a protezione delle cortine adiacenti al bastione.

(6) Per baluardo reale si intende un bastione adatto all'impiego di grossi pezzi di artiglieria.

(7) Nel disegno del Belluzzi si noti come il fianco Ovest, che guarda Porta Santa Trinita, non arriva a toccare le mura trecentesche; tale indizio lascia presumere che quel lato sia stato l'ultimo ad essere completato, poiché utilizzato per portare la terra per il riempimento all'interno del puntone.

(8) Il 26 giugno 1998, ai sensi della legge del 1° giugno 1939 n° 1089, il bastione di Santa Trinita venne riconosciuto, insieme agli altri sei, come bene d'interesse storico e artistico e per questo tutelato dalla Soprintendenza di Firenze, Prato e Pistoia.

Bibliografia

Braudel F. (1991) Prato, Storia di una città. In: Cherubini G. (ed.) *Ascesa e declino del centro medievale: dal Mille al 1494*, Firenze, Felice Le Monnier, vol. I.

Centauro, G.A. (ed.) *Le antiche mura di Prato: un futuro per la città*. Voll.I e II. Poggibonsi (SI), Lalli Editore.

Fantappiè R. (1991) Nascita e sviluppo di Prato. In: Cherubini G. (ed.) *Ascesa e declino del centro medievale (dal Mille al 1494)*. Firenze: Le Monnier, pp. 79-299.

Giani G. (1908) *Prato e la sua Fortezza. Dal secolo XI sino ai giorni nostri. Note e osservazioni storico-critiche*. Prato, Tipografia Giachetti, Figlio e Co.

Lamberini D. (2007a) *Il Sanmarino, Giovan Battista Belluzzi, architetto militare e trattatista del Cinquecento. La vita e le opere*. vol. I. Firenze, Leo S. Olshki Editore.

Lamberini D. (2007b) *Il Sanmarino, Giovan Battista Belluzzi, architetto militare e trattatista del Cinquecento. Gli scritti*. vol. II. Firenze, Leo S. Olshki Editore.

Pampaloni G. (1980) Prato nel Cinquecento. In: Pampaloni, G. et al. *Prato e i Medici nel '500. Società e Cultura artistica*, catalogo della mostra 31 maggio - 30 settembre 1980, Palazzo Pretorio, Roma, De Luca Editore, pp. 19-28.

Ruschi P. (1980) Prato del '500: città e mura nell'iconografia. In: Pampaloni, G. et al. *Prato e i Medici nel '500. Società e Cultura artistica*, catalogo della mostra 31 maggio - 30 settembre 1980, Palazzo Pretorio, Roma, De Luca Editore, pp. 83-92.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21418

Inheriting Gourara's Fortresses Materiality through Vernacular Stone Master-Builders' Know-How (Algerian Sahara)

Mahrour Illili[a]

[a] Université De Lyon, LADEC - Laboratoire d'Anthropologie Des Enjeux Contemporains, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France, illilimg@yahoo.fr.

How to cite: Mahrour, I. (2026). Inheriting Gourara's Fortresses Materiality through Vernacular Stone Master-Builders' Know-How (Algerian Sahara). 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/Fortmed2026.2026.21418

Abstract

Situated in the southwestern Algerian Sahara, the Gourara is on the ancient caravan routes linking sub-Saharan Africa to the Atlantic and Mediterranean coasts. Its territory is singled out by qsūrian fortified settlements with more than four hundred defensive structures spread around the Timimoun sebkha, salty soils of early lake human establishment on the Meguiden edge, an erosion glacis of the Continental Intercalaire sandstone cuesta area. By using a space anthropological approach based on local oral tradition we have identified the inhabited space materiality through the vernacular fortresses stone building know-how and the stone defensive structures typology. The study of five qsūr inhabited space morphogenesis, counting fifty fortresses occupied or abandoned, reveal their fortified vernacular inhabited space legacy through the ruined defensive structures materiality and the former mâallem stone constructive culture. Gourara's vernacular stone architectural defensive archetypes show, despite clay wall coatings appearances, the earthen constructive defensive structures deficiency when the stone building know-how rehabilitation dissociates it from French colonial Sudanese architecture formal pastiches re-used today for touristic purposes. Stone master-builders' gestures are the memory of a practice and living experience as legitimate as the monumental fortresses' ruins marking Gourara inhabited qsūrian landscape. The vernacular stone building heritage, related to an often-ignored Saharan defensive architecture, is highlighted as constructive techniques using the region different rocks: hard sandstone (Adgha and Adgha Eṣṣīnī), limestone (Tafza) and pure clays (Talakht or Ṭīne). These raw materials are extracted, shaped and/or transformed according to precise techniques allowing remarkable constructions and occasionally mixed with hand shaped mud raw bricks (Ṭūblīt) forming prisms inducing a specific implementation because of its geometry. This heritage is linked to North African history connected with 4th century Numidian Roman Limes defensive structures and 19th French colonisation earthen constructive techniques.

Keywords: heritage, master-builder, materiality, stone saharan architecture.

BY-NC-SA

1. Introduction

Situated in the southwestern Algerian Sahara, the Gourara is on the ancient caravan routes linking sub-Saharan Africa to the Atlantic and Mediterranean coasts. Its territory is singled out by qsūrian fortified settlements with more than four hundred defensive structures spread around the Timimoun sebkha, salty soils of early lake human establishment on the Meguiden edge, an erosion glacis of the Continental Intercalaire sandstone cuesta area (Bisson, 1957). By using a space anthropological approach based on local oral tradition we have identified the inhabited space materiality through the vernacular fortresses stone building know-how and the stone defensive structures typology. The study of five qsūr inhabited space morphogenesis, counting fifty fortresses occupied or abandoned, reveals their fortified vernacular inhabited space legacy through the ruined defensive structures materiality and the ancient mâallem stone constructive culture. After analysing the defensive structures that constitute the original housing units of Taguelzi, Tindjellet, Semjane, Taouersit and Tala of the Aougrout (Fig. 1), it appears clearly that the main construction technique is based on stone constructive know-how and not on earth as a structural element.

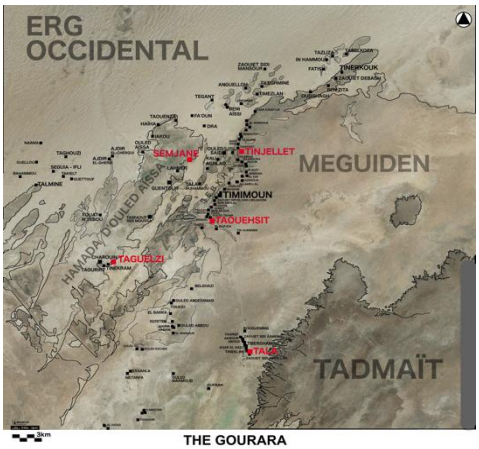


Fig. 1- Gourara region and the five studied qsūr: Semjane, Tindjellet, Taouersit, Taguelzi and Tala of the Aougrout (Graphic elaboration by author, 2019; ©Bing - Michelin data © Michelin 2019)

1.1. The Mâallem: stone master builder

By meeting former builders and questioning the materiality of their construction know-how, we identified this architect-society (Colonna, 1989) through the vocabulary used to name them. Focusing on the impact of the language variations in Zenete, Arabic, or French, we measured specific appropriations that go beyond the notion of synonyms, where differences in the used vocabulary provide distinct information on function, mode of work organization, corporation and the isolated practice of individual construction know-how possessing. The term mâallem is widespread across North Africa where all the master builders are referred to as mualim, holders of ancestral knowledge and building know-how passed down from father to son or throughout an apprenticeship process establishing a master-apprentice relationship over several years. In the Gourara, Māṣū is the main term used today, derived from the French maçon or its Arabic version bennāye, the builder. In Timimoun, mâallem Ghendouri Brahim and Djebala Mebrouk are still remembered as famous vernacular constructive know-how holders.

In 1905, the French military Lieutenant Voinot's manuscript gives descriptive elements and specific terms relating to men and their construction works. His study on the Tidikelt geography, history and customs, describes a house construction scene using both terms Mâallem-s and Masons to show their distinction according to the degree of know-how (Voinot, 1905). He would be the first officer to use these two Arabic and French terms referring to natives in charge of construction in the region and those with specific technical skills. However, it is important to distinguish the master builder's technical gestures from collective mutual aid Twiza which does not replace his architectural skills. In addition, the Twiza for carrying out garden maintenance work is different from the building one which involves specific technical gestures in foggara water galleries construction, digging and maintaining wells, pipes, basins and dwellings. To identify the vernacular defensive building culture, it is necessary to observe and analyze the ancient defensive structures, particularly the ruined parts, which allow to understand the construction techniques without resorting to destructive surveys or precisely decipher the foundations establishing phase and the vernacular structures base built for defensive or residential purposes. Fortresses ruins show many tools traces at the fortifications foundations

walls and ditches named Leḥfi or razed erected rock. These rocks cutting traces refer to various precise technical gestures linked to the region rocks nature and the varied range of metal profiles used to these achievements such as chisels, crowbars, hammer-picks and wedges. The different profiles traces appearing on the minutely sculpted rocky base of Agham At Moussa Ou Hammou of qsār Taguelzi, attest the extraction and cutting rock combined techniques (Fig. 2). They imply the existence of cutting and extraction picks variety that allow the quarrymen execution of many percussion gestures ranging from staking to large strikes to bring out the surrounding defensive walls foundations.

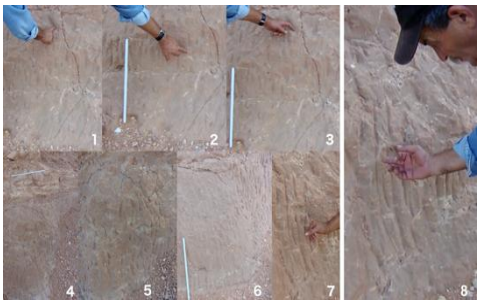


Fig. 2- Qsār Taguelzi Adgha tool traces. Identification by the archaeologist A. Bensalah on the excavated rock of the Ouled Aïssa Hamada which forms the At Moussa Ou Hammou fortress base (Photo by author, 2015)

The absence of archaeological surveys and casts does not allow us to establish precise data on the tools used. However, their traces, mostly clearly visible, lead us to think of hammers and picks of varied profiles or wedges and pins of different diameters and lengths used according to the rock nature and particularly for the softest (Fig. 2). The shape of the pick active end that left its marks is conditioned by both its application and the rock hardness (Cunrath, 2007) and reveals the choices made by the stone builder. He must find the right strike angle, the right blow intensity, follow the structure of the rocks which can become very brittle and generate significant cracks or basement entire sections detachment.

2. Fortresses ruins, quarryman and master-builders

The fortresses ruins are the last living proof of the Gourara master-builder existence and their stone building mastery identifying this construction culture complexity held in the inhabitant building vocabulary. The term Tsakka is used to designate all constructions without distinction of materials and the expression wīn yesaken identifies the builders who hold the constructive know-how linked to the different materials existing in situ. The term mâallem used today in academic language confers an international dimension to the ancient builder's function in North Africa while, in the daily Zenete language, there is a vocabulary derived from the constructive culture and the specific building gesture. It is formulated through the two expressions: Lqūm wīn yesaken, the people of builders, and Lqūm wīn yteksen idghaghen, the people of stone extractors. They express the distinction within the construction community between those who extract the raw material with extraction gestures and those who build and thereby hold the building gestures memory.

The second formulation literally identifies the people who remove the stones meaning those who extract hard stones and signals the major distinction linked to the nature of the rocks used in construction. Thus, two determining elements appear: the verb sek, to build and the plural noun, idghaghen which designates the rock, Adgha in Zenete, el-Ḥādjrā in Arabic, thus, identifying the hard rocks, i.e. sandstone and according to its hardness is named Adgha eṣṣini or el-Ḥādjrā eṣṣemiyā.

We also find the Tafza rocks, specific limestone of the region, known as a soft rock easier to cut and implement. Finally, the formulation Lqūm wīn Tguezza, the people of clay carry and Lqūm wīn yesaken s'eṭṭūb, the people who build in Ṭūb, designate separately the clay carries landscape Tguezza and the mud mortar Ṭūb made with the extracted clay, Tlakht or Ṭīne, mixed with sand, Cal or Rmel. These local rocks hierarchical designation according to the master builders' gestures is corroborated by the Timimoun region geological stratigraphy which reveals these successive layers of soft and hard rocks and clays from the Carboniferous, the Continental Intercalary, made of white Torba and limestone slabs, alluvium and sebkha earths (Bisson, 1957; Nedjari and Aït Ouali, 2016). The inhabitant's vocabulary related to vernacular constructive culture reveals a complex variation of building gestures at the scale of this Saharan inhabited space organised according to quarrymen people and master builders presented as follows.

2.1. Quarrymen and Stone Extractors

The quarrymen and the people of stone extractors are identified as Lqūm yteksen idghaghen in Zenete and Guellaâin laḥdjer in Arabic. The people extracting hard rocks as sandstone and hard limestone are mostly identified and referred to as the quarrymen and stonemasons encountered in Aghlad and on the plateau above Lichta in the Meguiden (Fig. 3). The quarryman's expertise requires the mobilization of all his senses to perform the right move, combining technical skill and efficiency. The operating procedure involves an iterative succession of body postures and gestures until the stone is ready. The description of the steps stems from the several actions involving the senses of sight, hearing, and touch, choosing the rocks depending on their resonance which enliven them. The quarryman listens to the song of the stones. He considers the noise emitted as an indicator of the rock's life or death, determining, the effort required to extract it. Instead of marking the stones, as in the workers' marks tradition, the quarrymen assemble differently the stones in two distinguished space codes. The first is el-Imara, the marker in Arabic, used to designate the quarryman ground marking made by a linear and regular stones arrangement in a single plane. It indicates the underground position of the buried rocks waiting his cutting work.

Fig. 3- The Ouled Tahar sandstone carry men, ‘Ami Tayeb of the Lichta plateau in the Meguiden. Timimoun. (Photo by author, 2015)

The second, Ledjdar, derives from the Arabic word Djidar, meaning wall, used to designate a vertical assembly following a pyramidal shape of stones, cut and shaped for sale. It also serves as a travel direction indicator or a property boundary, called Redjm (Fig. 4). This term can be confusing as the verb Redjm means to stone while in the Sahara this word, plural Ardjam, designates a pile of stones as a boundary to indicate the limits of spaces or a tumulus position, a commemorative monument and a topographical point. The Ledjdars arranged linearly attest the rocks extracted and cut quality and probably refer to the stones intended for the Djedars pyramidal funerary monuments construction of the Frenda region (Kadra, 1983). Using this word, the quarrymen are referring to an ancient Berber professional constructive practice, that dates to the 5th century, in the high plain region of Tiaret Wilaya (Fig. 4). The stone cutters tradition has spread since that time and the vocabulary, as its legacy, survives.

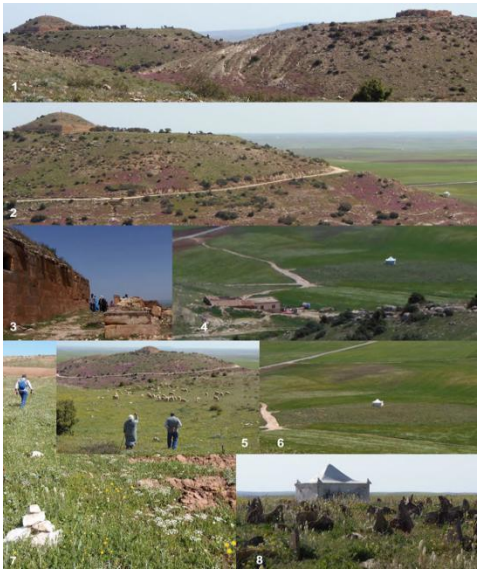


Fig. 4- Stone building for life and death. 1-2-3-5 Frenda Djedars (n°2 /13) of the Vth and VIIth century, in Tousnina, Tiaret; 4-6-8 Saint Ouali Sidi Hasni’s tomb and the circular cemetery at the funeral monuments foot; 7- Ledjdar or Rdjem: surrounding spaces spatial delimitation (Photo by author, 2013)

2.2. Master Builders

Stone master-builders’ gestures are the memory of a practice and living experience as legitimate as the monumental fortresses’ ruins marking Gourara inhabited qsūrian landscape. The materiality of the Gourara construction culture refers to the syncretism of building know-how with a set of materials derived from the region rocks of Adgha/Ḥādjrā, hard sandstone and limestone; Tafza, soft limestone and Ṭūbā, clay mortar transformed into raw bricks. The

vernacular stone building heritage, related to an often-ignored Saharan defensive architecture, is highlighted as a constructive technique using the region different rocks. Our fortresses study allows us to attest to the presence of more than 85% of defensive habitat structures built exclusively in stone on all 50 fortresses studied and the remaining 15% is composed of 10% of mixed defensive structures made of Adgha and Ṭūblīt and 5% in Adgha adjoining Tafza and Ṭūb-el-Qāleb due to recent rehabilitations.

Fig. 5- Former Aghlad – Ouled Saïd sandstone master-builder. (Photo by author, 2015)

The people of master builders, Lqūm wīn yesaken, and the Mâallem are the master builders whose technical expertise is divided into three areas reflecting a social hierarchy based on natural stone material implementing complexity. Thus, three distinct skills are identified.

2.3. People who build with hard rocks.

They are called in Zenete Lqūm wīn yesaken s'idghāghen and in Arabic el-māṣū li-yebni belaḥdjer. Reading the ruin allows us to identify the masonry bondings types according to the rock used following specific local names. There is a distinction between the sandstone hard rocks Adghā/Ḥadjra and the most favoured called Adghā eṣṣīnī/Ḥadjra eṣṣemīyā, a blue and reddish sandstone with bronze reflections outcropping around Aghlad where a specific know-how is identified (Fig. 5). The Adgha Eṣṣīnī, as a hard sandstone rock, is particularly prized for its hardness and bluish-coppery colour gleaming in the sun. It is mainly found in the defensive structures of Aghlad, Kali, Ouled Saïd, Semjane, and Tindjellet ancient fortresses as in the great Tindjellet fortress where this rock large-scale bonding is made with large sandstone blocks laid upright, on edges and at 90° to natural bedding plane (Fig. 6- 1-4). The site specificity reveals the bonding type implementation found in the peripheral wall ruins of Tindjellet Agham Asfaout enclosure and at the cemetery wall overlooking it.

Fig. 6- Walls bondings in Adgha and Adgha eṣṣīnī. 1- 4: Tindjellet, 5- Ouled Saïd, 6- Semjane – Agham Bou Saïd (Photos by author, 2015-2018)

This Adgha eṣṣīnī implementation attests to the builder's high technicality level and is also associated with a punitive dimension due to the complexity, difficulty and danger in the realization of the cyclopean bonding and the big heterogeneous bondings laid flat and at 90° to natural bedding plane (Fig. 6- 5-6).

Fig. 7- Stone defensive architecture in Adgha / Hadjra and Tafza. 1-3: Tala of the Aougrout, Guesbat Sidi el-Hadj Ba-Hous; 4-9: Semjane-Aghem Bousaïd, Si Abdelaziz; 10-11: Taguelzi, Aghem At Moussa Ou Hammou, bastioned tower; 12-13: Semjane, Aghem Iffine, corner tower and buttress bondings; 14-17: Taouersit, Aghem At-Gafa, tafza bases size and walls and corner towers bondings; 18-20:Tindjellet, Aghem Taourayaḥt, circular buttress of the enclosure wall and Kerboubs formations in the limestone beds of the Continental Intercalaire (Photos by author, 2015-2018)

The Adgha as sandstone and hard limestone rock is implemented in different ways depending on the defensive structures. The most remarkable devices are found in Taguelzi at the level of the bastioned tower of Agham At Moussa Ou Hammou fortress and in Semjane at Bou-Saïd - Si-Abdelaziz bases and defensive walls (Fig. 6- 6 and Fig. 7- 4-9). The rock bases are dug, and the extracted rock is reused in mixed devices in regular beds over several meters in height. The walls, both curved and linear, allow the construction of defensive elements that identify the defensive structures.

2.4. People who build with Tafza:

In Zenete Lqūm wīn yesaken s'Tafza refers to the region limestones soft rocks. Due to achievements variety where the size and dug of the rocks allow the construction of streets, squares with public benches, irrigation basins and defensive elements represented by the towers and ramparts, qsār Taouersit composed of fifteen fortresses, stands as a tafza building know how reference (Fig. 7).

Each of the ancient ighamawen defensive structure is an architecture masterpiece and Tafza size know-how and master builder reputation are recognized throughout the Gourara (Mahrour, 2023). This friable limestone rock is widespread in the Timimoun sebkha qsūr and through its association with clay during its implementation, contributes to the touristic image of the red oasis epitomizing the region capital.

2.5. People who build with Ṭūb

These Ṭūb master builders are experts in the clay extraction and the distinction between the various clay types and qualities to transform them to obtain this clay mortar. These raw materials are extracted, shaped and/or transformed according to precise techniques allowing remarkable constructions and occasionally mixed with hand shaped mud raw bricks (Ṭūblīt) forming prisms inducing a specific implementation because of its geometry.

The inhabitants identify the Ṭūblīt or Ṭūb-el-Yed (Fig. 8) namely the hand shaped Ṭūb with an irregular shape prism as the vernacular raw brick marked with their authors fingerprints and refute the Ṭūb el-qāleb brick made from a parallelepiped wood or metal mold.

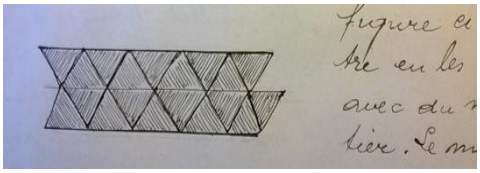


Fig. 8- Toub assembly diagram. SHD Vincennes -1H1032. (Lieutenant Voinot, 1905)

In 1905, the Lieutenant Voinot reports a precise description of the construction gestures of the building in toub operating mode and its specific bonding. He highlights the formal specificity of the toub raw bricks which induces a particular assembly pattern (Fig. 8).

3. Ṭūblīt, vernacular raw bricks against the Ṭūb-el-Qāleb cracking Chegga

In Gourara, the term Ṭūb-el-Qāleb only refers to the rectangular shape produced by the brick mold without referring to the historical origin of this parallelepiped mud brick, introduced into the Algerian Sahara during the French conquest and linked to the Saharan forts construction (Sèbe, 2018) found in the military reports such as General Hervé's, in 1894, describing the forts construction work progress as in Fort Mac Mahon (General Hervé, 1894).

However, well before the French conquest, parallelepiped mud bricks already existed in the Saharan defensive works, as attested, in 1939, by the archaeologist Guey in his research on the 4th century Numidian Limes forts. He described the Toub devices alternating headers and tiles made of local clay bricks, in Fort Bourada defensive walls composition as shown in the diagram below (Fig. 9).

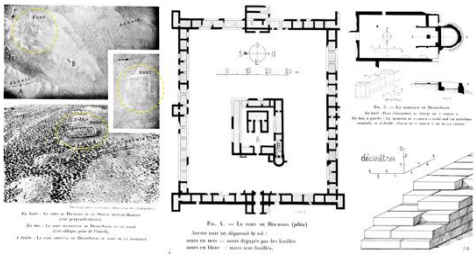


Fig. 9- Plans of the Bourada Fort, Seguia Bent-el-Khrass, (western Fort of Drah-Souid) and the Basilica Fort (eastern Fort of Drah-Souid). South Biskra. (Guey, 1939; photomontage by author, 2021)

However, Guey leans towards a local origin of these parallelepiped Saharan toub, referring to the normal dimensions of ancient Roman bricks reported by Vitruvius, because even smaller than those produced in the ancient Roman period they remain in the same ratio of proportions (Guey, 1939).

The toub fixtures study involves questioning the bricks dimensions themselves and the relationship between bricks and wall thicknesses according to the bondings combinations. Thus, the Gourara vernacular Ṭūb building technique based on Ṭūblīt raw bricks represents the first hybridization of this stone Saharan constructive culture.

The prismatic Ṭūblīt is assembled alternately by reversing the direction to prevent the crack development on the entire wall unlike the bonds of the parallelepiped Ṭūb-el-Qāleb walls. Indeed, both mud brick bond types are totally different due to their space geometry and building know-how. Consequently, the Ṭūblīd fittings are specified according to their arrangements available in several alternating combinations as the wall building develops in width and height.

These implementations allow combination adaptability during Ṭūblīt and Tafza fittings. More complex bondings exist following a progressive implementation for thicker walls built over 50 cm in width. As shown in the following photomontage (Fig. 10) and diagram (Fig. 11), the trapezoidal faces with the dimensions of a hand (Fig. 10- 1-2) are gradually aligned. Then assemblies are made to create 60 cm wide and 3 m maximum high walls (Fig. 10- 3-6 and Fig. 11- 2).

Fig. 10- Implementation stages of Ṭūblīt for vernacular wall building. Ahmed, young master-mason in Tinekline, Aougrout, (Photos by author, 2016)

Headers in staggered layers, stretchers in staggered layers, one bed of header and one bed of stretcher alternating. And finally, more complex assemblies (Fig. 10- 7-10 and Fig. 11- 3): 1 stretcher and double header in alternating layers / 1 through header and 2 stretchers in alternating layers, allowing to reach large dimensions of 80-90 cm wide and heights more than 10 m high.

The irregular Ṭūblīt prism shape ultimately allows greater flexibility in walls implementation and its adaptability to the combination with Tafza stones.

The Ṭūblīt bondings and the main walls implementation combinations with Tafza and Adgha are built according to measurement ratios (Fig. 11). The wall assemblies based on the Ṭūblīt are declined proportionally from the two measurement units: el-Yed, the hand, and el-Draâ, the cubit, combined in one Ṭūblīt in header and two in stretcher in the ratios of one Draâ in width, two thirds of Draâ in depth and one yed in height.

This type of assemblies makes it possible to obtain wall widths of 30-35cm which correspond proportionally to the ancient assemblies in parallelepiped toub bricks, the Saharan Lateres found in the Limes castellum (Guey, 1939), as shown in the Ṭūblīt bondings diagrams (Fig. 11).

4. Conclusions

Through inhabitants' words, Gourara inhabited space heritage allows us to grasp this Saharan landscape qsūr ruins legacy. Thanks to ancient master-builders gestures memory, discursive data lead to establish the Gourara vernacular defensive constructive culture materiality in stone and clay.

The fortresses ruins' building complexities, although destroyed by men and time, remain alive together with the master-builders legacy coming from more than millennium of a Saharan constructive stone building know-how.

Notes

(1) The map (Fig. 1) is drawn by using our surveys together with background based on satellite pictures photomontage of screenshots provided by www.viamichelin.fr website.

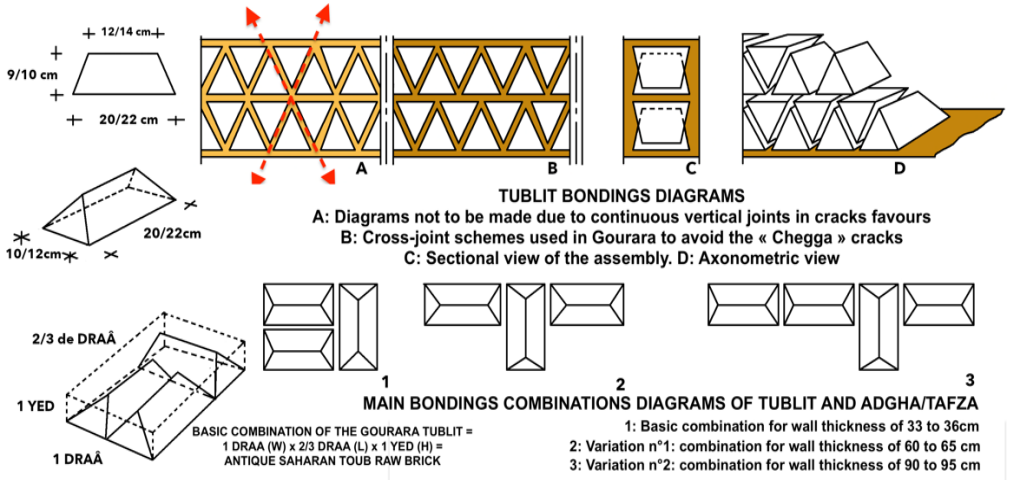


Fig. 11- Diagram of Gourara Ṭūblīt bondings and the main combinations of walls bondings with Tafza and Hadjra – Measurements in Drâa, arms, and Yed, hand. (Photos by author, 2021)

References

Bellil, R. (2003) *Ksour et saints du Gourara. Dans la tradition orale, l'hagiographie et les chroniques locales. Mémoires du CNRPH*. Nouvelle Série n°3. Alger, CNRPH Éditions.

Bisson, J. (1957) *Le Gourara, étude de géographie humaine. Mémoire n°3, Série Monographies Régionales*. Alger, Université d'Alger, Institut de Recherches Sahariennes Éditions.

Cunrath, É. (2007) *Pierre de taille: artisanat, outillage et applications : forge, extraction, taille*. Le Plessis-Robinson, Archives des artisans de la pierre de taille.

Guey, J. (1939) '*Note sur le limes romain de Numidie et le Sahara au IVe siècle'. Mélanges de l'école française de Rome*, 56 (1), 178–248.

Kadra, F.K. (1983) *Les Djedars. Monuments funéraires berbères de la région de Frenda.* Office des Publications Universitaire, Alger.

Le Général Hervé. (1894) *Correspondance de l'Etat-Major de l'Armée Section d'Afrique au Ministère de la Guerre - Renseignements sur les postes de l'Extrême Sud - État d'avancement des travaux des nouveaux postes occupés dans les divisions d'Alger et de Constantine*. Alger - Algérie. Armée de Terre. 1H1028. Vincennes, Service Historique de la Défense, France.

Mahrour, I. (2023) Taouehsit Tafza mâallems: the fifteen inhabited fortresses limestone master builders of the Gourara (Algerian Sahara). In: Bevilaqua, M. G, & Ulivieri, D. (eds) *Defensive Architecture of the Mediterranean*. Vol. 14: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 23-25 March 2023, Pisa. Pisa University Press, pp. 653-661.

Martin, A.-G.-P. (1923) *Quatre siècles d'histoire marocaine : au Sahara de 1504 à 1902, au Maroc de 1894 à 1912 : d'après archives et documentations indigènes*. Paris, Librairie Félix Alcan.

Nedjari, A. & Ait Ouali, R. (2016) 'Le bassin de Timimoun. Une synéclise Atypique Mobile à l'Hercynien Continental intercalaire, Ksour et Foggaras. Livret guide du field trip.5ème séminaire national de Stratigraphie, 19-22 Octobre 2016, Timimoun (Algérie). Alger, ASGA-USTHB-LGBSO-Comité de stratigraphie de l'Algérie, pp. 58.

Sèbe, B. (2018) Les forts sahariens aux XIXème et XXe siècles. *Revue Stratégique*, 118 (1), 49–66.

Voinot, L. (1905) *Le Tidikelt : Étude sur la géographie, l'histoire et les mœurs du pays. Lt Voinot*. [Document manuscrit, encre violette, croquis et photographies]. Algérie. Armée de Terre. 1H1032. Vincennes, Service Historique de la Défense, France.

Warscheid, I. (2019) Les Jours du Makhzen: levée d'impôt et relations communautaires dans les oasis du Touat (Sud algérien), 1700-1850. *Revue d'histoire du XIX siècle*, 59(2), 31–48.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21419

Experimental connections among the fortified *Masserie* of the *Montagna Materana*: digital forms for knowledge, dissemination and regeneration

Ali Yaser Jafari[a], Antonio Conte[a], Marianna Calia[a], Alessia Allkoci[a], Davide Lagrotta[a]
[a] Università degli Studi della Basilicata - DIUSS, Matera, Italia, aliyaser.jafari@unibas.it, antonio.conte@unibas.it, marianna.calia@unibas.it, alessia.allkoci@studenti.unibas.it, davide.lagrotta@studenti.unibas.it

How to cite: Jafari, A. Y., Conte, A., Calia, M., Allkoci, A. & Lagrotta, D. (2026). Experimental connections among the fortified Masserie of the 'Montagna Materana': digital forms for knowledge, dissemination and regeneration. 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/Fortmed2026.2026.21419

Abstract

The region of Basilicata hosts a network of small municipalities currently affected by severe depopulation. The National Strategy for Inner Areas (SNAI) has emphasized the weakening of historical ties between local communities and their environment, calling for new strategies to reinterpret abandoned landscapes. Rethinking these territories requires not only documenting and reconstructing their physical aspects but also restoring connections between memory, identity, and transformation through innovative digital tools. This research adopts an aesthetic perspective that views 'marginality within marginality', where landscapes become cultural palimpsests. Historic centers represent the 'heart' of the region, while the scattered *masserie* (fortified farmsteads) serve as 'eyes' of the landscape. These structures form a widespread system for interpreting the historical and architectural identity. The methodology relies on integrated rapid survey techniques, with unmanned aerial vehicles (UAVs) employed for data acquisition. This process contributes to the creation of precise 3D models and digital databases, enabling the *masserie* to be transformed into accessible digital assets. The final goal is to develop a georeferenced cultural itinerary using ArcGIS Pro and an immersive digital platform built with Unity and Agisoft Metashape and published on Sketchfab. Photographic archives and scan-to-BIM processes further enhance the digital representation. The project aims to establish a replicable framework for digital documentation and valorization of rural heritage, promoting cultural awareness, combating abandonment, and supporting the sustainable regeneration of fragile inner areas.

Keywords: fortified *Masserie*, digital platforms, *Montagna Materana* (SNAI), inner areas.

1. Verso modelli innovativi di valorizzazione delle masserie fortificate

La Basilicata è caratterizzata da una rete di piccoli comuni, molti dei quali soggetti a un progressivo spopolamento: in 27 dei 131 comuni lucani la popolazione non supera le mille unità. Per contrastare tale tendenza, abitanti e istituzioni collaborano da anni in maniera sinergica,

BY-NC-SA

promuovendo iniziative culturali volte a preservare memorie e identità locali (Jafari et al., 2024).

Le politiche promosse dalla Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) hanno aperto nuovi scenari di rinascita per i piccoli centri, come dimostra l'area lucana della 'Montagna Materana', da tempo oggetto di sperimentazioni e ricerche condotte dal nostro gruppo (1). In questo contesto, le masserie fortificate assumono un ruolo strategico come testimonianze del legame storico tra comunità, territorio e sistemi difensivi, nonché come opportunità per sviluppare nuove forme di turismo culturale (2).

Per valorizzare tali patrimoni, è necessario adottare protocolli di intervento dinamici e metodologie flessibili, basate sull'integrazione di rilievo, modellazione digitale e banche dati interoperabili. L'utilizzo dei gemelli digitali (Digital Twins – DTs) consente di creare modelli virtuali accurati del patrimonio architettonico e paesaggistico (Parrinello et al., 2019), integrando dati storici e costruttivi e connettendo la rappresentazione digitale alla controparte reale (Picchio et al., 2024).

La ricerca mira alla costruzione di itinerari turistici culturali tra le masserie fortificate della Montagna Materana, superando la frammentarietà della documentazione e promuovendo un approccio comunicativo più interattivo e immersivo. In questa prospettiva, i gemelli digitali diventano strumenti narrativi e contenitori informativi capaci di rafforzare il legame tra comunità e territorio. Infine, le tecnologie multimediali — realtà aumentata (AR), realtà virtuale (VR) e motori grafici come Unity, Unreal Engine e Twinmotion — stanno ridefinendo le modalità di comunicazione e fruizione del patrimonio (Okanovic et al., 2022), offrendo esperienze accessibili e coinvolgenti anche per le architetture rurali dimenticate o a rischio scomparsa.

2. Materiali e Metodi

2.1. Contesto geografico e storico

L'area interna oggetto di studio è descritta dalla SNAI come un arcipelago di otto 'paesi del paesaggio': Accettura, Aliano, Cirigliano, Craco, Gorgoglione, Oliveto Lucano, San Mauro Forte e Stigliano. Tali Comuni sono classificati come ultra-periferici, e i principali indicatori demografici confermano i sintomi tipici della contrazione demografica, accompagnata da un rapido invecchiamento della popolazione.

Si tratta di un territorio di elevato valore culturale e paesaggistico, con un patrimonio ricco di memoria e identità. In questo contesto, le masserie fortificate costituiscono un esempio significativo di architettura rurale tradizionale (Jafari et al., 2025). Esse, spesso ubicate in aree isolate e organizzate secondo criteri di autosufficienza, erano non solo unità produttive, ma anche espressione materiale di un sistema socio-economico fortemente diseguale. Con l'approvazione della Legge n. 841 del 1950, che diede avvio alla riforma fondiaria, molte di queste strutture furono espropriate, riconvertite o gradualmente abbandonate, segnando una trasformazione profonda del tessuto agrario e delle dinamiche territoriali del Mezzogiorno (Rossi Dori, 2004). Le masserie si distinguono in diverse tipologie architettoniche, che riflettono l'evoluzione storica, le esigenze funzionali e i contesti geografici in cui sono sorte. Tra le principali si individuano: le masserie-palazzo (fortificate), caratterizzate da forme architettoniche complesse e residenziali, spesso destinate alla nobiltà terriera. Le masserie fortificate con torri e senza torri, dotate di cinte murarie, torrioni o feritoie, nate per rispondere a necessità difensive in contesti di insicurezza territoriale. Dal punto di vista morfologico, si distinguono masserie compatte, con edifici organizzati attorno a una corte centrale, e masserie composite, formate da corpi edilizi distribuiti in modo più articolato. Esistono infine forme più semplici, dette masserie elementari, composte da pochi ambienti essenziali.

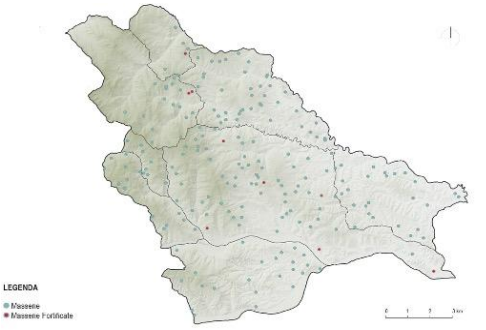


Fig. 1- Distribuzione georeferenziata di masserie (verde) e masserie fortificate (rosso)

Fig. 2- Masserie fortificate, caratterizzate da elementi difensivi e posizione strategica nel paesaggio

Questa diversità tipologica rispecchia i differenti bisogni agricoli, difensivi e sociali delle comunità rurali che le hanno costruite e abitate. La nostra indagine ha censito ad oggi 222 masserie, di cui 9 presentano caratteristiche architettoniche riconducibili a una tipologia fortificata (Figs. 1-2).

2.2. Metodologie di rilievo integrato e archivi digitali tridimensionali

Sono state condotte campagne di rilievo e acquisizione sulle masserie storiche del territorio, al fine di generare duplicati digitali utili all'analisi delle fasi architettoniche ed evolutive di ciascun manufatto. Attraverso l'impiego congiunto di strumenti image-based e range-based, integrati in un'unica metodologia operativa, è stato possibile creare archivi 3D multi-scala delle masserie e del paesaggio circostante (Pierrot-Deseilligny et al., 2011). In tutti i casi studio sono stati sperimentati protocolli di acquisizione standardizzati e ripetibili, avvalendosi di rilievi integrati terrestri e aerei tramite fotogrammetria da UAV come drone, reflex camera e l'iPad. Gli archivi digitali generati, arricchiti da panoramiche 3D e immagini paesaggistiche ad alta risoluzione, hanno garantito l'accuratezza geometrica e colorimetrica dei modelli architettonici. L'utilizzo dei droni è stato fondamentale per acquisire dati da aree inaccessibili o superfici architettoniche difficilmente raggiungibili, come elementi verticali in quota, zone interdette alla vista dalle vie di transito o aree soggette a cantieri e detriti in prossimità delle masserie. Nei casi in cui l'uso del drone risultava limitato da ostacoli naturali (come la presenza di vegetazione) o da restrizioni di volo, si è fatto ricorso alla tecnologia LiDAR integrata in un iPad per il rilievo rapido degli interni e delle zone non accessibili. Il processo di documentazione è stato completato mediante fotogrammetria a corto raggio, impiegata in particolare per la descrizione dettagliata delle superfici murarie e delle aree soggette a degrado.

La metodologia adottata si è concentrata sull'integrazione dei dati, attraverso la costruzione di una matrice comparativa tra misurazioni, metadati e informazioni, con l'obiettivo di realizzare banche dati eterogenee e multiscalari per ciascuna masseria. Questa varietà ha permesso di valutare la replicabilità del processo e l'efficacia della piattaforma interattiva, intesa come gemello digitale degli itinerari turistici (Spanò et al., 2023). Per rispondere alle diverse esigenze — dalla conservazione alla fruizione digitale — sono stati sperimentati processi di scan-to-BIM con differenti LOD (Level of Detail) (Badenko et al., 2019).

LOD 1 (livello territoriale): realizzazione di un modello digitale del terreno (DTM) semplificato, con un'accuratezza di circa 10 m, basato su dati UAV, utile per l'analisi del paesaggio e della connettività tra le masserie e tra le masserie e paesaggio;

LOD 2 (masserie storiche): costruzione di modelli HBIM dettagliati (~0,2 m) per rappresentare elementi costruttivi, decorativi e tecnologici dei singoli edifici.

Sono stati inoltre applicati approcci modellativi alternativi, come il reverse modeling (mesh, NURBS), per produrre output eterogenei — dalle integrazioni HBIM-GIS alle ricostruzioni virtuali e nuvole di punti navigabili — rispondendo a differenti obiettivi conoscitivi e comunicativi legati agli itinerari culturali.

3. Risultati

3.1. Elaborazione dei dati e Gemelli Digitali

La campagna di rilievo digitale sulle masserie ha generato un'enorme quantità di dati, con nuvole di punti ad alta densità per gli edifici e più rade ma descrittive per il paesaggio (Fig. 3). Per ottenere modelli 3D fruibili e dettagliati, sono state testate varie metodologie, tra cui il processo consolidato di *scan-to*-BIM (Laing et al., 2015), che consente di convertire i dati da scansione laser 3D in modelli informativi parametrici.

Per descrivere gli aspetti spaziali, paesaggistici e urbani, gli edifici sono stati inizialmente modellati come volumi semplici su un DTM semplificato, ottenuto da fotogrammetria da drone. Un secondo livello di modellazione ha riguardato gli elementi tecnologici e decorativi di edifici monumentali. Questo approccio multilivello consente interrogazioni progressive — dal generale al particolare — facilitando la lettura e la comprensione degli itinerari turistici.

Tutti gli elementi modellati, paesaggistici e architettonici, sono stati organizzati in un abaco condiviso, con l'obiettivo di creare una prima libreria digitale delle caratteristiche architettoniche distintive delle masserie. La modellazione è stata condotta in modalità *worksharing*, secondo logiche *scan-to*-BIM e basata sulla scomposizione gerarchica e ricomposizione parametrica del gemello digitale dell'edificio.

Il BIM consente una rappresentazione strutturata e coerente della geometria, dei materiali e degli elementi costruttivi principali, pur con alcune limitazioni legate alla gestione semantica e alla complessità morfologica degli edifici storici. Ciò rende comunque possibile l'analisi, la visualizzazione e una gestione integrata della struttura (Fig. 4–5).

3.2. Itinerari culturali: una proposta per la fruizione sostenibile delle masserie fortificate

Nel quadro della valorizzazione del paesaggio rurale e dell'accessibilità culturale, è stata definita una struttura di itinerario turistico che connette le masserie fortificate georeferenziate a nodi territoriali strategici, come i centri urbani.

Il tracciato proposto adotta una configurazione circolare o ramificata, adattabile a diverse modalità di fruizione (pedonale, ciclabile), con punti di sosta e interazione distribuiti lungo il percorso. Il tracciato è stato progettato per essere interoperabile con piattaforme digitali, favorendo la sua integrazione in strumenti di navigazione pubblicamente accessibili (Picchio et al, 2023).

A tal fine, gli itinerari culturali progettati in ArcGIS Pro vengono esportati in applicazioni turistiche digitali oppure in Google Maps, dove le masserie sono visualizzate come segnaposti cliccabili, contenenti informazioni di base (tipologia, datazione, stato di conservazione, accessibilità) e, ove disponibile, collegamenti a contenuti multimediali o tour 3D.

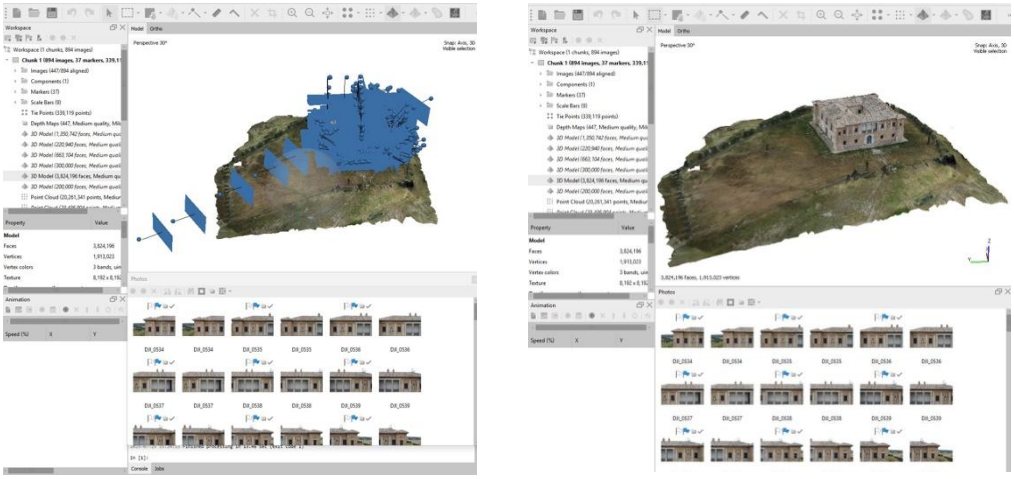


Fig. 3- Acquisizione UAV con drone DJI Mini 3 *(Palazzo Santo Spirito, Stigliano)* e relativo processo di elaborazione in Agisoft Metashape (Ali Yaser Jafari, 2025)

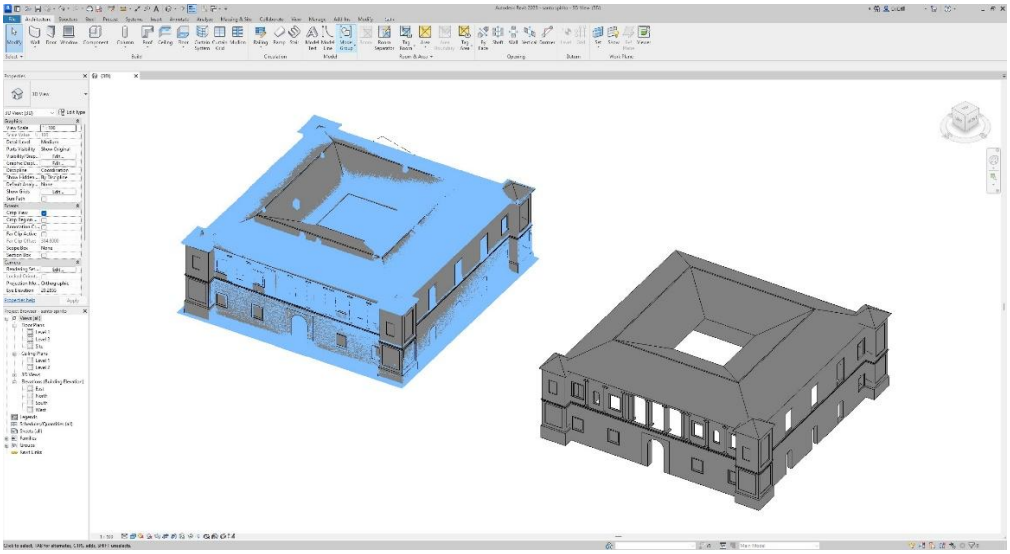


Fig. 4- Processo di Scan-to-BIM. Modellazione tridimensionale in Autodesk Revit, realizzata a partire dalla nuvola di punti ottenuta con Agisoft Metashape, per il Palazzo Santo Spirito (Ali Yaser Jafari, 2025)

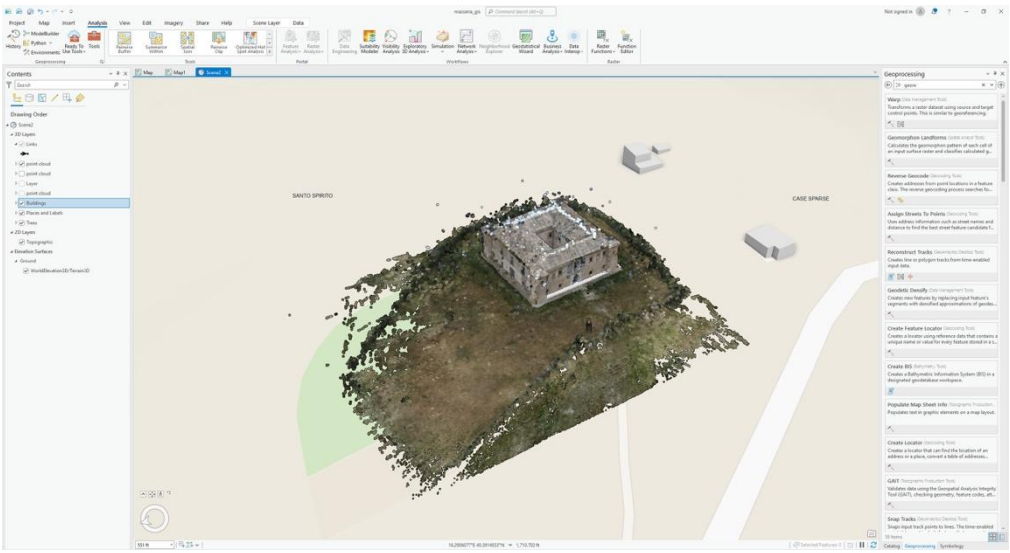


Fig. 5- Nuvola di punti basata su immagini della masseria Palazzo Santo Spirito, integrata all'interno della piattaforma ArcGIS per l'analisi spaziale e la gestione del patrimonio rurale (Ali Yaser Jafari, 2025)

Quando i visitatori si muovono nel territorio, possono seguire questi percorsi tematici ed esplorare progressivamente le masserie lungo l'itinerario, che fungono da nodi chiave della rete. L'utilizzo di questo database interattivo è molteplice e può supportare anche la progettazione di interventi di riuso compatibili con le esigenze del turismo culturale e sostenibile.

La Masseria Palazzo Santo Spirito è stata oggetto di progetto sperimentale per renderla un centro di ricerca internazionale sull'agricoltura, dedicato alla promozione delle produzioni locali, alla divulgazione delle pratiche rurali autoctone e alla vendita o degustazione dei prodotti del territorio. Questa modalità di rappresentazione digitale favorisce una fruizione ampliata e consapevole

del paesaggio culturale, accessibile a un ampio pubblico e risponde alle linee guida della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI), promuovendo modelli di sviluppo integrato e sostenibile per i territori marginali (Fig. 6) (2).

Fig. 6- Rappresentazione cartografica di un itinerario culturale tra le masserie e masserie fortificate, basato su dati georeferenziati ed elaborato con ArcGIS Pro

3.3. Piattaforma Informativa Interattiva

Per ciascuna masseria, lungo l'itinerario turistico sono stati sviluppati modelli 3D inseriti in una piattaforma interattiva e interrogabile. La piattaforma, basata su un database 3D georeferenziato, consente l'integrazione e l'analisi dei dati spaziali, permettendo confronti tra il bene reale e la sua rappresentazione digitale. Il sistema si fonda sull'utilizzo delle tecnologie GIS, applicate alla documentazione e valorizzazione del patrimonio culturale, offrendo uno strumento efficace per l'esplorazione, la gestione e la conservazione integrata dei siti. In questo progetto, ciascuna masseria appartenente ai siti analizzati viene rappresentata all'interno di una piattaforma digitale che integra sistemi GIS e BIM. I modelli tridimensionali, sviluppati ai livelli LOD 0 e LOD 1, sono associati a informazioni testuali (come toponomastica dei centri storici e immagini storiche e attuali) accessibili tramite un menu dedicato. Selezionando ciascun edificio, è possibile accedere a un livello superiore di dettaglio, con descrivono il sistema monumentale e le relazioni con il contesto. Cliccando su ogni struttura si accede al modello BIM dettagliato, da cui è possibile consultare informazioni specifiche. Le masserie e gli itinerari culturali digitalizzati possono essere ulteriormente valorizzati attraverso l'integrazione in ambienti immersivi realizzati con motori grafici come Unity, Unreal Engine e Twinmotion. Questi strumenti permettono di trasformare i dati provenienti da rilievi digitali, GIS e modelli BIM in esperienze esplorabili in tempo reale, ad alta fedeltà visiva. In particolare, l'uso di Twinmotion consente una visualizzazione rapida e intuitiva dei percorsi culturali, mentre Unity e Unreal Engine offrono funzionalità avanzate per lo sviluppo di serious games educativi e simulazioni interattive. Inoltre, l'implementazione di tecnologie come la Realtà Aumentata (AR) e la Realtà Virtuale (VR) consente di migliorare ulteriormente l'esperienza utente (Tzima et al., 2019). La VR permette un'immersione totale nei contesti storici e paesaggistici delle masserie, mentre l'AR può sovrapporre informazioni digitali contestuali durante visite fisiche, migliorando la comprensione e l'interazione con il patrimonio culturale in situ (Fig. 7).

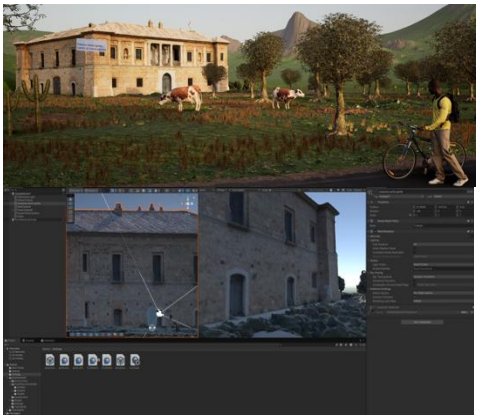


Fig. 7- Prototipo di gioco interattivo in ambiente 3D, finalizzato alla fruizione turistica delle masserie fortificate. Il sistema è stato sviluppato utilizzando i motori grafici Unity e Unreal Engine (Ali Yaser Jafari, 2026)

Per favorire la divulgazione e l'accessibilità dei contenuti digitali sviluppati, i modelli tridimensionali sono stati pubblicati su piattaforme specializzate come Sketchfab. Tali ambienti consentono una visualizzazione immersiva,interattiva e immediata dei beni, accessibile anche da parte di un pubblico non specializzato. Attraverso queste piattaforme, è possibile esplorare virtualmente le masserie, integrando il percorso fisico con una dimensione digitale narrativa, utile per fini educativi, turistici e di valorizzazione del patrimonio rurale (Fig. 8).

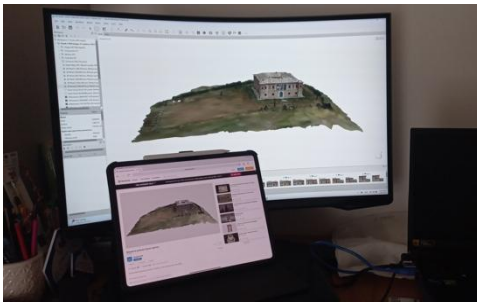


Fig. 8- Visualizzazione del modello tridimensionale di una masseria fortificata su piattaforma Sketchfab, fruibile da tablet, con sullo sfondo l'ambiente di elaborazione originario in Agisoft Metashape. L'immagine rappresenta il passaggio dalla fase di rilievo alla divulgazione digitale interattiva (Jafari, 2025)

4. Conclusioni e prospettive di sviluppo

Sebbene il progetto sia tuttora in fase di sviluppo, i risultati ottenuti consentono già alcune riflessioni di carattere metodologico e operativo. Le procedure di rilievo integrato, la creazione di archivi digitali e la successiva modellazione semantica hanno permesso di trasformare le masserie fortificate in veri e propri database informativi tridimensionali, interrogabili e aggiornabili. Ogni modello, arricchito da contenuti storici, tecnologici e paesaggistici, non è soltanto una replica digitale dell'oggetto fisico, ma uno scrigno di conoscenze. Esso è capace di restituire molteplici configurazioni: dalla ricostruzione storica alle informazioni tipologico–costruttive, fino agli aspetti materiali e immateriali che ne definiscono l'identità.

La messa a sistema di questi modelli all'interno di una piattaforma web-GIS interattiva garantisce un duplice obiettivo: da un lato, la conservazione e gestione del patrimonio in chiave scientifica; dall'altro, l'accessibilità diffusa attraverso strumenti open-access. In questa prospettiva, l'impiego di Web Apps capaci di connettere modelli tridimensionali (ottimizzati per il web e sviluppati su piattaforme BIM, NURBS e software di modellazione mesh) a risorse multimediali e iconografiche correlate, offre nuove possibilità, anche replicabili in contesti simili, di fruizione e condivisione, promuovendo esperienze interattive, inclusive e multiscalari.

Tuttavia, l'impiego del BIM nei contesti di architettura storica presenta ancora alcune criticità: l'insufficienza semantica dei modelli, la difficoltà di scalare il livello di dettaglio su edifici eterogenei e la gestione di contenuti non sempre compatibili con ambienti BIM standard. Queste limitazioni hanno motivato l'integrazione del BIM con altri strumenti (GIS, modellazione mesh, motori grafici, AR/VR), delineando un approccio ibrido e flessibile alla valorizzazione del patrimonio.

È tuttavia fondamentale precisare che la piattaforma si trova ancora in fase di prototipo: l'accessibilità è attualmente parziale e sperimentale, ma concepita per evolvere verso un sistema stabile e aperto. I principali fruitori previsti comprendono non solo tecnici e Pubbliche Amministrazioni, che potranno utilizzarla come strumento di analisi, pianificazione e gestione, ma anche cittadini e turisti, destinatari di funzioni progettate per l'esplorazione culturale, la divulgazione scientifica e la valorizzazione esperienziale del patrimonio.

All'interno di questo quadro, particolare rilievo assumono le 'connessioni sperimentali': le connessioni digitali, rese possibili dalla piattaforma interattiva e dai gemelli digitali; le connessioni fisiche, generate dalla progettazione di itinerari culturali tra le masserie, in cui ogni struttura funge da nodo strategico di una rete territoriale; e le connessioni visive, che si instaurano sia tra le stesse masserie sia tra queste e i centri urbani storici della Montagna Materana, rafforzando la percezione del paesaggio.

Un esempio concreto è il prototipo di gioco interattivo in 3D, sviluppato per la fruizione turistica delle masserie fortificate, che permette di esplorare virtualmente le strutture e interagire con percorsi culturali e contenuti multimediali, e che sarà ulteriormente implementato nell'ambito del programma NODES (3).

Note

(1) La ricerca oggetto di questo contributo, nasce dal progetto 'Analisi e progettazione di soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per la creazione e il sostegno di servizi essenziali all'interno del patrimonio storico-naturalistico delle aree interne del nostro paese' (Borsa di dottorato XXXVI ciclo. SSD ICAR/17) Piano Stralcio Ricerca e innovazione 2015-2017 con il fondo FSC, pone al centro delle questioni la rilevanza della

salvaguardia delle comunità e dei territori dell'area interna SNAI Montagna Materana.

(2) Nell'a.a. 2021/2022 è stata finanziata la borsa triennale di dottorato comunale (XXXVII ciclo. SSD ICAR/17) su un progetto dedicato all'incremento dell'attrattività della Montagna Materana ed orientare i nuovi flussi turistici-culturali attraverso la modernizzazione delle infrastrutture materiali e immateriali del patrimonio storico artistico (Ph.D.: Ali Yaser Jafari; Tutor: Prof. Arch. Antonio Conte e Prof. Arch. Marianna Calia).

(3) PNRR Project: NODES 'Nord Ovest Digitale E Sostenibile'. Funded by MUR. PI: University of Valle D'Aosta; Scientific Coordinator for UNIBAS: Prof. Ing. Mauro Fiorentino.

Bibliografia

Badenko, V., Fedotov, A., Zotov, D., Lytkin, S., Volgin, D., Garg, R.D. & Liu, M. (2019) Scan-to-BIM methodology adapted for different applications. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W15, 1–7.

Jafari, A.Y., Pedone, R., Laera, R. & Borsci, E. (2024) Rappresentare e comunicare i paesaggi dispersi della Basilicata: Architettura, arte e ruralità nel territorio di Stigliano (MT). *Rivista Italiana di Architettura*, 12(3), 45–68.

Jafari, A.Y., Conte, A., Calia, M., Pedone, R., Laera, R. & Borsci, E. (2025) Inhospitable and fragile features between urban culture and nomadism: The 'Calanchi' park as a resource for re-inhabiting inner areas. *Paesaggio Urbano – Urban Design*, 1 (2025), 20–29.

Laing, R., Leon, M., Isaacs, J. & Georgiev, D. (2015) Scan to BIM: The development of a clear workflow for the incorporation of point clouds within a BIM environment. *WIT Transactions on The Built Environment*, 149, 279–289.

Okanovic, V., Ivkovic-Kihic, I., Boskovic, D., Mijatovic, B., Prazina, I., Skaljo, E. & Rizvic, S. (2022) Interaction in eXtended Reality Applications for Cultural Heritage. *Applied Sciences*, 12, 1241–1250.

Parrinello, S., Picchio, F., De Marco, R. & Dell'Amico, A. (2019) Documenting the cultural heritage routes: the creation of informative models of historical Russian churches on Upper Kama region. *International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W15, 1–8.

Picchio, F., Cortés Meseguer, L. & Porcheddu, G. (2023) *Disegnare un sistema informativo 3D per la promozione della rotta culturale di Jaime I a Valencia.* In: *Transizioni / Transitions.* Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione, Congresso della Unione Italiana per il Disegno, 14–16 settembre 2023, Palermo. Milano, FrancoAngeli, pp. 1832–1857. DOI: 10.3280/oa-1016-c381.

Picchio, F., La Placa, S., Fu, H. & Doria, E. (2024) *Towards virtual cultural heritage routes: development of digital models for extended accessibility of the H2020 Prometheus Project.* In: Giordano, A., Russo, M., Spallone, R. (eds) *Advances in Representation.* Berlin, Springer, pp. 301–318.

Pierrot-Deseilligny, M., De Luca, L. & Remondino, F. (2011) *Automated image-based procedures for accurate artifacts 3D modeling and orthoimage generation. Geoinformatics FCE CTU*, 6, pp. 291–299.

Rossi Doria, M. (2004) *Dieci anni di politica agraria nel Mezzogiorno.* Bari, Laterza.

Spanò, A., Patrucco, G., Sammartano, G., Perri, S., Avena, M., Fillia, E. & Milan, S. (2023) Digital twinning for 20th century concrete heritage: HBIM cognitive model for Torino Esposizioni Halls. *Sensors*, 23, pp. 4791–4800.

Tzima, S., Styliaras, G. & Bassounas, A. (2019) Augmented reality applications in education: Teachers' point of view. *Education Sciences*, 9(2), 99. Available at: https://www.mdpi.com/2227-7102/9/2/99 (accessed 19/11/2025).

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21421

Considerations about fortified rural architecture in Southern Italy. The case of 'masserie fortificate' between Basilicata and Puglia: a proposal for analysis and demystification

Enrico Lamacchia[a], Evelina Proto[b]
[a] Università degli Studi della Basilicata, Matera, Italy, enrico.lamacchia@unibas.it, [b] Università degli Studi di Firenze (DIDA), Firenze, Italy, protoevelina@gmail.com

How to cite: Lamacchia, E. & Proto , E. (2026). Considerations about fortified rural architecture in Southern Italy. The case of masserie fortificate between Basilicata and Puglia: a proposal for analysis and demystification.. In: Russo, M. & Acierno, M. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, vol. XXIII, Proceedings of FORTMED - Fortification of the Mediterranean Coast, 19-21 February 2025, Rome. Rome-Valencia: Sapienza Università Editrice / edUPV
https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21421

Abstract

The *masserie* (historical farmhouses) are the architectural organisms around which the agricultural activities of a latifundums in Southern Italy were historically centered, in particular in the current regions of Basilicata and Puglia. These are complexes that changes in shape and size based on their use, the historical period and local buliding techniques and traditions. Typically from the Modern Era, in many cases these structures arise around pre-existing structures such as medieval towers, while in other cases defensive needs have often led these structures to be equipped with fortified elements such as high walls, sentry boxes and loopholes. Therefore it is common to speak of *fortified masserie*. This theme is suggestive, but it is appropriate to clarify in order to avoid easy mystifications. Often in common parlance the term *fortified masseria* is almost used as a synonym for *masseria* without making any distinction. In other cases, we see the *fortified masseria* indicated as a specific architectural typology, which is however difficult to distinguish from all the compositional schemes that characterize the panorama of rural architecture in Southern Italy (courtyard, line, compact aggregate, etc). The attribute *fortified* then generates charm because it refers to the imaginative power of the castle. It is clear how this is widely exploited for commercial purposes to increase the attractiveness of a place. But if we approach this issue as scholars and technicians we must be more careful. First of all, distinguishing rural architecture from castle architecture, even when there are important contact elements. Therefore, we wonder whether it is right to talk about *fortified masserie* or if it is more rigorous only to speak about masserie that present fortified elements. This study addresses the topic by offering an overview of the most widespread fortified elements found in farmhouses through the reading of recurring elements and specific cases.

Keywords: rural architecture, fortified architecture, architectural typology.

1. Introduction – general overview of the masserie

The rural architecture of Southern Italy presents a vast panorama composed of a multitude of types that differ in form and size, varying from place to place based on local customs and available

BY-NC-SA

building materials. Additionally, there are numerous specific cases that diverge from the norm. Nonetheless, general classifications can be made based on function and the compositional-aggregative typology that results from it. The basic unit characterizing rural architecture in these regions is the *lamia*—a small rectangular masonry structure with a barrel or pitched roof. Taken alone, it represents the archetype of the peasant house, serving simultaneously as a residence and workplace for a family unit. An enlarged version of this is the *lamione*, which can accommodate multiple functions such as stables, storage, or housing for several families. A counterpart in areas with a tradition of dry-stone construction is the *trullo.* These structures may appear in isolation—as single family dwellings—or as parts of more complex aggregates. The *masserie* are architectural complexes made up of various rooms and spaces designed for the management of agricultural estates made as an aggregate of these basic elements. They are characterized by a great variety of forms, sizes, and aggregative schemes. Naturally, the presence of certain environments within a complex directly responds to production needs. A masseria focused on animal husbandry will have stables and shelters for different types of livestock, outdoor pens, feed storage, rooms for processing dairy products (c*aciolai*), and housing for workers permanently engaged in animal care. A masseria focused on agriculture will feature storage for crops, stables for draft animals, processing areas (such as wine cellars, oil mills, etc.), and accommodations for seasonal workers. A mixed masseria will have all these elements (Fig. 1). Specific structures for sheep farming include the *jazzi*, often found near a masseria as isolated elements. Life in the *masserie* was organized hierarchically based on the tasks performed, and this is reflected in the architecture of the residential areas—from temporary housing for laborers, to the houses of overseers (massari), and even to the manor houses. Depending on the size and wealth of a masseria, these elements could vary greatly. Casini and villas represent the vacation homes of the landowning classes, usually urban dwellers (Fig. 2). There are also hybrid types, such as *masserie*-villas, which combine productive spaces with residential and leisure functions. All these structures often include fortified elements or anti-intrusion features, more generally referring to defensive functions.

In the past, protecting people, livestock, and goods from theft or attack was a constant concern. In rural areas—where settlements were typically isolated—this need was particularly acute, resulting in defensive measures mostly based on passive defense strategies. It is thus important to analyze these elements to understand their function, but first, a comparison with castle architecture is necessary, as *masserie* can often be mistaken for such.

Fig. 1- Masseria Pini di Santoro – Matera (MT) a good example of a masseria used as the center of an agricultural estate. The different volumes were used for different agricultural uses, but there is also a residential apartment used for landlord's holiday. This building is not forified except from the two little bartizans on the top of the main facade (Enrico Lamacchia, 2022)

Fig. 2- Villa Gattini – Matera (MT) a residential villa from the nineteenth Century. The perimeter turrets look to be built for aesthetic purposes, but there are also some slits for defence (Enrico Lamacchia, 2024)

2. The role of the rural architecture in relation to the territory: differences between *masserie* and castles

There are many common elements between castles and fortified rural architecture, and in some cases, a clear distinction is not possible.

One key difference is that rural architecture tends to be functional to agricultural and livestock activities and only later acquires the function of a bourgeois vacation residence. The castle, on the other hand, is a site intended to control the territory and - even when used as a residence - retains administrative, political, and military functions. For centuries, the main economic activity in this area was livestock farming, organized around transhumance (led by massari and their *masserie*) along a complex network of *tratturi* that extended across the Kingdom of Naples. The term tratturi is often mistakenly used to describe narrow, rugged paths. In reality, they were wide tracks - ranging from dozens to hundreds of meters - covered in grasslands capable of feeding the large number of animals that crossed them. Transhumance was the complex seasonal movement of livestock from mountain pastures to lowland ones and vice versa. It involved moving large herds and flocks - comprising cows, sheep, and goats - each with specific needs. This required a sophisticated infrastructure of main routes, branches, and auxiliary services provided by the network of *masserie* and jazzi, which offered cisterns, fountains, and organized rest stops for people and animals on long journeys.

The first laws regulating transhumance, including penalties for obstructing the routes, date back to the Normans and were later reinforced during the Swabian and Angevin periods. During this time, the first royal *masserie* (state-owned) were established as part of a support and monitoring network along the roads. These were supplemented by *grancie, masserie* owned by religious institutions. Thus, the *masserie* took on a role as territorial outposts from an economic standpoint, as opposed to the political-military role of castles.

3. Common defence elements in fortified rural architecture

As mentioned, rural architecture resists generalization, offering a variety of local interpretations and often original variations. Nevertheless, it is possible to outline the most common fortified elements typically found in the region:

- **Towers**: The need to separate spaces by function often led to vertically developed volumes, with ground floors used for practical purposes and upper floors for living quarters. Height provided better territorial control and made unauthorized access more difficult, often in combination with other defensive features (Fig. 3). These towers are usually square in plan for maximum internal space. However, such towers were not always built for defense; their design was also influenced by many practical reasons. (Fig. 4)

Fig. 3- Masseria Casal Sabini – Altamura (BA) a good example of a fortified tower with different defensive elements such as bartizans and battlements (Enrico Lamacchia, 2025)

- **Perimeter turrets**: Small towers with polygonal or circular bases placed along the perimeter of large complexes or building corners. These are mainly defensive, allowing surveillance of building flanks through side slits and sometimes loopholes (Figs. 2,5).
- **Enclosure walls**: Often built to protect masseria courtyards. The simplest ones defined property boundaries, keep animal safe inside and assure privacy but are not properly fortified elements (Fig. 6). Instead taller and more complex walls served defensive functions and sometimes included walkways and loopholes (Fig. 5).

Fig. 4- Masseria Cucugliello – Gravina in Puglia (BA) a tower-shaped residential buliding without any fortified element. Buildings of this kind are very common and shouldn't be misunderstood as fortified towers (Enrico Lamacchia, 2025)

Fig. 5- Masseria Monacelle Giudicepietro – Matera (MT) a big masseria with a huge enclosure wall that surrounds the inner courtyard. The wall is several meters tall and there is a walkway on the top. Some turrets with slits are located in order to defend the side of the wall. Pleas notice the different shape of the towers, which suggest a different time of building (Enrico Lamacchia, 2015) structure and lately transformed in an elegant residential villa. The complex system of gardens and yards around it are enclosed by walls surely made to keep animals inside and intruders outside, but they are not properly fortified. (Enrico Lamacchia, 2024)

Fig. 6- Masseria Carestia – Ostuni (BR) this huge masseria is probably born as an animal farming

- Bartizans: Similar in function to perimeter turrets but smaller in size. Placed at elevated points, they provided overhead control of exterior areas (Fig. 7);
- Sloped walls: Sloped bases added to vertical surfaces, often with projecting features (redondoni), resembling castle defenses (Fig. 8);
- Loopholes: Placed above openings or vulnerable points to drop stones or other materials on attackers (Figs. 8,9);
- Battlements and corbels: Derived from castle architecture, often found atop towers to allow safe visibility and defense (Figs. 3,9);
- Gateways: Openings in enclosure walls were often marked by massive, imposing entrances with heavy doors, often accompanied by upper walkways and loopholes (Fig. 9).

Fig. 7- Masseria Vagnari – Gravina in Puglia (BA) in this masseria there are four bartizans located at the corners of the main building. The volumes subsequently built on the ground floor have partially incorporated the sentry boxes, suggesting a disappearance of the defensive needs (Enrico Lamacchia, 2025)

Fig. 8- Masseria Torre Spagnola – Matera (MT) this twenty meters tall tower is an exceptional example of sixteenth-century fortified architecture. It features characteristic elements such as the sloped base, corbels and battlements. Pleas note the loophole positioned above the window (Enrico Lamacchia, 2023)

All these elements vary widely depending on the case, in terms of shape, materials, and size. Sometimes they are purely functional and minimal; in other cases, they exhibit elaborate decorative designs of remarkable aesthetic value. It is also worth noting that some elements are

often misinterpreted as fortified but serve other purposes. For example, dovecotes (*colombaie*) (Fig. 10)—used for breeding pigeons—may look like turrets or guard posts to the untrained eye. Moreover, especially between the late 19th and early 20th centuries, with the decline of real defensive needs, there was a rise in neogothic end eclectic style in rural and urban architecture. Fortified features like battlements and towers were revived purely for aesthetic reasons, often as decorative façade elements with no practical function or access (Fig. 11).

Fig. 9- Torre Spaccata – Fasano (BR) This extraordinary portal combines aesthetics and function. Please note the loophole positioned at the keystone, elegantly coordinated with the decoration (Enrico Lamacchia, 2025)

Fig. 10- Masseria Torre Spagnola – Matera (MT) detail of the dovecovet (Enrico Lamacchia, 2023)

Fig. 11- Casino di Scacca – Gravina in Puglia (BA) the side turrets are non-accessible (Enrico Lamacchia, 2025)

4. Classification of fortified rural architecture by their evolution process

Given what has been discussed, the first consideration is that *masserie* are the product of centuries of stratification and have often undergone major changes over time, evolving to meet emerging needs. It is therefore important to understand the history of a single structure to determine whether it was built around preexisting fortified elements or whether those features were added later. Therefore, in a nutshell, it is possible to divide all fortified or apparently fortified rural architectures into macro-groups based on their evolution process and so not only basing on the age of building or architectural typology.

4.1. Rural architectures built around pre-existing fortified elements

These are very old buildings that incorporated medieval or renaissance fortifications in further times, generally form the 16th up to the 20th Century. (Fig. 12) Structures of this kind are generally located nearby the major roads or strategically places for the control of the surrounding lands, since they inherited the original function of the pre-existing fortification.

Fig. 12- Grancia di Santa Maria del Vetrano – Montescaglioso (MT) a grancia is a ecclesiastical property masseria. This one incorporates traces probably dating back to middle age (Enrico Lamacchia, 2023)

4.2. Rural architectures with later-added defence elements

These are complex structures that evolved over time starting from a minor structure by adding volumes and elements. When they were in need of defence they so added defence elements based on specific necessities. Also these kind of structures can be very old and evolved in between 15th and 20th Centuries. (Fig.13) This kind of structures are the most various and widespread and also the ones that generate the most of misunderstandings. So the suggestion is to carefully read the layering of evolution phases before superficially classify them as fortified.

Fig. 13- Masseria Lo Spagnulo – Ostuni (BR) this complex is structured around a central core with various outbuildings and surrounding courtyards. The result of evolutions over time, it features some fortified elements such as towers and sloping walls (Enrico Lamacchia, 2025)

4.3. Properly fortified rural architectures

Rare exceptions, built from the outset following the models of renaissance fortified architecture (Fig.14) and integrated into the network of fortified works in the surrounding territory, such as the coastal towers (Fig. 15).

Fig. 14- Masseria Pettolecchia – Fasano (BR) this extraordinary castle-shaped structure was originally built as a fortified masseria between 15th and 16th centuries joining agricultural and defence needs (Enrico Lamacchia, 2025)

Fig. 15- Torre Colimena – Manduria (TA) this tower is part of the coastal frotified system of the Kingdom of Naples from the 16th century. In structures like this one we can observe the same defensive elements lately adopted by rural architectures, like loopholes, bartizans, sloped walls, battlements and corbels (Enrico Lamacchia, 2023)

4.4. Non-fortified rural architecture with pseudo-fortified decorative elements

Typical of late 19th and early 20th Century villas and *casini*, where neo-gothic and eclectic tastes created richly decorated buildings with idealized, romanticized castle-like features in the same way it happened to many urban palaces (Figs. 2,16).

Fig. 16- Villa Mininni – Gravina in Puglia (BA) this elegant villa has four aesthetic turrets at the corners (Enrico Lamacchia, 2025)

4.5. Non-fortified at all rural architecture

It is worth reiterating that most rural architecture is not fortified at all. The presence of vertical tower-like structures (Fig. 4) does not necessarily imply fortifications. Likewise, surrounding walls are often used exclusively to contain animals inside (Fig. 17).

Fig. 17- Jazzo del Garagnone – Spinazzola (BAT) cannot be considered a fortified structure (Enrico Lamacchia, 2025)

5. Smaller architectures with fortified elements

Another major misconception induced by the stereotypical image of fortified architecture is that it exclusively concerns large-scale structures. While it's true that the fortified elements described so far are more likely to be found in the biggest *masserie* or villas, they can also be easily found in smaller structures (Fig. 18). This further proves that the phenomenon of fortified elements in rural architecture extends across all building typologies and cannot be summarised in a simplistic way to the theme of *fortified masserie*.

Fig. 18- Casa Di Palma – Trinitapoli (BAT) a smoll rural house with a functional defensive turret at its corner (Enrico Lamacchia, 2025)

6. Function and Identity of Mediterranean rural Fortifications

Fortified architectures in the Mediterranean area, expecially rural ones, do not follow a single formal or functional logic; rather, they represent complex outcomes shaped by defensive, productive, and settlement-related needs. In many cases, the presence of fortified elements does not indicate a military purpose, but rather reflects strategies of territorial management and control within rural contexts. These structures played a role in shaping economic and social networks, reinforcing the relationship between urban centers and the countryside, and acting as strategic nodes within the rural landscape. Their identity, therefore, cannot be reduced to mere defense, but must be understood as the result of progressive adaptations to historical, geographical, and socio-political conditions. In this light, fortified architectures constitute a dynamic and layered heritage, closely tied to the broader evolution of the Mediterranean territory. Today, their architectural and territorial specificity offers valuable potential for reuse and adaptive transformation. When approached with sensitivity to historical stratification and local identity, these structures can be successfully integrated into contemporary functions—whether cultural, residential, educational, or touristic—thus extending their life cycle and reinforcing their role as active components of the landscape. Such interventions, if grounded in careful research and respectful design, not only ensure the preservation of these sites but also contribute to the sustainable development of the territories they inhabit.

7. Conclusions

From the analysis conducted, it is clear that not all *masserie* were built with a defensive purpose, and it is incorrect to label as fortified every rural structure that features elements reminiscent of fortification. The term "fortified" does not denote a specific architectural typology, but rather highlights the presence of particular features that may appear across different types of buildings. These features were often introduced in response to specific needs, such as the protection of goods, livestock, and people in isolated or vulnerable rural settings. The presence of towers, sloping walls, guardhouses, or battlements does not necessarily imply a military origin or primary defensive function. Often, such elements were added later or reinterpreted for aesthetic purposes, particularly in the eclectic and neo-Gothic architectures of the 19th and early 20th centuries. In rare instances, there are *masserie* that were indeed designed as proper fortified structures, in line with military architectural models - however, these are exceptional cases. Furthermore, some fortified elements may be present in structures that are not *masserie* at all, making the topic of rural fortified architecture broader. The key difference between fortified rural architecture and castles lies in their function: the former is primarily tied to agricultural and livestock activities, while the latter is oriented toward territorial control, military defence, and political or administrative governance. Understanding this distinction is essential to avoid mislabeling and to accurately recognize the historical and cultural significance of each building. Only through well-informed research can proper restoration and enhancement of rural architectural heritage be achieved. This awareness not only ensures the preservation of authenticity but also allows for a correct interpretation of the historical stratifications, supporting respectful, sustainable, and

contextually appropriate interventions in line with the identity of the territories.

Notes

The thoughts expressed in this essay are the result of long explorations site by site and the comparison between hundreds of different rural architectures between Basilicata and Puglia Regions. The provide examples are far away to be exhaustive of the richness and variability of the panorama of rural heritage in these lands, and this is obviously due to editorial reason. So other examples can easily found by consulting the following references.

References

Altamura, D., Lamacchia, E., Ermini, R., Guida, A. & Masini, N. (forthcoming), *Digitalization and analysis of fragile and inaccessible Architectural Heritage: the case study of Masseria del Cristo in Matera, Italy,* In Albaci ,R., Dalprà, M.P., Maracchini, G., & Torresin, S. et al (eds.) *Envisioning the Futures – Designing and Building for People and the Environment* – Proceedings of Colloqui.AT.e 2025, [Springer Book Series LNCE in press]

Altamura, D., Lamacchia E., Ermini R., Schiattarella, M. & Masini, N. (forthcoming), *Interdisciplinary method to analyse historical water resource management systems: the case study of Masseria del Cristo in Matera, Italy*, in *TEMA: Technologies, Engineering, Materials and Architecture* (in press)

Cazzato, V. & Politano S. (2001) *Topografia di Puglia Atlante dei "monumenti" trigonometrici.* Congedo, Lecce.

Cecere, M. (1998) *Massari e masserie. Forme del lavoro e della cultura materiale in Lucania,* Oros & Ganos, Milano.

Constantini, A. (2008) *Le masserie del Salento. Dalla masseria fortificata alla masseria-villa*, Congedo, Galatina.

De Vita, R., (1984), *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia*, Adda, Bari

Festa, D. 2025, *Villa Gattini a Matera: Analisi storico-costruttiva del complesso e progetto di recupero della copertura*, [Master degree thesis in Architecture]. Bologna, Università degli Studi di Bologna,

Lamacchia E. (2020), La Via Nazionale di Matera. *Mathera*, IV, 11, 44-57

Lamacchia E. (2022), La Masseria Pini di Santoro in agro di Matera. *Mathera*, VI, 21, 91-96

Lamacchia E. (2023), Evoluzione architettonica della masseria del Cristo o del Santissimo Sacramento in agro di Matera*, Mathera,* VII-VIII, 26/27,176-181

Lamacchia E. (2023), *Evoluzione architettonica della masseria di Torre Spagnola in agro di Matera*. *Mathera*, VII-VIII, 26/27, 191-196

Lamacchia E. (2024), *Matera tra rupestre e costruito. Rapporto tra patrimonio architettonico rurale e morfologia del territorio,* in Crescenzi C. & Galeazzi C. (eds.) *RA| Restauro Archeologico*, XXXII, 2/2024. Atti del Convegno Paesaggi culturali degli insediamenti in roccia. Ricerca. Valorizzazione. Promozione Palagianello, 26-29 settembre, Taranto. (in press).

Lamacchia, E. (2024), *Pietre di Confine. Castelvecchio di Matera e le limitrofe fortificazioni appulo-lucane*, Altrimedia, Matera

Masini, N. 2006, *Dai Normanni agli Angioini: castelli e fortificazioni*, in: Fonseca, C.D. (ed.) S*toria della Basilicata*, vol.2, pp.689-753 Laterza, Bari

Mongiello, L. (1989) *Masserie di Puglia,* Adda, Bari

Mongiello, L. (1992), *Trulli e costruzioni a Pignon*, Adda, Bari

Pontrandolfi A. (2004), *La Terra. Ascesa e declino della borghesia agraria materana*, Fondazione Zetema, Matera

Proto, E. (2025), *Orizzonti di Pietra. Studio dei caratteri stilistici e costruttivi di Masseria Carestia situata sulle pendici della Murgia orientale nel territorio di Ostuni* [Master degree thesis in Architecture]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Santoro, L. (2014) *Castelli, mura e torri della Basilicata*, Artstudiopaparo, Napoli

Tommaselli, M. (1986) *Masserie fortificate del materano*, De Luca, Roma

Tommaselli, M. (2006) *Il patrimonio rurale materano*. Collana Parcomurgia, Roma

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21422

Camerino fortress system at the time of Da Varano dukedom: knowledge of history and military architecture

Michelle Lippi[a]
[a] Sapienza Università di Roma, DSDRA, Roma, Italia, michelle.lippi@uniroma1.it

How to cite: Lippi, M. (2026). Camerino fortress system at the time of Da Varano dukedom: knowledge of history and military architecture. 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/Fortmed2026.2026.21422

Abstract

In 1240, the Diploma of Cardinal Sinibaldo Fieschi, the future Pope Innocent IV, described the already extensive defensive system that the Municipality of Camerino had been equipping itself with against the frequent threats of those who wanted to take over that territorial domain. This system also held strategic importance as a key node along the main communication routes between Rome, Umbria, the lower Marca and the Adriatic Sea. Subsequently, the city's fate was shaped for nearly three centuries by one of the most influential lordships in our history, the Da Varano family. It was Gentile Da Varano who led the reconquest of Camerino in 1261, historically Guelph, following the defeat suffered by the troops of Percivalle Doria, sent by King Manfredi in 1259. Then he assumed the role of chief magistrate and, with ambitions of dominance, established the new family residence near the cathedral, laying the foundations of a powerful lineage that brought the city to its greatest artistic splendor. As a military man, he immediately strengthened the existing defensive lines, which were already well-structured and territorially positioned, renovating some fortresses and building new ones. This contribution aims first to illustrate the fortification system of the Duchy of Camerino, providing a territorial overview of the military organization during the Da Varano lordship. It then focuses on one of the most representative fortresses, highlighting the most significant and characteristic features of these architectures which, over the centuries, have served to safeguard and control the territory of Camerino against enemy incursions. The goal is to enhance knowledge which serves as a tool for the conservation and valorization of these artifacts, threatened by time and neglect, which erode their material integrity and historical memory, denying the transmission to future generations of a historical and cultural heritage of inestimable value.

Keywords: medieval architecture, defensive system, fortifications, Rocca Varano.

1. Introduzione

Il sistema delle fortificazioni situate geograficamente tra la valle dei fiumi Chienti e Potenza, sorte tra il XIII e il XVI secolo, si lega alle vicende storico-politiche della città di Camerino (Ciapparoni, 1977). Difatti, questo sistema di avamposti militari difendeva il territorio fin dall'età comunale, ovvero dalla Costituzione del Comune attestata al 1198 (Lilii,

BY-NC-SA

1652). Nel secolo successivo, un documento storico di notevole importanza, ovvero il Diploma del cardinale Sinibaldo Fieschi (Biondi, 2014), nonché futuro papa Innocenzo IV, illustrava i possedimenti nel territorio del comune camerte. Poco dopo, essendo mutata la situazione politico-territoriale, dovuta alla transizione dal periodo comunale a quello della signoria, molte di queste fortificazioni persero l'originaria funzione, vennero abbandonate, trasformate in residenze o addirittura distrutte per ragioni di sicurezza. Quelle che invece si erano venute a trovare lungo i nuovi confini, vennero ristrutturate con l'obiettivo di presidiare il territorio, garantendo comunicazione e collegamento nel nuovo sistema difensivo che si andava definendo. Di questa massiccia opera di recupero, accompagnata dalla realizzazione di strutture ex novo, la famiglia Da Varano ne fu la principale artefice. I documenti storici che ci permettono di tracciare una topografia storica della dinastia vanaresca, con una comprensione dell'espansione politica e territoriale di quella che sarà una delle signorie più influenti della nostra storia, sono: *la Descriptio Marchiae Anconitanae* (Saracco Previdi, 2010) del 1363 (1) del cardinale Egidio Di Albornoz, investito del ruolo di riordinatore dello stato pontificio da papa Innocenzo VI; l'inventario borgesco del 1502; la Bolla di investitura di papa Paolo II a Giulio Cesare Da Varano del 1468 – che riconosceva la signoria di Camerino con le terre ad essa appartenenti – e quella successiva del 1515 di Leone X, sancente l'inizio del Ducato e a sua volta elencante le terre che di questo facevano parte.

2. Un territorio profondamente influenzato dalle sorti della signoria

L'affermarsi della famiglia Da Varano a Camerino si ebbe durante la crisi del 1259, quando il Comune, di tradizione guelfa, si oppose a Federico II e al figlio Enzo, venendo quindi distrutto dalle truppe di Manfredi guidate da Percivalle Doria. Fu allora che Gentile I da Varano guidò la riconquista della città e per riconoscenza venne eletto sia Capitano di Guerra che podestà. Dopo di lui, i suoi figli ed ancora i discendenti ricoprirono altre cariche pubbliche, testimoniando come l'affermazione e il potere di questa Signoria si radicò, dapprima all'interno dell'amministrazione, per poi riflettersi attraverso i possedimenti, arrivando quindi a definire il vasto territorio intorno a Camerino.

Un esempio importante che, riassumendo gli elementi di nascita, sviluppo e fine di una signoria, oltre alle vicende che ne hanno attraversato lo sviluppo nei tre secoli, restituisce quasi il modello evolutivo del potere signorile nella storia del nostro paese.

Successivamente ad un periodo di profonda crisi in cui i nobili di Camerino instaurarono una repubblica, collocabile all'incirca tra il 1434 e il 1443, venne insediata nuovamente la Signoria, questa volta nelle mani di una donna, con l'appoggio politico di Federico da Montefeltro e di Francesco Sforza. Quella che seguì fino al 1502 fu una fase di grande ricchezza materiale e culturale. Vicissitudini politiche ed intrecci familiari si alternarono fino al 1515, anno in cui l'allora reggente Giovanni Maria Da Varano venne nominato duca da Leone X, creando così il Ducato di Camerino. Quest'ultimo però ebbe vita breve, poiché nel 1545 entrò sotto il dominio diretto della Chiesa. Le vicende appena riassunte fanno da cornice all'ampliamento del sistema difensivo che si è andato sviluppando nei tre secoli coincidenti con la supremazia della famiglia Da Varano. Senza questo disegno di potere guidato e perseguito dalla stessa famiglia, probabilmente, non si sarebbe sviluppato un territorio che intreccia in maniera così notevole ragioni militari e architettoniche su ampia scala. In questa sede è parso opportuno fornire alcuni cenni storici per una maggiore comprensione del contesto di riferimento (Cruciani Fabozzi, 1975).

Il nuovo assetto politico, determinato dall'affermarsi della Signoria, ha condizionato in maniera profonda anche l'organizzazione del territorio e il disegno del paesaggio, partendo dalla diffusione delle *curtes*, poi confluite nei castelli che, a loro volta, sono andati a costituire in forme aggregative il nucleo delle città. In quest'area, a differenza di altri casi presenti nella nostra Penisola, la trasformazione è avvenuta in un processo estremamente fluido che ha visto il coesistere di queste organizzazioni per determinati periodi. Difatti, i castelli furono edificati in un primo momento come strutture funzionalmente subordinate alle *curtes*, ma le seconde divennero poi pertinenze dei primi (Saracco Previdi, 1994). Successivamente, la dimensione dei castelli andò dilatandosi nella scala territoriale, determinando una fusione di più *castra* e l'identificazione dei nuclei urbani, con il conseguente abbandono di tutte quelle strutture che avevano costituito la difesa circostante.

3. Il sistema difensivo di Camerino: peculiarità e topografia storica

Nei manufatti che articolano il sistema difensivo di Camerino, sia che si tratti di ristrutturazioni di precedenti strutture, sia che si considerino le nuove edificazioni, è evidente una precisa volontà costruttiva che si è andata delineando nei secoli considerati e quindi ascrivibile al disegno dei Da Varano (Fig. 1). Innanzitutto, è opportuno sottolineare le tre modalità di ubicazione dei siti: a) una posizione elevata e isolata, come nel caso della Rocca Varano che domina il fiume Chienti; b) una collocazione sopra un'altura, con andamento pianeggiante; c) una giacitura consistente in insediamenti che, incastonati tra due monti, digradano a valle. Costante è quindi il ruolo dominante nel paesaggio di questo territorio, tranne in casi particolari, come per il Castello di Beldiletto. Talvolta, alcune fortificazioni che oggi ci appaiono come torri isolate furono edificate, invece, per essere inserite in un insieme atto a garantire la visibilità reciproca, attestandosi lungo una via e configurandosi quindi come un sottosistema di una più complessa linea di sbarramento (Castelli di Croce, Vestignano e Montalto, nei dintorni di Caldarola). La dotazione dei sistemi difensivi, consistente ad esempio in fossati, terrapieni e cinte murarie, è stata influenzata dalla collocazione geografica.

La complessa organizzazione degli spazi e la loro gerarchizzazione appare evidente in molti siti. Non di rado si andava ad articolare una doppia cinta muraria, costituita da un primo giro di fortificazione attorno al nucleo più antico al quale si aggiungeva, posteriormente, un secondo giro intorno alla successiva espansione insediativa. Ad ulteriore difesa, le strutture potevano essere integrate con antemurali e barbacani (Feliciangeli, 1904). Nelle opere di ristrutturazione, le cinte costituirono quasi sempre un'aggiunta varanesca.

La torre veniva edificata quasi sempre a pianta quadrata (sono infatti pochissimi gli esempi di torri circolari), forse riadattando antichi casseri. Essa veniva posta nell'angolo che presentava l'altimetria maggiore.

Nei casi in cui si attestava solamente l'edificazione di torri, non vi era una cinta rettangolare, piuttosto un muro che collegava due torri, di cui una maestra in posizione elevata, come nel caso di Fanula e in quello della rocca di Aiello.

L'altro elemento importante della fortificazione era l'edificio addossato alla torre, costituito all'interno da più ambienti, solitamente ripartiti tra due piani: generalmente, il livello seminterrato o al pian terreno aveva il soffitto voltato, mentre quello superiore aveva una copertura lignea.

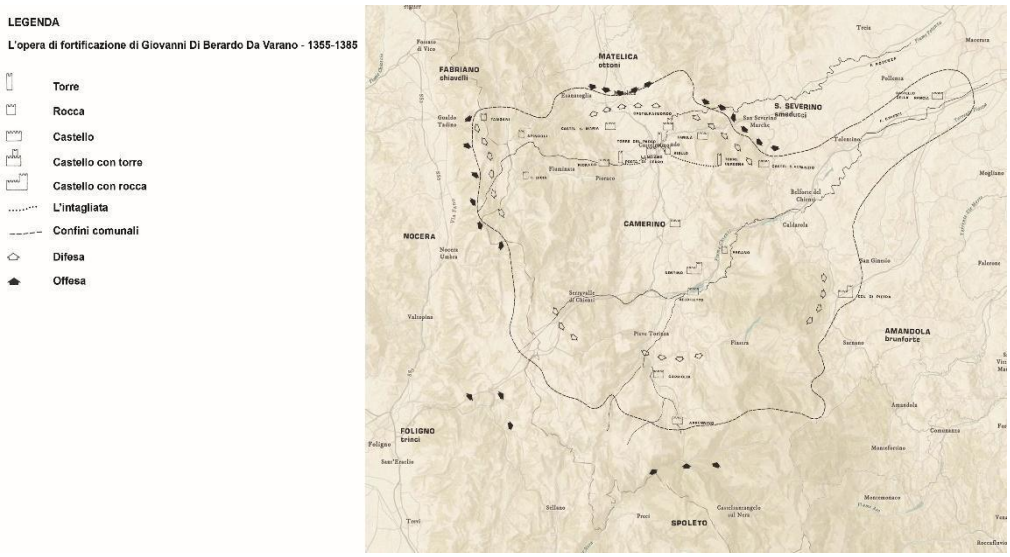


Fig. 1- L'opera di fortificazione di Giovanni Di Berardo Da Varano, 1355-1385 (elaborazione grafica di Gabor Bonifazi e Lucia Cascini, 1984)

Questo manufatto era la vera e propria architettura dell'insediamento, nei documenti indicata come il *palatium* (Feliciangeli, 1904). In tempi più antichi, esso fungeva da residenza o rifugio del signore e, solo successivamente, del castellano che i Da Varano avevano assegnato a presidio del complesso (2). Si entrava alla rocca attraverso il livello inferiore di questo edificio, giungendo in un ambiente buio e poco agevole dal quale, tramite altre porte e scale disposte lungo un percorso il meno lineare possibile, si raggiungeva il piano superiore e, infine, la torre, passando da un'apertura posta in alto sulla parete rivolta al fabbricato (Rocca di Santa Lucia). Questo era uno stratagemma per impedire l'eventuale accesso ai nemici: l'ultimo passaggio per entrare nella torre avveniva attraverso una scala a pioli, che veniva ritirata qualora i nemici fossero penetrati. La parte più bassa – detta fondo – era coperta da una volta, mentre i solai dei piani superiori erano costituiti da un semplice tavolato. A questi si accedeva attraverso una botola e poi tramite scale a pioli o ricavate nello spessore delle murature.

L'ultimo impalcato era anch'esso coperto da una volta, così da sostenere il peso della difesa piombante che su quest'ultimo livello si raccoglieva. Le finestre erano ridotte alle dimensioni minime ma, spesso. era presente un'apertura maggiore entro la quale far passare armi e munizioni. Un altro piano voltato, eventualmente presente e collocato a metà altezza, era destinato al riparo del signore ed era rifornito di acqua piovana – diversamente da altri castelli descritti nella trattatistica militare – raccolta dalla copertura e trasportata in questo ambiente da tubi in terracotta, collocati nel perimetro della muratura.

Ricorrente era il fossato, il quale era sicuramente presente sul lato più esposto delle mura, se non addirittura lungo tutto il loro giro. Esso era spesso realizzato tagliando il banco roccioso sul quale, di frequente, si innestavano le fondazioni della struttura. La pietra ricavata dal taglio veniva poi lavorata in blocchetti per realizzare le murature: i fossati rivestivano così la doppia funzione di cava e di presidio. In generale si riscontra la stessa tecnica costruttiva in tutti i complessi (sia che si tratti di torri o veri e propri castelli), applicata da maestranze esperte che seguivano un progetto comune. La letteratura (Napolioni, 1988) riporta la presenza di mastri lombardi giunti a lavorare nelle Marche e registrati da contratti (Di Stefano, 1994) soprattutto nella prima metà del XV secolo, corrispondente al momento di massimo fervore costruttivo. Nonostante la funzione difensiva, non mancano elementi decorativi (archi di finestre ed ingressi, mensole, peducci) e una lavorazione rifinita della pietra nei paramenti esterni, eseguita da scalpellini. Considerata la vocazione militare dei castelli trattati, non sono state trovate evidenze di elementi come bertesche o ventiere tra i merli: l'ipotesi più accreditata è che venisse invece adottato un rivellino a difesa della porta esterna.

Nell'insediamento spesso vi era la presenza di un edificio religioso, collocato nell'area centrale oppure in posizione periferica, a ridosso delle mura. Questo fungeva da elemento identitario e di aggregazione per le comunità raccolte dal signore, scevro quindi di funzioni difensive: è il caso di Castel San Venanzio, Vestignano, Rocca Varano, Capriglia e Prefoglio. Inoltre, è stata riscontrata anche la presenza di edilizia residenziale con tipologia di case-torri oppure palazzetti con loggia come a Serrapetrona.

Un elemento caratteristico della difesa camerte è senza dubbio l'Intagliata, un sistema messo a punto da Giovanni Berardo Da Varano – noto come Spaccalferro – intorno alla metà del XIV secolo. Essa era una linea difensiva realizzata mediante l'abbattimento degli alberi e l'innalzamento di una palificata lunga oltre dieci chilometri che collegava le fortificazioni da ovest ad est, creando un vero e proprio sbarramento materiale. Lungo questa barriera le *arces* comunicavano continuamente tramite segnalazioni a vista. Alcuni punti, in prossimità dei fiumi, erano persino dotati di serrande per regolarne il corso delle acque ed opporre un altro limite fisico alle città nemiche che premevano ai confini.

4. Un esempio: la Rocca Varano

Questo complesso (Fig. 2) è tra quelli meglio conservati: in esso è possibile ravvisare le caratteristiche tipologiche e costruttive sopra descritte. Per tale motivo, la Rocca verrà analizzata in questa sede, ad esemplificazione dei numerosi manufatti comprendenti il sistema difensivo di Camerino.

Benchè il primo documento a citare la rocca risalga alla *Descriptio Marchiae Anconitanae*, ragionevolmente si potrebbe collocare l'origine della stessa nel XIII secolo: lo stato di conservazione dello stemma, collocato sul portale

di accesso, ne indica l'antichità e testimonia quindi l'appartenenza del complesso alla famiglia Da Varano già in tempi lontani. Successivamente venne menzionata nel 1468 nel diploma di investitura di Paolo II a Giulio Cesare Da Varano come Arcem Varani (3) e nell'inventario borgesco del 1502. Sul finire del XIV secolo, Giovanni di Berardo, artefice dell'Intagliata (Fig. 1), ampliò il complesso per integrare l'originaria funzione difensiva con quella residenziale. Un secolo più tardi, la rocca fu ristrutturata da Giulio Cesare per essere trasformata nella dimora signorile della ormai potente famiglia, accogliendo ambienti destinati alla rappresentanza istituzionale e all'accoglienza della cittadinanza. Le murature che raccontano di questi restauri possono essere individuate nei paramenti costituiti da filari di pietra calcarea alternati ad arenaria, diversamente dalle strutture più antiche realizzate con materiale omogeneo. In questo senso, la tecnica costruttiva appare più accurata, considerando l'afflusso di maestranze straniere altamente specializzate. Oggi lo stato di conservazione risulta buono, dovuto sicuramente alla continuità d'uso della struttura, utilizzata fino all'inizio del Novecento come casa colonica e ad interventi di restauro eseguiti sul finire dello stesso secolo. I recenti eventi sismici del 2016 hanno aggravato la stabilità della torre di guardia e hanno accentuato il comportamento a vela delle murature non controventate.

Il complesso della Rocca Varano (Fig. 3) si fonda direttamente sullo sperone roccioso che domina strategicamente la valle del fiume Chienti. È isolato dalle case, appartenenti alla piccola frazione in cui esso è collocato e disposte lungo il percorso in salita. Ancora oggi per entrare nel complesso si percorre un camminamento costituito da un passaggio obliquo su ponte levatoio – che al tempo serviva a disorientare gli assalitori. Si accede attraverso un ingresso a sesto acuto in calcare bianco, ricavato all'interno di una torre: una soluzione molto simile ad un rivellino.

Si entra quindi nell'ambiente dove un tempo vi era il cortile (del quale oggi rimane solo la traccia di uno dei muri che lo costituivano), dominato dai resti della torre di guardia. In fondo, perimetralmente, si colloca il mastio, originariamente costituito da vari livelli voltati accessibili tramite una scala in pietra ricavata nello spessore murario. Il palazzo residenziale, addossato sul fianco del mastio, si estendeva anche sul lato meridionale del sito e presentava due ambienti voltati che davano accesso ad un locale seminterrato.

Questo fungeva da collegamento con un altro edificio, collocato sulla sinistra dell'ingresso sul cortile, coperto in tempi recenti da capriate lignee e composto dalla già richiamata torre, in cui si apriva quella porta, successivamente tamponata, da cui giungevano le munizioni durante l'assalto.

Fig. 2- Vista aerea della Rocca Varano (foto di Martina Mancinelli, Giulia Palombi e Sheyda Elisabetta Piccioni, 2025)

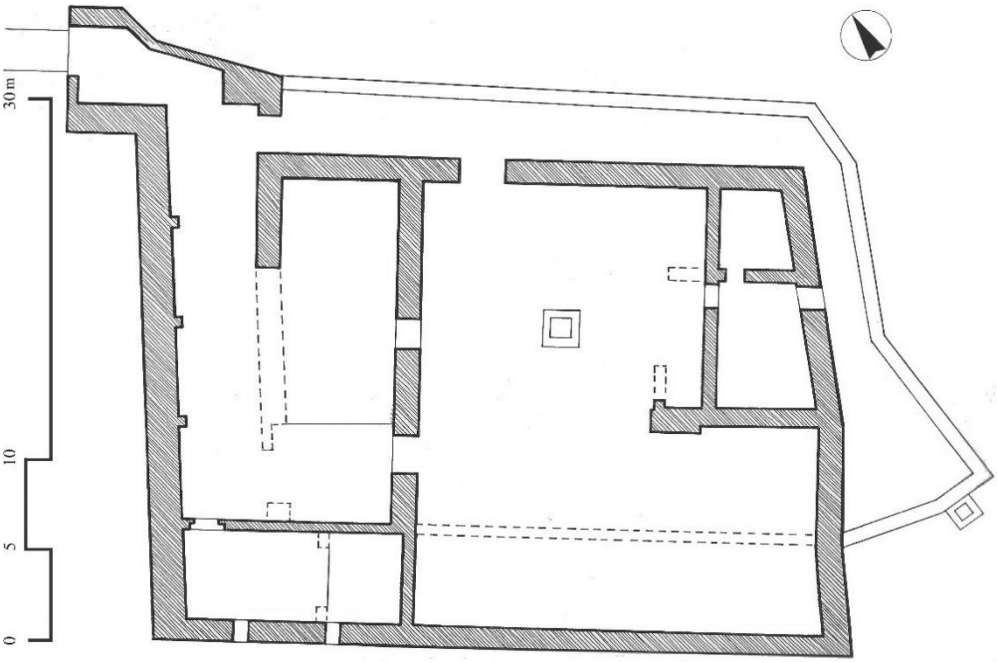


Fig. 3- Pianta della Rocca Varano (elaborazione grafica di Gabor Bonifazi e Lucia Cascini, 1984)

Accanto vi è un locale in cui si riscontrano le tracce di un secondo livello e di un camino che conferma il mutamento dell'antica destinazione d'uso. Questo secondo ambiente ha accesso sul cortile, sul camminamento di ronda e nella torre.

Il rifornimento idrico avveniva attraverso due pozzi: uno ancora visibile, collocato al centro del cortile; l'altro posizionato all'esterno, addossato alla cinta muraria.

5. Conclusioni

Il sistema difensivo di Camerino, messo in atto durante il periodo della signoria dei Da Varano, costituisce un esempio significativo di organizzazione territoriale militare che ha attraversato un periodo di tre secoli, dalla metà del XIII alla metà del XVI secolo. Quest'insieme di castelli fortificati, rocche, torri di avvistamento, elementi un tempo strategici per il controllo dei confini, oggi sta lentamente svanendo. La progressiva scomparsa di queste strutture non solo rappresenta la perdita di testimonianze architettoniche, ma anche di un'eredità storico-culturale di grande valore, legata all'evoluzione della signoria nella storia politica italiana.

Il contributo (4) vuole muovere una riflessione attivando la conoscenza, vista come strumento imprescindibile per la conservazione e la trasmissione di questi manufatti, fondamentali nella narrazione della storia dell'architettura militare. Sarebbe auspicabile l'attivazione di un itinerario culturale per far conoscere l'ampio sistema difensivo varanesco, avente come fulcro la Rocca Varano. Questa potrebbe essere opportunamente preservata attraverso una valorizzazione del complesso che ne contempli sia la conservazione materiale, supportata poi da un piano di manutenzione programmata, sia una rifunzionalizzazione rispettosa dell'istanza storica dei manufatti. Un intervento di restauro in grado di rivelare le logiche costruttive, spaziali e tipologiche delle fortificazioni di questo territorio, coadiuvato da un virtuoso progetto architettonico capace di inserirsi con rispetto e bellezza nella preesistenza, veicolando obiettivi didattici e di conoscenza. Questa spirale virtuosa potrebbe attirare – e attivare – anche il recupero degli altri manufatti ad oggi in totale abbandono.

Ringraziamenti

Il materiale fotografico della Rocca Varano è tratto dalla documentazione elaborata nell'ambito

del corso della prof.ssa Enrica Petrucci dell'Università di Camerino dalle studentesse Martina Mancinelli, Giulia Palombi, Sheyda Elisabetta Piccioni.

Note

(1) Nei suoi ultimi studi condotti nell'Archivio Segreto Vaticano, Emilia Saracco Previdi ha fatto risalire la *Descriptio Marchiae Anconitanae* al 1363 anziché al 1356. Il documento descrive la situazione della Marca Anconitana tra la fine del 1362 e l'agosto 1363, prima e dopo l'assetto dato dal cardinale Egidio Albornoz, legato della Sede apostolica in Italia e vicario generale. Il testo permette di conoscere l'aspetto politico-amministrativo della Marchia nel momento di massima espansione del potere della Chiesa. L'anonimo autore descrive città, villaggi e terre della zona, spettanti al dominio della Chiesa e al pontefice di allora, papa Innocenzo VI.

(2) La stessa funzione ascrivibile al *palatium* poteva essere assolta dalla torre nei contesti meno complessi dal punto di vista spaziale e funzionale.

(3) Giulio Cesare Varano aveva ricevuto da papa Paolo II un diploma di investitura della signoria di Camerino. Il documento, redatto dalla Cancelleria Vaticana, enumera ben sessanta luoghi fortificati tra cui tredici *arces*.

(4) Il presente lavoro si inquadra all'interno della tesi di Dottorato della scrivente, in via di redazione. L'argomento, più ampio, tratta le tecniche costruttive murarie nella valle del Chienti.

Bibliografia

Antongirolami, V. & D'Ulizia, A. (2015) Classificazione delle forme insediative di età medievale nell'alta val di Chienti: le tipologie edilizie. *Il capitale culturale*, 2015(XII), 345-383.

Bertini, F. (1995) *Storia delle Marche*. Bologna, Poligrafici Editoriale.

Biondi, I. (2014) *Il libro rosso del Comune di Camerino*. Spoleto, Centro italiano di studi sull'Alto Medioevo.

Bonifazi, G. & Cascini, L. (1984) *Ma che bel castello...* Macerata, Biemmegraf.

Ciapparoni, F. (1977) *Statuta comunis et populi civitatis Camerini* (1424). Napoli, Jovene.

Conti, A. (1872) *Camerino e i suoi dintorni*. Camerino, Borgarelli.

Cruciani, P. (2000) Castra e fortificazioni nel territorio di Camerino tra età comunale e signoria varanesca: i casi dell'alta Valle del Fiastrone. *Castella Marchiæ. Rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli*, 2000(4/5), 84-99.

Cruciani, P. (2007) La Rocca Varano di Camerino. Un sito incastellato tra particolarismo e signoria. *Castella Marchiæ. Rivista dell'Istituto Italiano dei Castelli*, 2007(8), 126-143.

Cruciani Fabozzi, G. (1975) Fortificazioni e insediamenti fortificati nel territorio di Camerino: vicende, aspetti e problemi. *Studi maceratesi*, 1975(9), 150-167.

Cruciani Fabozzi, G. (1991) Per una revisione dei lineamenti di studio e di tutela dei castelli medievali della Marchia. *Studi maceratesi*, 1975(24), 23-46.

D'Ulizia, A. (2008) Archeologia dell'architettura nelle Marche meridionali. Le strutture fortificate nella Valle del Chienti tra XIII e XV secolo. *Archeologia dell'Architettura*, 2008(XIII), 47-75.

Di Stefano, E. (1994) Mercanti, artigiani, ebrei. Flussi migratori ed articolazione produttiva nella Camerino del primo '400. *Studi maceratesi*, 1994(30), 191-232.

Feliciangeli, B. (1904) Di alcune rocche dell'antico stato di Camerino. Appunti e ricerche. *Atti e memorie della Reale Deputazione di Storia Patria per le provincie delle Marche*, 1904(1), 7-56.

Lilii, C. (1652) *Dell'historia di Camerino*. Macerata, Agostino Grisei.

Mariano, F. (1995) *Architettura nelle Marche. Dall'età classica al liberty*. Fiesole, Nardini editore.

Mauro, M. (1992) Rocca dei Varano. In: Mauro, M. (a cura di) *Castelli. Rocche torri cinte fortificate delle Marche*. Macerata, Istituto Italiano dei Castelli - Sezione Marche.

Moscatelli, U. (2020) Un'altra archeologia: il Medioevo nelle Marche centro-meridionali. *Marca/Marche*, 2020(14), 39-54.

Napolioni, A.M. (1988) Maestri lombardi a Macerata nei secoli XV-XVI. *Studi maceratesi*, 1988(21), 103-112.

Perna, R. (2018) Problemi di viabilità romana nelle valli del Potenza e del Chienti: per un approccio pluridisciplinare. *Agri centuriati*, 2018(15), 83-98.

Sacco, D. (2020) Le Marche centro-settentrionali nell'alto Medioevo: uno sguardo al paesaggio e al popolamento. *Marca/Marche*, 2020(14), 21-38.
Saracco Previdi, E. (1994) Fasi del fenomeno castrale nelle Marche centro-meridionali: secoli X-XIV. *Proposte e ricerche*, 1994(33), 96-104.
Saracco Previdi, E. (2010) *Descriptio Marchiae Anconitanae*. Spoleto, Centro Italiano di studi sull'Alto Medioevo.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21423

From tomb to fortress: the mausoleum of Cecilia Metella and its reuse in the Caetani *castrum* at Capo di Bove from the post-ancient period to the Nineteenth Century

Simone Lucchetti[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, simone.lucchetti@uniroma1.it

How to cite: Lucchetti, S. (2026). From tomb to fortress: the mausoleum of Cecilia Metella and its reuse in the Caetani castrum at Capo di Bove from the post-ancient period to the Nineteenth Century. 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/Fortmed2026.2026.21423

Abstract

The mausoleum of Caecilia Metella represents one of the most significant examples of Roman funerary architecture and its subsequent transformation. Originally conceived in the early first century BCE as a monumental tumulus celebrating the *gens Caecilia*, the building was progressively deprived of its funerary function and underwent a long process of reuse from Late Antiquity to the nineteenth century. This study presents an integrated architectural and archaeological analysis of the monument, based on new survey data acquired through laser scanning and terrestrial and aerial photogrammetry. The resulting high-definition three-dimensional model not only ensures comprehensive documentation of its geometry and materiality but also provides critical evidence for evaluating hypotheses advanced by earlier scholarship—such as the original construction of the access door in the drum. The research retraces the phases of spoliation, adaptation, and fortification that shaped the mausoleum's evolution: from quarrying and early defensive uses to its incorporation as the fortified keep of the Caetani *castrum* in the early fourteenth century, characterized by the addition of masonry in opera saracinesca, elevated entrances, and crenellations. Later transformations include its progressive de-militarization in the sixteenth century and its nineteenth-century reuse as a topographic landmark. Despite these alterations, the monument retained its symbolic and monumental presence on the Via Appia. The integrated survey methodology proves essential not only for documenting the current state but also for reconstructing construction phases, architectural adaptations, and the shifting symbolic meanings of the mausoleum over time, confirming its role as a paradigmatic case of ancient architecture reinterpreted across centuries.

Keywords: Caecilia Metella, Via Appia, reuse, architectural survey.

1. Introduzione

L'attività vulcanica proveniente dai Colli Albani ha generato una colata lavica, distesa sotto la campagna romana, la cui linea allungata orientò fin dalle epoche più remote l'andamento rettilineo

BY-NC-SA

dell'antica via Appia. Questo banco di leucitite, che si prolunga senza interruzioni dai Colli Albani, trova un limite laddove si innalza contro le formazioni di piroclastite che contraddistinguono l'area chiamata, sin dal Medioevo, Capo di Bove (Meogrossi, 2003).

Il toponimo deriva dai bucrani scolpiti sul fregio di un mausoleo monumentale, del tipo a tumulo (Hesberg, 1994: p. 113), costruito all'altezza del III miglio della via Appia. La tomba venne realizzata nel primo trentennio del I secolo a.C. (1) e consacrata alla memoria di Cecilia Metella, matrona romana della cui vita si conosce soltanto quanto deducibile dall'epigrafe posta sulla sepoltura in questione: Cecilia Metella, figlia di Quinto Cecilio Metello Cretico, moglie di Crasso (2). Una volta perduta la funzione originaria, avvenuta in data imprecisata, il monumento venne riutilizzato, probabilmente già in epoca post antica, dapprima come cava di materiale da costruzione e successivamente, in ragione della sua imponenza architettonica e della posizione strategica lungo una via consolare alle porte di Roma, come torrione fortificato.

2. L'architettura del mausoleo

La tomba è costituita da un possente podio realizzato in *opus quadratum* a base quadrata, di circa 30 metri per lato, concepito dunque come un cubo di lato pari a 100 piedi romani (3). Il nucleo è realizzato in *opus caementicium* costituito da scaglie di selce, con sporadica presenza di lacerti di travertino, frammenti di mattoni e tufo; il paramento era in origine costituto da blocchi in travertino, oggi asportati, ma di cui si riconosce la posizione originaria grazie ai residui dei diatoni inglobati nel nucleo cementizio (Fig. 1).

Fig. 1- Dettaglio del podio (foto dell'autore)

Al di sopra del podio si estende un tamburo circolare raccordato alla base mediante un profilo modanato, costituito dalla successione di toro, listello, gola rovescia, listello, cavetto. Il tamburo, alto circa 18 metri, conserva ancora il paramento realizzato in blocchi di travertino, trattati a bugnato liscio, che si estende lungo tutto il diametro, pari a circa 28 metri. L'interno della cella, invece, è rivestito in mattoni, analogamente a quanto riscontrabile per la curvatura interna dell'Ambulacro dei Cavalieri nel Teatro di Marcello, dove la parete verso l'esterno è realizzata in *opus reticolatum*, mentre il paramento verso l'orchestra è realizzato in laterizio (Viscogliosi, 2009: p. 238). Il tamburo è coronato da un fregio realizzato in marmo lunense che corre lungo tutto il perimetro, in cui si sussegue una teoria di bucrani e festoni (Paris, 2020: p. 16); sopra le ghirlande vegetali è presente, inoltre, un elemento circolare che può essere interpretato sia come un semplice rosone, sia come un recipiente utilizzato per raccogliere i liquidi durante il rito funebre (Toynbee, Jocelyn M. C., 1993: pp. 24 - 48). La scansione del fregio si interrompe solo sul fronte ovest, in corrispondenza del prospetto lungo la via Appia, in asse con l'epigrafe, dove si conservano parzialmente dei motivi scultorei. La composizione raffigura un guerriero giacente, disteso al di sotto della scena, con le braccia legate dietro la schiena all'asta che sostiene una clamide sormontata da un elmo. Ai lati della scena compaiono due scudi di diversa tipologia: il primo, esagonale e allungato, reca archi e frecce di origine cretese, àncore navali, cinghiali e due coppie di torques; il secondo, trilobato, è ornato da motivi floreali. Alla destra della figura umana si conserva inoltre un frammento di panneggio, indizio della presenza originaria di un'altra figura antropomorfa oggi perduta (Azzurri, 1895; Lucchetti, 2022). L'apparato decorativo non suggerisce dunque nessun simbolo volto a commemorare con immediatezza la memoria di Cecilia Metella, ma piuttosto evoca un trionfo militare avvenuto in Gallia, che può essere attribuito e ricondotto alle vittorie militari conseguite dal marito (Münzer, 1926). Tuttavia, sebbene resti ancora oggi irrisolta la questione circa l'effettivo committente della tomba e della datazione *ad annum* della stessa, resta indubbio che l'opera architettonica venne realizzata strumentalmente per celebrare la *gens Caecilia*. Il mausoleo si concludeva infine con una copertura raccordata con il fregio mediante una cornice riccamente modanata, composta da gola rovescia, listello, ovolo, un gocciolatoio con profilo a cavetto, gola rovescia, listello, gola dritta, listello.

Lo spazio sommitale era accessibile mediante una porta aperta in quota sul tamburo, che permetteva l'accesso ad una scala costruita tra il nucleo cementizio e il paramento lapideo (Fig. 2).

Fig. 2- Dettaglio della porta antica aperta nel tamburo del mausoleo di Cecilia Metella (foto dell'autore)

A causa del reimpiego del mausoleo già in epoca post antica, utilizzato sia come cava di materiale lapideo prezioso per la produzione di calce, sia come struttura funzionale alla difesa di eventuali casali agricoli in aperta campagna romana, ben poco rimane della sua copertura originale: in origine doveva essere realizzata a tumulo, analogamente al mausoleo di Augusto, e provvista di una balaustra composta da plutei ed elementi verticali di cui oggi se ne rilevano le forme all'interno delle murature in scaglie realizzate in epoca successiva e dunque posta al di sotto degli interventi in opera saracinesca appartenenti alla fase Caetani del complesso (Fig. 3).

Fig. 3- Dettaglio dei blocchi lapidei della balaustra di copertura del mausoleo (foto dell'autore)

3. Il rilievo integrato del mausoleo di Cecilia Metella

La campagna di rilevamento del mausoleo è stata concepita come fase imprescindibile del percorso di conoscenza del monumento, in grado di fornire una documentazione sistematica e completa della sua configurazione architettonica e costruttiva (4). Tale attività, oltre a garantire la registrazione metrica dello stato attuale, si è posta come strumento di verifica delle ipotesi formulate in precedenti studi e di aggiornamento del quadro conoscitivo con dati nuovi. In questa prospettiva, il rilievo ha consentito di chiarire questioni rimaste irrisolte, come la datazione della porta di accesso alla copertura, dimostrandone l'appartenenza al progetto originario del tamburo attraverso l'analisi della tessitura muraria e l'assenza di segni di rilavorazione sui blocchi.

L'operazione è stata condotta mediante una metodologia integrata, che ha previsto l'utilizzo combinato di laser scanner e fotogrammetria terrestre e aerea, in modo da acquisire la totalità dei dati geometrici e materici necessari per lo studio. Il laser scanner ha costituito lo strumento principale per la raccolta dei dati metrici, garantendo una copertura globale del manufatto e un controllo accurato sulla precisione del modello (5). Le diverse scansioni, successivamente allineate, hanno restituito una nuvola complessiva in cui l'incertezza media dell'allineamento è stata mantenuta entro i 4 mm, valore pienamente compatibile con gli obiettivi di ricerca (6). Parallelamente, la fotogrammetria è stata impiegata per integrare i punti d'ombra inevitabilmente generati dal rilievo laser, fornendo inoltre la possibilità di documentare porzioni non accessibili direttamente, come la sommità del tamburo. Il processo di elaborazione delle immagini ha previsto una fase preliminare di selezione e correzione delle distorsioni ottiche e cromatiche, seguita dall'orientamento fotografico attraverso l'uso di punti di controllo derivati dal rilievo laser. A tale fase è conseguita la generazione di una nuvola di punti dapprima sparsa e successivamente densa, a partire dalla quale è stato elaborato un modello tridimensionale mesh su cui sono state proiettate le texture. Il risultato è un modello digitale ad alta definizione che, oltre a costituire una base per l'analisi stratigrafica e architettonica del manufatto, rappresenta una fonte stabile e replicabile, idonea a garantire la confrontabilità dei dati e a costituire un supporto per futuri studi. In tal senso, il rilievo non si limita a documentare lo stato di fatto, ma assume il ruolo di strumento critico di indagine, consentendo di verificare le ipotesi formulate dalla ricerca storica e architettonica e di produrre nuove evidenze utili alla ricostruzione delle fasi edilizie del complesso. La possibilità di disporre di un modello tridimensionale interattivo rende inoltre possibile una lettura integrata delle strutture,

facilitando analisi morfologiche, confronti tipologici e approfondimenti costruttivi che difficilmente sarebbero accessibili attraverso metodi tradizionali di osservazione e rilievo diretto.

4. Il riuso e le trasformazioni architettoniche del mausoleo

Poiché non è possibile stabilire con precisione il momento in cui cessò l'uso funerario del mausoleo, non è neppure determinabile quando gli eredi della *gens Caecilia* interruppero le attività di manutenzione ordinaria; di conseguenza, rimane incerta anche la data in cui il monumento cominciò a essere progressivamente spogliato per il riutilizzo dei materiali da costruzione e successivamente trasformato in struttura a carattere difensivo. Tuttavia, un primo indizio significativo è offerto dal crollo della balaustra di coronamento, plausibilmente collocabile in un arco cronologico compreso tra la fine dell'Impero Romano d'Occidente e i primi secoli del secondo millennio, come suggeriscono le risarciture murarie in scaglie di marmo, travertino e selce, riferibili a tale periodo (Fig. 4).

Fig. 4- Dettaglio della muratura in scaglie posta sul coronamento del mausoleo (foto dell'autore)

Alla medesima fase edilizia di recupero e fortificazione, databile all'XI-XII secolo sulla base delle tecniche costruttive impiegate (Esposito, 2004), va ricondotta anche la risarcitura di una vasta lacuna posta al di sopra dell'epigrafe, realizzata mediante il reimpiego di blocchi lapidei eterogenei e muratura in scaglie, verosimilmente provenienti dallo stesso mausoleo. Per analogia tecnica, può essere ascritta alla stessa fase anche la costruzione della struttura trapezoidale irregolare visibile sul quadrante orientale della sommità del monumento (Fig. 5).

Per quanto riguarda il basamento, è possibile individuare soltanto un *terminus ante quem* per l'asportazione dei blocchi in travertino, ovvero necessariamente prima del riuso del mausoleo come torre difensiva.

Fig. 5- Struttura in muratura di scaglie realizzata sulla sommità del mausoleo (foto dell'autore)

Tale riuso è documentato dalla realizzazione di una muratura in scaglie che si addossa al nucleo in cementizio del basamento del mausoleo, sul quale nel XIV secolo si imposteranno le murature in opera saracinesca del palazzo Caetani (Fig. 6).

Fig. 6- Dettaglio dell'addossamento tra la muratura in scaglie e il nucleo cementizio del podio del mausoleo (foto dell'autore)

A partire dalla quota di spiccato, questo muro presenta caratteristiche riconducibili alle zone basamentali delle torri romane databili tra XI e XIII secolo, come la *Turris Chartularia* o la Torre del Quadraro. La tecnica edilizia impiega scaglie di marmo, travertino e selce, materiali certamente disponibili nel mausoleo di Cecilia Metella. La superficie muraria ha un andamento verticale fino al livello della soglia della porta, per poi inclinarsi obliquamente fino al punto in cui risulta inglobata nella successiva fabbrica Caetani (Fig. 7). Alcuni elementi architettonici conservati ne confermano la funzione difensiva: si tratta, in particolare, di

una piccola porta di accesso sopraelevata a circa 2,5 metri dal piano di campagna, sormontata da due feritoie. Questi caratteri possono essere riferibili ai precedenti proprietari del complesso, i Gabelluti, menzionati nei documenti di compravendita con Francesco Caetani (Digard et al., 1921: pp. 912–923). Al momento della vendita, il complesso doveva presentarsi come un tipico casale duecentesco, articolato in abitazioni, magazzini, strutture agricole e dispositivi difensivi a protezione dei residenti e dei raccolti (Carocci, Vendittelli, 2004: pp. 69–92).

Fig. 7- Dettaglio della muratura in schegge con andamento verticale fino al livello della soglia della porta. Essa assume poi un andamento obliquo fino al punto in cui viene inglobata nella nuova fabbrica Caetani (foto dell'autore)

In base alle evidenze murarie, l'edificio sorto a ridosso del mausoleo appare dunque di tipo fortificato: ciò è dimostrato dallo spessore delle strutture, dalla ridotta apertura delle finestre e dalla porta sopraelevata rispetto al piano di campagna. Quest'ultima, pur di dimensioni contenute (o forse proprio per questo), suggerisce che il muro in questione costituiva una vera e propria facciata sulla campagna romana. La circostanza che le murature si impostino sul basamento spogliato del mausoleo, e che la tecnica costruttiva risulti affine a quella impiegata nelle prime riprese poliorcetiche del coronamento, induce a ritenere che l'edificio fosse destinato a sbarrare un punto di accesso naturale, che permetteva di risalire agevolmente dalla campagna sottostante alla quota stradale dell'Appia. L'accesso originario alla copertura del mausoleo (Fig. 2) può essere ricondotto, sulla base delle nuove osservazioni condotte dallo scrivente mediante il rilievo sopra descritto, alla stessa fase costruttiva del tamburo. L'apertura, infatti, risulta perfettamente inserita nella trama delle bugnature, mentre i diatoni dell'opera quadrata che ne definiscono il perimetro appaiono ammorsati nel nucleo cementizio del tamburo. L'assenza di qualsiasi segno di scasso o di rilavorazione dei blocchi consente inoltre di escludere la precedente ipotesi (7), secondo la quale tale porta sarebbe stata aperta in breccia al momento della fortificazione del mausoleo da parte dei Caetani nel XIV secolo (Fig. 8). Infine, per quanto riguarda la sommità meridionale del tamburo, non è agevole definire il momento in cui si verificò il crollo di un'ampia porzione della struttura, ma sono individuabili le cause: in questo punto era infatti collocata la scala originaria di accesso alla copertura, ricavata tra il nucleo cementizio e il paramento in blocchi di travertino, che costituiva il principale punto di vulnerabilità statica dell'intero edificio (Fig. 9).

Fig. 8- Dettaglio dell'ingresso posto sul tamburo del mausoleo di Cecilia Metella, visto dalla scala realizzata all'interno del nucleo cementizio (foto dell'autore)

Fig. 9- Scala di accesso alla copertura del mausoleo (foto dell'autore)

A partire dal 14 marzo 1302 il cardinale di S. Maria in Cosmedin Francesco Caetani, nipote di Bonifacio VIII, avviò una serie di compravendite con la famiglia Gabelluti per acquistare la tenuta di Capo di Bove e Capo di Vacca, al fine di costruire un *castrum* fortificato alle porte di Roma (Esposito, Passigli, 2008). Durante la fase di costruzione del palazzo Caetani, il mausoleo fu

incluso nel perimetro del recinto dell'insediamento e utilizzato come mastio fortificato. L'accesso al tamburo doveva essere garantito da un ballatoio ligneo, sostenuto da mensole lapidee presenti lungo il fronte occidentale del cortile, che giungeva fino al mausoleo; da qui, una scala amovibile superava un dislivello di circa 1,5 metri, consentendo l'ingresso attraverso la porta presente nel tamburo. Alla stessa fase edilizia è riconducibile la fortificazione della copertura del mausoleo, in quanto venne innalzato un muro merlato in opera saracinesca: sulla cortina muraria, alta circa 6,5 metri e originariamente intonacata, è possible osservare le due file di fori da ponte impiegate per la realizzazione della struttura (Fig. 10). La muratura termina con merli di tipo ghibellino, raggiungibili tramite camminamenti di ronda a scale convergenti, nei quali si conservano ancora gli anelli in pietra utilizzati per l'alloggiamento delle ventiere lignee, come riscontrabile nelle soluzioni adottate nei prospetti occidentale e meridionale del palazzo. Nonostante le precedenti asportazioni di materiale, già visibili sul basamento, e il riuso del mausoleo all'interno del complesso fortificato medievale, l'edificio rischiò di essere demolito alla fine del Cinquecento per divenire cava di materiali da costruzione.

Fig. 10- Dettaglio del coronamento in opera saracinesca del mausoleo di Cecilia Metella (foto dell'autore)

Sisto V (8), pur mostrando attenzione per alcuni monumenti antichi, adottò un atteggiamento noncurante nei confronti di altri edifici, considerandoli come mere fonti di materiale edilizio (9). Se infatti monumenti come il Colosseo (Fontana, Carugo, Portoghesi 1978: pp. 18–19) e le Terme di Diocleziano (Rodocanachi, 1914: pp. 130–132) furono considerati 'adattabili' a nuove destinazioni d'uso, edifici come il Settizonio (10), il mausoleo di Cecilia Metella e l'Arco di Giano furono destinati a diventare cave di materiale. Tuttavia, il progetto di demolizione del mausoleo fu bloccato grazie all'intervento del Senato romano: Paolo Lancellotti richiamò i magistrati capitolini al dovere di conservare le antichità, stabilendo che solo un ordine diretto del pontefice avrebbe potuto autorizzarne l'abbattimento: dunque l'atto ufficiale non fu mai emanato e la distruzione non ebbe luogo (Antinori, 1989: pp. 59-60). Tramontata la stagione di fortezza difensiva del palazzo, durata circa due secoli, il mausoleo perse qualsiasi valenza militare già nella prima metà del XVI secolo, in quanto venne aperta una breccia nella torre rompitratta del fronte settentrionale del perimetro del *castrum*, come testimoniato in un disegno di Antoine Lafréry (Fig. 11).

Fig. 11- Antoine Lafréry, vista della tomba di Cecilia Metella, 1544-1549

L'ultimo intervento riconducibile ad un *reimpiego* del mausoleo di Cecilia Metella risale invece agli inizi del XIX secolo: nel 1824, nell'ambito di misurazioni trigonometriche, venne realizzato sulla copertura del monumento un alto pinnacolo in mattoni dagli astronomi Andrea Conti e Giacomo Riccherbach, al fine di ottenere un caposaldo topografico (Paris, De Stefanis, 2014: p. 45; Marcelli, Aebischer, 2021: p. 91; Paolillo et al., 2022: p. 35).

5. Conclusioni

Lo studio integrato del mausoleo di Cecilia Metella ha permesso di delineare in maniera più chiara l'evoluzione architettonica e funzionale del monumento, dalla sua costruzione fino agli interventi più recenti. La combinazione di rilievo metrico, fotogrammetria e laser scanner ha reso possibile non solo la documentazione completa della geometria e dei materiali, ma anche la verifica critica delle ipotesi avanzate dalla storiografia precedente. Il mausoleo, concepito come tumulo monumentale celebrativo della *gens Caecilia*, ha

subito numerose trasformazioni legate al suo riuso post-antico: dapprima come cava di materiali da costruzione, successivamente come struttura difensiva nell'ambito del *castrum* medievale dei Caetani. Gli interventi di fortificazione, visibili nelle murature in scaglie, nella porta sopraelevata e nei merli della copertura, documentano l'adattamento del monumento a esigenze militari e di controllo del territorio, senza tuttavia comprometterne la monumentalità e la spazialità originale. L'analisi delle evidenze murarie e delle fasi di riuso ha anche permesso di comprendere il progressivo abbandono della funzione difensiva del mausoleo: già nella prima metà del XVI secolo, come testimoniato dal disegno di Antoine Lafréry, l'apertura di una breccia nella torre rompitratta rese il complesso indifendibile, segnando l'avvio del processo di defunzionalizzazione militare. L'ultimo intervento significativo, seppur di natura strumentale, risale ai primi decenni del XIX secolo, quando il monumento fu utilizzato come punto di supporto per rilevamenti trigonometrici. Tuttavia, nonostante i numerosi dati acquisiti, permangono interrogativi rilevanti. In primo luogo, non è ancora possibile determinare con certezza la funzione di alcune strutture in muratura di scaglie, analoghe per datazione a quelle già analizzate, e della cavità parallelepipeda realizzata sulla sommità (Fig. 12), né il ruolo della scala collegata all'oculo centrale del mausoleo, riportata alla luce durante i restauri di Muñoz (Fig. 13). Allo stesso modo, resta irrisolta la questione dell'uso interno del mausoleo sia in epoca pre-Caetani sia durante la fase Caetani, dato che l'*opus testaceum* della cella non conserva evidenze di strutture interne post-antiche.

Fig. 12- Dettaglio della struttura cava in opera mista, posta sulla sommità del mausoleo (foto dell'autore)

In conclusione, il mausoleo di Cecilia Metella si conferma un esempio emblematico di monumento romano antico reinterpretato nel corso dei secoli secondo esigenze funzionali e simboliche diverse. Le fasi di riuso e le trasformazioni architettoniche documentano la sua capacità di adattamento, pur mantenendo la propria presenza monumentale lungo la via Appia.

Fig. 13- Veduta della sommità del mausoleo di Cecilia Metella in direzione nord, dopo i restauri di Muñoz (Gabinetto Fotografico Nazionale, neg. G1001)

Note

(1) Allo stato degli studi attuali, il monumento viene datato da Paris tra il 27 e il 10. (Paris, 2020: p. 15).

(2) Caeciliae / Q(uinti) Cretici f(iliae) / Metellae Crassi. CIL VI 1274 = CIL VI 31584; ILS 881.

(3) Sulle unità di misura vedi (Salvatori, 2006: p. 6).

(4) Per il rilevamento del mausoleo di Cecilia Metella e del palazzo Caetani sono state acquisite 240 scansioni con una sovrapposizione pari al 39%, un *balance* del 28% e un 98% di punti < 6 mm.

(5) Per la campagna di rilievo laser scanner è stato impiegato un Faro Focus 3D M70, il quale permette di effettuare misurazioni a 360° rispetto l'angolo azimutale e 270° rispetto l'angolo zenitale.

(6) Il software impiegato per la gestione, registrazione e pulizia delle nuvole di punti è Autodesk Recap Pro.

(7) Sia Muñoz che Gelasio Caetani sostenevano invece che la porta fosse stata aperta in breccia al momento della fortificazione del mausoleo. (Caetani, 1927: p. 154; Muñoz, 1913: p. 14) L'ipotesi è stata poi ripresa da (Gerding, 2002: p. 37).

(8) Sulle vicende legate al programma di demolizione del mausoleo di Cecilia Metella si veda (Franceschini, 1986: p. 147).

(9) Il rapporto tra Sisto V e il patrimonio architettonico antico, in particolar modo la vicenda relativa alla demolizione del mausoleo di Cecilia Metella, è stato analizzato in uno studio specialistico da (Antinori, 1989).

(10) L'edificio che un tempo costituiva la facciata del palazzo di Settimio Severo venne distrutto tra l'estate del 1588 e la primavera del 1589 "con dispiacere universale" (Lanciani, 1985: p. 168).

Bibliografia

Fiumi, E. (1948) *L'impresa di Lorenzo de' Medici contro Volterra*. Firenze, Olshki Editore.

Antinori, A. (1989) Il rapporto con l'antico nella Roma di Sisto V: la controversia sulla demolizione della tomba di Cecilia Metella. *Architettura. Storia e Documenti*, 1–2, 55–63.

Azzurri, F. (1895) Osservazioni sul fregio marmoreo del sepolcro di Cecilia Metella. *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 23, 3–15.

Caetani, G. (1927) *Domus Caietana. Storia documentata della famiglia Caetani* (Vol. I, Parte 2). San Casciano Val di Pesa, Fratelli Stianti.

Carocci, S. & Vendittelli, M. (2004) *L'origine della Campagna Romana. Casali, castelli e villaggi nel XII e XIII secolo* (Vol. 47). Roma, Società Romana di Storia Patria.

Digard, G., Maurice, F., & Antoine, T. (1921) *Les Registres de Boniface VIII: Recueil des bulles de ce pape publiées ou analysées d'après les manuscrits originaux des archives du Vatican* (Vol. III). Paris, E. De Boccard éditeur.

Esposito, D. (2004) Architettura e tecniche costruttive dei casali della campagna romana nei secoli XII-XIV. In: Carocci, S., Vendittelli, M. (eds.) *L'origine della Campagna Romana. Casali, castelli e villaggi nel XII e XIII secolo*. Roma, Società Romana di Storia Patria, pp. 205–256.

Esposito, D., Passigli, S. (2008) Alcune note sull'insediamento fortificato di Capodibove. Dal casale, al *castrum*, al casale. In: Mazzon, A. (ed.) *Scritti per Isa. Raccolta di studi offerti a Isa Lori Sanfilippo*. Roma, Istituto Storico per il Medioevo, pp. 369–402.

Fontana, D., Carugo A. & Portoghesi P. (1978) *Della trasportatione dell'obelisco Vaticano, Roma 1590.* (Vol. II). Roma, Edizioni Il Polifilo.

Franceschini, M. (1986) La magistratura capitolina e la tutela delle antichità di Roma nel XVI secolo. *Archivio Della Società Romana Di Storia Patria*, CIX, 141–150.

Gerding, H. (2002) *The tomb of Caecilia Metella. Tumulus, tropaeum and thymele*. [Tesi di dottorato]. Lund, Lund University.

Hesberg, H. von. (1994) *Monumenta. I sepolcri romani e la loro architettura*. Milano, Longanesi.

Lanciani, R. (1985) *Rovine e scavi di Roma antica*. Roma, Edizioni Quasar.

Lucchetti, S. (2022) Il fregio del Mausoleo di Cecilia Metella: Fonti iconografiche e considerazioni architettoniche. *Disegnare Idee Immagini*, 64, 84-95.

Marcelli, M., Aebischer, T. (2021) Ampliamento del Parco dell'Appia antica: Una proposta di geodesia storica. In: Picchione, A., Roascio & S., Sgarbozza, I. (eds.) *Misurare la Terra. Un'epigrafe napoleonica dai Musei Vaticani al Mausoleo di Cecilia Metella*. Roma, De Luca Editori d'Arte, pp. 87–95.

Meogrossi, P. (2003) La tomba di Cecilia Metella sull'Appia Antica e la nuova musealizzazione del castello Caetani. *I Beni Culturali*, 11,1, 17–26.

Muñoz, A. (1913) Restauri e nuove indagini su alcuni monumenti della via Appia. *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 41, 3–21.

Münzer, F. (1926) Licinius 56. In: *Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft*. (Vol. XIII, 1), pp. 268–269.

Paolillo, F. R., Pontisso, M. & Roascio, S. (eds.) (2022) *Patrimonium Appiae. Depositi emersi*. Quingentole (MN), SAP Società Archeologica.

Paris, R. (2020) Il Mausoleo di Cecilia Metella e il *Castrum* Caetani. In: Paris, R., Ambrogi, A. (eds.) *Il Museo della Via Appia Antica nel Mausoleo di Cecilia Metella-Castrum Caetani*. Roma – Bristol, «L'Erma» di Bretschneider, pp. 11–25.

Paris, R., De Stefanis, C. (2014) *Via Appia: Cecilia Metella, Castrum Caetani, Capo di Bove*. Milano, Electa.

Salvatori, M. (2006) *Manuale di metrologia: Per architetti, studiosi di storia dell'architettura ed archeologi*. Napoli, Liguori.

Toynbee, Jocelyn M. C. (1993) *Morte e sepoltura nel mondo romano*. Roma – Bristol, «L'Erma» di Bretschneider.

Viscogliosi, A. (2009) Il teatro di Marcello. In: von Hesberg & H., Zanker, P. (eds.) *Storia dell'architettura italiana. Architettura romana. I grandi monumenti di Roma*. Milano, Electa, pp. 236–239.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21424

Between conservation and progress: the use of ancient walls in Rome, capital of the Kingdom of Italy

Rossana Mancini[a]
[a] Sapienza University of Rome, Rome, Italy, rossana.mancini@uniroma1.it

How to cite: Mancini, R. (2026). Between conservation and progress: the use of ancient walls in Rome, capital of the Kingdom of Italy. 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/Fortmed2026.2026.21424

Abstract

The loss of the original defensive function of Rome's imperial walls, beginning in 1870, marked the start of their gradual decline. The debate that surrounded decisions regarding the fate of individual sections of the walls must be viewed within the broader context of the dispute over protecting Rome from real estate speculation in the aftermath of the Presa di Roma, a dispute that held both national and international significance. The most significant demolitions were carried out to facilitate traffic flow and to connect the rail lines outside the walls with the new central station. However, even smaller, less visible infrastructures compromised, or risked compromising, the integrity of the fortification. Particular attention is given to the 1908 construction of a water reservoir inside a tower of the Aurelian Walls near Porta Pinciana, intended to irrigate Villa Umberto I (formerly Villa Borghese). The project, initially opposed by the Municipal Archaeological Commission, was ultimately approved for reasons of public utility, despite criticism from the international press. The decision fell on tower B3, likely because it was already in poor condition, and the 'gutting' it underwent may have been considered less damaging. The reservoir was removed in 1959. As early as 1925, however, it had lost its importance following major upgrades to the irrigation network in the villa and the rest of the city, carried out in preparation for the Holy Year. This episode is part of a broader reflection on the challenge of reconciling the functional needs of a modern city with the preservation of its archaeological heritage. The Roman case demonstrates how, even in the early post-unification decades, the relationship between urban development and historical conservation was at the heart of a cultural and political debate.

Keywords: Aurelian Walls, Villa Borghese, water reservoir.

1. Introduzione

Il dibattito riguardante la conservazione delle Mura Aureliane dopo la Presa di Roma, quando la cinta muraria perse la sua funzione originaria, va inserito nel tema più ampio della salvaguardia della città dalla speculazione edilizia, all'indomani del 1870, da affrontare con la consapevolezza della necessità di rispondere alle esigenze infrastrutturali della nuova capitale. L'atteggiamento della classe politica e delle diverse componenti sociali e culturali nei

BY-NC-SA

confronti dell'antica cinta, nei primi decenni successivi alla Presa di Roma, può essere ricostruito attraverso documenti d'archivio (fra questi quelli appartenenti all'amministrazione comunale, come i verbali della giunta e del consiglio comunale, ricchi di inediti spunti di riflessione), giornali dell'epoca e pubblicazioni specialistiche prodotte nel corso di quegli anni.

Com'è noto, la trasformazione di Roma nella capitale del regno si accompagnò a un incremento demografico che ebbe come conseguenza la saturazione degli ampi spazi interni al circuito murario e la pressoché contemporanea e rapida espansione urbana extramuranea. Riconfigurata la 'nuova capitale', più grande e più popolosa di quella precedente, nacquero nuove esigenze e la necessità di rispondere all'ormai evidente insufficienza infrastrutturale.

Uno dei problemi da affrontare fu quello dell'approvvigionamento idrico, per i diversi usi, fra i quali anche quello di innaffiamento del verde urbano, necessario a mettere Roma al pari delle altre grandi capitali europee.

2. La conservazione del circuito fortificato

La particolarità della situazione romana, rispetto ad altre realtà, è dovuta all'esigenza di contemperare le necessità di una capitale moderna, espresse in termini di rappresentatività e di reali esigenze di spazi per nuove funzioni, per l'insediamento di nuovi abitanti e per collocare le opere infrastrutturali, con la straordinaria bellezza della città.

I problemi che ne derivarono possono essere attribuiti, in massima parte, all'inadeguatezza degli strumenti urbanistici attraverso cui si pensò di regolamentarne lo sviluppo e la trasformazione. Il tema della conservazione della cinta muraria, in particolare, coinvolse personaggi illustri, italiani e stranieri, che avevano visioni diverse sul modo di contemperare il progresso della città e la conservazione delle sue antiche mura.

Ferdinand Gregorovius, già nel 1871, deplorò la demolizione dei resti della Porta Salaria, cannoneggiata in occasione della presa di Roma, mentre fra coloro che lamentarono l'indiscriminata espansione della città oltre le mura, con la conseguente perdita delle ville extraurbane, figurano Theodor Mommsen e lo storico dell'arte tedesco Hermann Grimm, che ne individuò la causa nel prevalere del potere economico, alla ricerca di facili profitti, sulla buona amministrazione.

La documentazione amministrativa disponibile, comunale e ministeriale, rende possibile ricostruire i ruoli e le responsabilità dei diversi personaggi, alcuni molto noti, che a vario titolo parteciparono alla definizione del destino della cinta muraria aureliana. Fra le istituzioni coinvolte vanno ricordati l'Ufficio comunale del Piano regolatore e la Commissione archeologica municipale (istituita il 24 aprile 1872), ma s'interessarono delle mura, talvolta direttamente, anche i sindaci e il Consiglio comunale nel suo complesso. Anche il Ministero dell'Istruzione pubblica, attraverso da Direzione generale delle antichità e belle arti, e il Parlamento del regno ebbero un ruolo nel segnare il destino della cinta muraria (Mancini, 2012 e Mancini, 2015).

3. La costruzione del serbatoio

Se le maggiori e più note demolizioni furono realizzate lungo il circuito per agevolare la viabilità di collegamento fra l'esterno e l'interno della città e per connettere i binari delle stazioni esterne alle mura con la nuova stazione centrale, alcune infrastrutture minori, come quella qui indagata, molto meno visibili e meno note, hanno in vario modo minato l'integrità del monumento.

Nella seconda metà dell'Ottocento era già emersa la necessità di rifornire d'acqua le aree più alte della città, destinate alla realizzazione di nuovi quartieri e tra il 1865 e il 1870 si era costruito il nuovo acquedotto dell'Acqua Pia Antica Marcia. Tutta la città, centro e periferia extramuranea, era però ancora priva di un vero servizio di irrigazione e la fornitura dell'acqua per l'innaffiamento avveniva ancora attraverso i 'carri-botte'. Nonostante ciò, la possibilità di innaffiare il verde era considerata intimamente collegata al decoro urbano e alla 'pubblica igiene' e considerata, per questo, di decisiva importanza.

Si pensava comunemente che un buon servizio di innaffiamento avrebbe rappresentato un notevole passo avanti nell'attuazione di quel programma di opere e servizi pubblici intesi a portare Roma alla dignità che le spettava e al livello di decoro delle grandi capitali moderne (Accorsi, 2021). Per questa ragione, ma anche per limitare il traffico dei carri-botte, il Comune decise di realizzare cinque nuovi serbatoi, uno dei quali da collocare all'interno di una delle torri delle Mura Aureliane presso Porta Pinciana.

Sarebbe stato utilizzato per irrigare la Villa Borghese, una delle poche che non era stata lottizzata ma che, al termine di una lunga controversia legale tra la famiglia Borghese e lo Stato italiano, fu acquistata dal Regno (1901), ribattezzata Villa Umberto I, in memoria del re morto nel 1900, e poi ceduta al Comune di Roma (1903).

Per ricostruire la storia del serbatoio è stato utile il carteggio fra l'Ufficio V dell'amministrazione capitolina e la Commissione Archeologica Municipale. Si conserva la richiesta, risalente al febbraio del 1908 (Comune di Roma, Ufficio V), di costruire un serbatoio in cemento armato all'interno di una delle torri delle mura, nei pressi di Porta Pinciana, per migliorare il servizio di innaffiamento (Archivio Storico Capitolino, posizione 1112, lettera prot. 1905 del 24 febbraio 1908). La Commissione Archeologica dette in prima battuta un parere negativo (Archivio Storico Capitolino, posizione 1112, lettera prot. 332 dell'8 marzo 1908) ma, il 10 aprile dello stesso anno, l'Ufficio fece pressione sulla Commissione e scrisse al suo Segretario Guglielmo Gatti, informandolo che l'operazione si sarebbe potuta evitare solo autorizzando la costruzione di un serbatoio isolato, con un effetto probabilmente peggiore, in quanto avrebbe ingombrato le strade che costeggiano le mura, "perché la necessità di tale serbatoio è imprescindibile" (Archivio Storico Capitolino, posizione 1112, lettera prot. 3424 del 10 aprile 1908). Il Bollettino della Commissione Archeologica dà conto dell'ammorbidimento della posizione della Commissione a seguito della lettera, che, di fatto, autorizzò l'operazione: "Chiamata a dar parere sul progetto di costruire un serbatoio d'acqua nella parte interna di uno dei torrioni esistenti nelle antiche mura della città presso la porta Pinciana, la Commissione avrebbe desiderato che fosse risparmiata questa nuova alterazione delle vetuste costruzioni in un tratto ove già sono stati arrecati non lievi danni coi recenti tagli per il pubblico transito. Ma tenendo conto della impellente necessità dei pubblici servizi, ai quali non si potrebbe altrimenti provvedere, e desiderando che gli interessi dell'archeologia e dell'arte siano equamente conciliati con quelli della pubblica utilità, ha convenuto nell'accettazione del progetto; purché il serbatoio sia costruito in alcuna delle torri meno conservate, e siano prescritte speciali cautele per l'esecuzione del lavoro, delegando a tal uopo il prof. Lanciani per mettersi in relazione e d'accordo con l'Ufficio tecnico comunale" (Bull. Com. 1908, p. 350).

La torre in cui posizionare il serbatoio, non era stata ancora scelta, e l'Ufficio V propose il "primo o secondo torrione quadrangolare fuori dalla Porta Pinciana", che si sarebbe dovuto svuotare tramite la "demolizione di ruderi interni" (Archivio Storico Capitolino posizione 1112, lettera prot. 342 dell'11 aprile 1908). La scelta era da farsi, dunque, fra le torri B2 e B3. La prima delle due è molto più conservata della seconda, e quindi più meritevole di conservazione, e questo influì certamente sulla decisione finale (Fig. 1).

Fig. 1- Torre B2 delle Mura Aureliane di Roma. Fronte interno

La torre B3 quella su cui ricadde la scelta, nel 1720 conservava ancora la forma onoriana completa, ma già allora la volta interna potrebbe essere stata in cattivo stato perché nella visita del 1743 tutta la camera superiore fu definita pericolante e si decise di demolirla (Fig. 2).

Fig. 2- Torre B3 delle Mura Aureliane di Roma. Fronte esterno

La camera inferiore, invece, era ancora in buone condizioni (Cozza, 1993 p. 97, n. 81; Cozza, 1994, p. 94 e Mancini, 2012).

Nella vicenda del serbatoio c'è anche il tema dell''intromissione degli stranieri' nelle questioni interne italiane, mal vista da molti dei parlamentari e uomini di cultura del Regno.

L'interesse per il destino delle mura, come s'è detto, aveva varcato presto i confini italiani, tanto da rivolgersi anche verso il piccolo serbatoio idrico. Il quotidiano inglese "Morning Post", il 13 aprile 1906, ben due anni prima delle fasi conclusive del progetto, aveva pubblicato un articolo dall'efficace titolo *Vandalism in Rome*, nel quale si accusava il Sindaco di Roma di esercitare un'eccessiva pressione sui membri della Commissione Archeologica per realizzare un serbatoio all'interno di una delle torri nei pressi di Porta Pinciana (facendo probabilmente riferimento alla torre B2) "to induce them to sanction the destruction of the interior of the finest tower of the Aurelian Wall. This tower is the most perfect specimen of military architecture extant in Rome, and is so recognised by Lanciani in his plan of the walls. It is proposed to convert it into a cistern. After the recent destruction of the walls a promise was given that no further demolitions should be made".

In un articolo del 1908 sulla rivista inglese "The Athenæum" si accusò, invece, direttamente la Commissione Archeologica per aver ceduto alle pressioni: "It is clear that the present Archæological Commission, which was intended to serve as a check against heedless or wilful desecration of the ancient monuments, is incapable of fulfilling its appointed function. The excuse which it was put forward – that it was waiting for the general public to protest against the late destruction before taking action – is ludicrous, and, in view of the result of its negligence, ought to ensure its immediate dissolution. In any case the time has arrived when the conservation of monuments of such historical importance and worldwide interest should be placed under the care of responsible persons who have a due sense of the duty they have undertaken to perform". L'autore dell'articolo auspicò "that the guardianship of the ancient monuments in the city will be assumed by the Ministers of the Crown, until such time as their conservation can be entrusted to a committee responsible to the Italian nation" ("The Athenæum", 11 gennaio 1908).

Fu proprio nel 1908 che la torre prescelta (B3) per l'inserimento del serbatoio fu 'svuotata', demolendo quanto restava dell'antica scala interna e della volta, a livello della camera inferiore (Fig. 3) per permettere al serbatoio di occupare tutto il volume interno ancora conservato (Figg. 4-5). Il serbatoio aveva una portata utile di 80 mc ottenuta con una forma cilindrica dell'altezza di 6,85 metri e un diametro di 4,00 metri.

Fig. 3- Torre B3 delle Mura Aureliane di Roma. Tracce della scala e della volta demolite

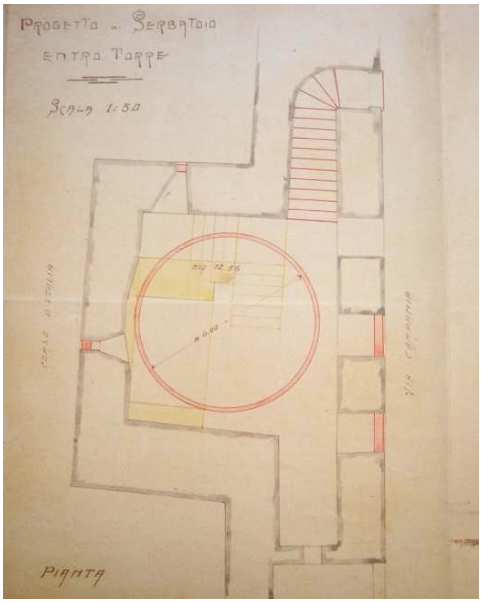


Fig. 4- Progetto del serbatoio nella torre B2 delle Mura Aureliane di Roma. Pianta (Archivio Storico Capitolino, posizione 1112, lettera prot. 3424 del 10 aprile 1908)

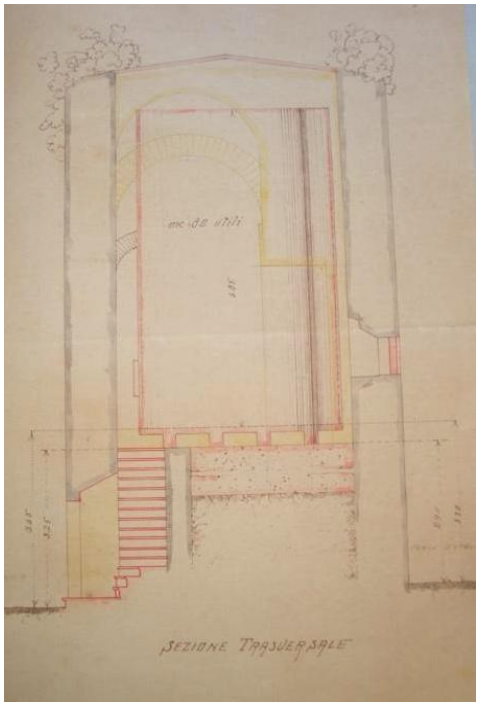


Fig. 5- Progetto del serbatoio nella torre B2 delle Mura Aureliane di Roma. Sezione (Archivio Storico Capitolino, posizione 1112, lettera prot. 3424 del 10 aprile 1908)

La pianta e la sezione del progetto, redatto dall'Ufficio V e allegato alla lettera già citata del 10 aprile, mostrano in giallo le demolizioni e in rosso le nuove strutture.

Si previde l'aggiunta di una scala e di una porta che mettesse in collegamento il livello stradale con quello del pavimento della camera di manovra della torre, su cui era appoggiato il serbatoio (Fig. 6).

Le tre finestrelle che si vedono nella pianta (Fig. 4), di cui solo una rimase aperta, non esistono più, in quanto il fronte interno della torre è stato completamente modificato in seguito.

Quello che avvenne successivamente alla torre e al serbatoio fu la conseguenza dello sviluppo della rete irrigua della città che, in occasione del Giubileo del 1925, fu estesa e modificata in tutto l'ambito urbano (153a Deliberazione in Deliberazioni, 1925).

Fin dai primi mesi dell'anno giubilare la V Ripartizione fu incaricata di studiare e approntare, nel minor tempo possibile, un vasto e concreto progetto per una congrua estensione della rete, tenendo presente lo sviluppo sempre crescente dei nuovi quartieri periferici, oltre che dei siti in cui principalmente sarebbero confluiti i pellegrini durante l'imminente ricorrenza giubilare.

Fig. 6- Torre B3 delle Mura Aureliane di Roma. La porta di accesso al serbatoio

Il piccolo serbatoio nel 1935 era ancora esistente e collegato alla rete, ma aveva probabilmente una scarsa importanza.

Questo si può ipotizzare dalla pianta della rete di innaffiamento della Villa Umberto I, redatta in quell'anno, nella quale il collegamento del serbatoio con il sistema di innaffiamento del giardino è stato aggiunto a mano (Fig. 7).

Probabilmente il redattore della pianta ne aveva dimenticato l'esistenza. È meno credibile che il collegamento sia stato realizzato dopo il disegno della mappa, quando la villa era già stata dotata di serbatoi di tutt'altra portata, fra i quali la grande cisterna progettata dall'architetto Raffaele De Vico per alimentare le fontane e la rete stessa (inaugurata il 20 dicembre del 1925).

Nel 1959 il serbatoio, ormai inutile, fu demolito dal Comune (Cozza, 1994, p. 97).

La rimozione della struttura in cemento armato mostra ancora oggi i miseri resti dell'interno della camera inferiore della torre.

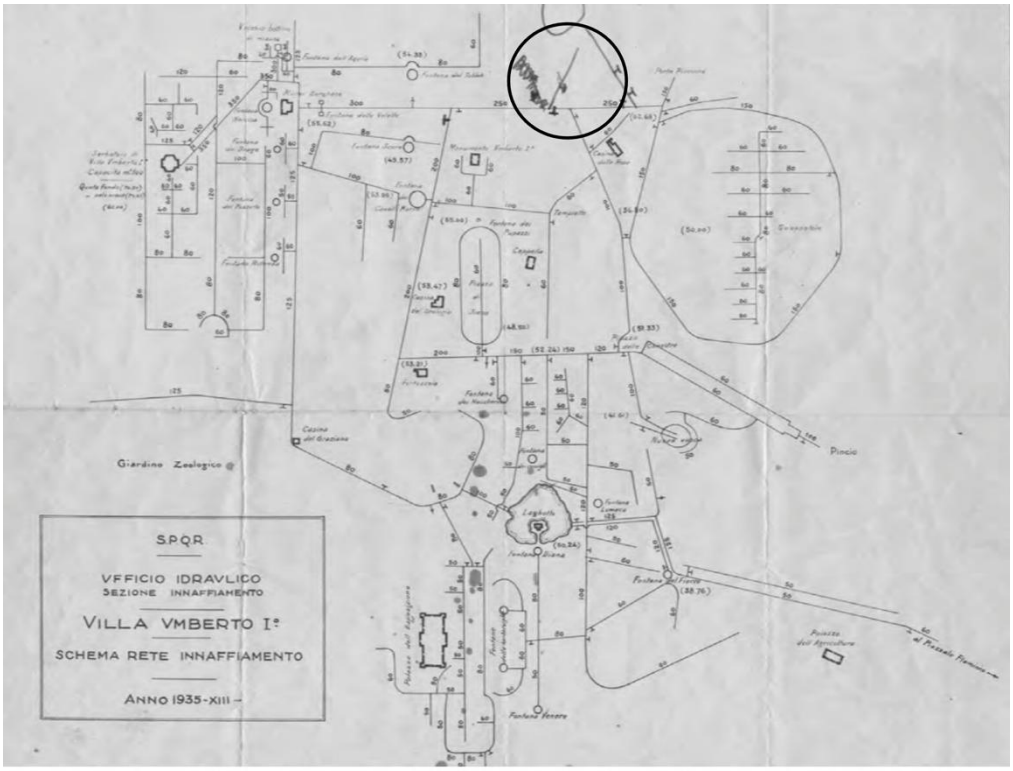


Fig. 7- Schema della rete di innaffiamento della Villa Umberto I (già Borghese), Ufficio idraulico del Comune di Roma, Servizio innaffiamento (1935). Sovrintendenza Capitolina ai BB.CC., Archivio Ville e Parchi Storici (Santolini, 2020, p. 167 e Accorsi, 2021, p. 60). È cerchiato in nero il collegamento, aggiunto a mano sulla pianta, tra la rete idrica e il serbatoio nella torre B3

3. Conclusioni

La vicenda del piccolo serbatoio nelle Mura Aureliane è per alcuni versi esemplificativa del clima culturale romano in epoca postunitaria, almeno per ciò che riguarda le istanze di conservazione della cinta. Si sovrapposero in quegli anni le necessità di progresso della capitale, le istanze economiche, speculative, sociali e tecnologiche con le ragioni della conservazione delle antiche memorie, in un dibattito più o meno serrato fra i protagonisti della storia culturale e politica dell'epoca. Nel caso del serbatoio, realizzato per contribuire all'innaffiamento della Villa Umberto I, le pressioni della classe politica finirono per rendere inefficace i blandi tentativi di proteggere le antiche mura fatti dalla Commissione Archeologica Municipale e, in prima persona, dal suo segretario Guglielmo Gatti e da Rodolfo Lanciani.

Bibliografia

Accorsi, M.L., Lepri, G. & de Vico Fallani, M. (eds.) (2020) *Giardini e parchi storici, elementi 'portanti' del paesaggio culturale. Pluralità di aspetti e connotazioni.* Roma, "L'Erma" di Bretschneider.

Accorsi, M.L. (2021) L'uso irriguo e ornamentale dell'acqua a Roma nei primi decenni del XX secolo. *Materiali e Strutture*, n.s., anno X (2021), n.19(2021), pp. 59-70, pp. 59-70.

Atti della Commissione. *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 36, 1908, pp. 335-352.

Battilossi, S. (1997) *ACEA di Roma 1909-1996: energia e acqua per la capitale.* Milano, F. Angeli.

Casciato, M. (2002) Lo sviluppo urbano e il disegno della città. In: Vidotto, V. (ed.) *Roma Capitale.* Roma-Bari, Laterza, pp. 125-172.
Coppa, G., Pediconi, L. & Bardi, G. (1984) *Acque e acquedotti a Roma 1870-1984.* Roma, Edizioni Quasar.
Cozza, L. (1983) Le mura di Aureliano dai crolli nella Roma capitale ai restauri di un secolo dopo. In: *L'archeologia in Roma Capitale tra sterro e scavo. Roma Capitale 1870-1911.* Venezia, Marsilio Editori, pp. 130-139.
Cozza, L. (1987) Osservazioni sulle mura aureliane a Roma. *Analecta Romana Instituti Danici*, 16, 25-138.
Cozza, L. (1993) Mura di Roma dalla porta Pinciana alla Salaria. *Analecta Romana Instituti Danici*, 21, 8-139.
Cozza, L. (1994) Mura di Roma dalla Porta Salaria alla Nomentana. *Analecta Romana Instituti Danici*, 22, 61-97.
Cubberley, A.L. (ed.) (1988) *Notes from Rome by Rodolfo Lanciani.* London, British School at Rome.
D'Andrea, G. (2021) Conservare, tutelare, promuovere. Tra fedeltà alla tradizione e nuove sfide. In: Formica, M. (ed.) *Roma capitale. La città laica, la città religiosa (1870-1915).* Roma, Viella.
Deliberazioni del Regio commissario dell'anno 1925 primo quadrimestre (1925). Roma, Tipografia Ditta L. Cecchini.
Lanciani, R. (1892) Le mura di Aureliano e Probo. *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 20, 2, 87-111.
Lanciani, R. (1892) Recenti scoperte di Roma e del suburbio. *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 20, 4, 271-304.
Lanciani, R. (1985) *Rovine e scavi di Roma antica.* Trad. E. Rodriguez Almeida. Roma, Quasar.
Mancini, R. (2001) *Le Mura Aureliane di Roma. Atlante di un palinsesto murario.* Roma, Edizioni Quasar.
Mancini, R. (2012) La venerazione irragionevole del passato non uccida il presente e l'avvenire. Roma capitale e il recinto delle Mura Aureliane. *Storia Urbana*, 136-137, 97-122.
Mancini, R. (2015) Roma capitale supera le antiche mura. Il circuito murato e lo sviluppo urbano. In: Marmori, A., Puccini, L. & Scandellari, V., (eds) *Architettura e città. Problemi di conservazione e valorizzazione.* Firenze, Altralinea Edizioni, 79-87.
Palombi, D. (2006) *Rodolfo Lanciani, L'archeologia a Roma tra Ottocento e Novecento.* Roma, "L'Erma" di Bretschneider.
Parker, J.H. (1874) *The Archaeology of Rome.* Oxford, Parker and Co.
Santolini, S. (2020) Raffaele de Vico e Villa Borghese. Una costante fonte d'ispirazioni. In: Cremona, A. (ed.) *Raffaele de Vico architetto e paesaggista. Un consulente artistico per Roma.* Roma, Palombi, pp. 81-193.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21425

Earth and rock as constituent elements of 16th century fortifications

Pietro Matracchi[a]
[a] Department of Architecture, University of Florence, Italy, pietro.matracchi@unifi.it

How to cite: Matracchi, P. (2026). Earth and rock as constituent elements of 16th century fortifications. 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/Fortmed2026.2026.21425

Abstract

In this contribution, earth and rock are understood as materials that are concealed and skilfully integrated into the definition of military architecture, to the point of becoming a predominant feature. These materials met particularly pressing needs in the case of 16th-century military architecture. They satisfied new defence requirements in relation to the evolution of firearms. They met criteria of cost-effectiveness, as they were available in the same contexts as the construction itself; this aspect was particularly relevant considering the importance that states attached to modernising defensive structures considered obsolete, or creating new ones. The very nature and method of use of earth and rock was also a factor that significantly accelerated the time required to prepare fortifications. The contribution examines fortifications that integrated masonry with extensive volumes of earth. In addition to cases where the judicious placement of the fortress allowed the use of – through excavations, passages, setups – enormous volumes of rock, later faced with curtain walls. A significant aspect of military architecture also concerns the relationship between the construction site, understood as the actual operational environment, and treatises. In fact, it can be observed that the use of earth in conjunction with masonry work is a construction site practice that was pursued even before it was advocated by planimetric diagrams and descriptions in 16th-century treatises.

Keywords: construction techniques, 16th century fortresses, materials and context, building site.

1. Introduzione

Il contributo intende soffermarsi sull'utilizzo della terra come materiale complementare, coniugato a cortine murarie di bastioni. Le murature, relativamente sottili, con la compresenza della terra raggiungono una grande efficienza nel resistere ai colpi dell'artiglieria. In un simile contesto alla terra si riconoscono più virtù, l'efficienza militare, la sensibile riduzione dei costi e la forte diminuzione dei tempi di costruzione. Aspetti questi tutti salienti in un'epoca in cui l'ammodernamento della difesa era perseguito spasmodicamente; basti solo pensare all'imponente opera di fortificazione messa in atto da Cosimo I in Toscana (Lamberini, 2007, T. I, II). In particolare, per quanto concerne l'impiego della terra, sono presi in esame i sistemi di difesa cinquecenteschi che integrano le mura di Cortona. In altri casi, sono le peculiarità orografiche e la roccia a favorire l'integrazione di questo materiale con la muratura.

BY-NC-SA

Al riguardo, il contesto emblematico considerato sono i bastioni aggiunti nella medievale fortezza Orsini a Sorano.

Gli esempi concreti dei bastioni con utilizzo di terra sono poi messi a confronto con le proposte progettuali avanzate nella trattatistica cinquecentesca, evidenziando affinità, differenze e anticipazioni attuate nell'ambito di alcuni cantieri.

2. I bastioni della cinta urbica di Cortona

I lavori di fortificazione, estesi all'intera cinta muraria, si svolsero in due principali fasi. Con la prima, avviata intorno agli anni 1526-29 (Gnerucci et al., 2009: pp. 93-95, 97), si avviarono i bastioni della fortezza di Girifalco posta alla sommità della collina in cui sorge Cortona (Fig. 1), inglobando un tratto delle mura medievali, oltre al preesistente dongione (Matracchi, 2019: pp. 161-167).

A questo intervento è da ricondurre anche il bastione che si incunea nella cinta muraria dall'area di pertinenza del santuario di Santa Margherita.

La seconda fase di costruzione ha inizio dagli anni Cinquanta del XVI secolo (Matracchi, 2024: pp. 84-109), quando le attività di fortificazione si intensificarono e si estesero all'intera cinta muraria, con l'apporto di Gabrio Serbelloni, Giovanni Camerini e Bernardo Puccini, cui si aggiunse Francesco Laparelli (Gnerucci et al., 2009: pp. 96-98).

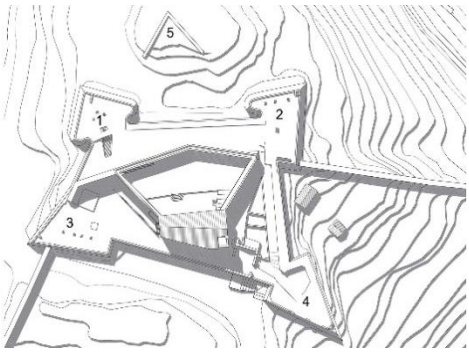


Fig. 1- Cortona, Fortezza di Girifalco; sono indicati i bastioni di Sant'Egidio (1), San Giusto (2), Santa Maria Nuova (3), Santa Margherita (4) e il rivellino (5) (disegno di Maria Teresa Idone 2008)

Negli anni 1556-1557, in particolare, si costruirono i due bastioni interni alle mura a completamento del quadrilatero fortificato di Girifalco: ai primi bastioni di Sant'Egidio e San Giusto si aggiunsero quindi quelli di Santa Maria Nuova e Santa Margherita.

Inoltre, sono documentati ulteriori quattro bastioni a presidiare le porte della città, dei quali oggi ne sopravvivono due, il bastione di Santa Maria e quello di San Giorgio, che ha probabilmente inglobato parte dell'omonima postierla (Matracchi, 2024: pp. 92-105).

Nei bastioni di San Giusto e Sant'Egidio, da cui si dette inizio ai lavori, si individuano testimonianze materiali che attestano cospicui volumi riempiti di terra frapposti a murature.

Il bastione di Sant'Egidio ha uno spazio centrale esagonale coperto da vele, dove si aprono quattro camini di ventilazione. Nelle strette anse create dagli orecchioni si pone una postazione di tiro a raso e la porta del soccorso, che funge da connessione con un rivellino esterno alla fortezza (Fig. 2). In questa conformazione i lati compresi tra orecchioni e punta del bastione assumono uno spessore fino a circa 8 m. In tre lati dell'esagono sono stati allestiti varchi coperti da archi, poi tamponati da una parete in pietrame.

Alcune brecce aperte in tali tamponamenti hanno messo in luce riempimenti in terra e un tratto di un setto interno, che dovrebbe proseguire fino alla cortina perimetrale. Sul margine del vano esagonale, un apparente pilastro al centro di un lato e un breve tratto di muratura sbieca tra due lati, sono da considerare testate di setti murari connessi alla cortina muraria esterna del bastione.

Ulteriori varchi, tamponati al fine di contenere riempimenti in terra, lambiscono gli spazi verso la porta del soccorso e quello opposto dotato di feritoia per il tiro a raso degli archibugieri.

Da quanto osservato si evince che il bastione di Sant'Egidio è costituito da un sistema scatolare di murature, completato dal tamponamento delle aperture interne e successivamente integrato da un riempimento in terra, che conferiva all'intera struttura la piena efficienza a resistere ai colpi d'artiglieria.

Nel bastione di San Giusto si raggiunge lo stesso scopo con una differente articolazione delle murature.

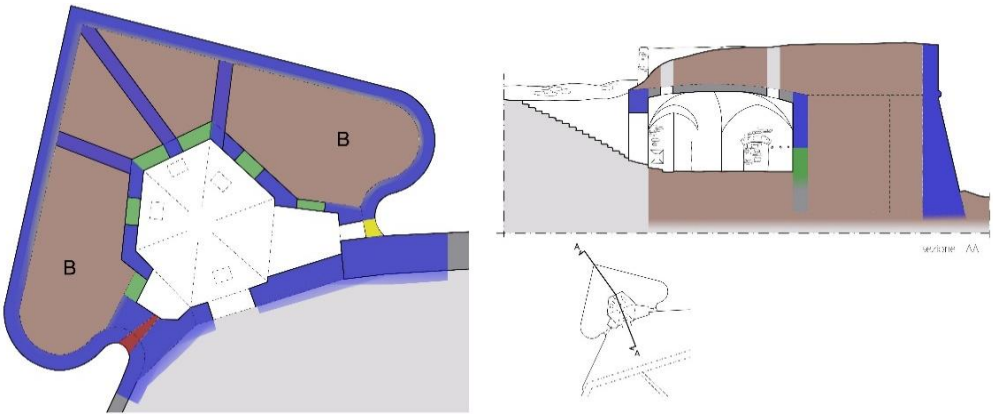


Fig. 2- Cortona, Fortezza di Girifalco, pianta e sezione del bastione di Sant'Egidio con evidenziati i riempimenti di terra (marrone), i tamponamenti (verde) delle strutture murarie scatolari (blu); ulteriori setti sono probabilmente collocati nelle aree B; nelle anse degli orecchioni si indicano una finestra per il tiro a raso (rosso) e la porta del soccorso (giallo) (disegno di base, Maria Teresa Idone 2008)

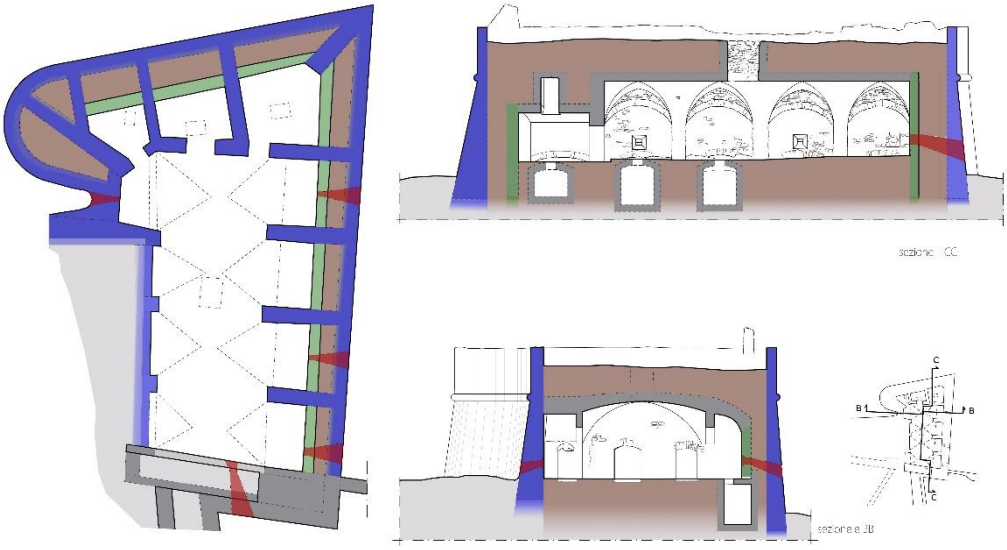


Fig. 3- Cortona, Fortezza di Girifalco, pianta e sezioni del bastione di San Giusto con evidenziate le murature su archi (verde) che creano con le restanti pareti (blu) strutture scatolari riempite di terra (marrone); si indicano inoltre le finestre per il tiro a raso (rosso) (disegno di base, Maria Teresa Idone 2008)

Tra i setti murari che si addossano alle cortine esterne, si realizzano pareti spesse circa 70 cm, sostenute da archi posti al livello dei piani di calpestio. Al di sotto di tali archi è visibile il riempimento di terreno dell'intercapedine che si frappone tra le pareti interna ed esterna (Fig. 3).

In entrambi i bastioni, dopo avere eseguito le pareti esterne e i setti ad esse attestati, si attua un primo riempimento di terreno esteso alla superficie dell'intero bastione, fino a definire i piani di calpestio.

Con la fase successiva si realizza il raddoppio delle murature, aggiungendo quella interna, o tamponando i varchi; nelle intercapedini così create si aggiunge il terreno. Si prosegue con il riempimento nell'intera area sommitale, fino a coprire e proteggere i sistemi voltati degli ambienti seminterrati.

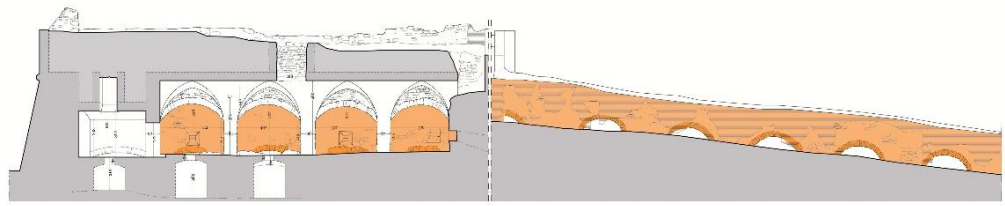


Fig. 4- Cortona, Fortezza di Girifalco, sezione longitudinale del bastione di San Giusto e lato interno della parete di collegamento tra esso e il bastione di Santa Margherita; le pareti su archi (in arancione), parallele a quelle esterne, creano lo spazio poi riempito di terra (disegni di base, Maria Teresa Idone 2008)

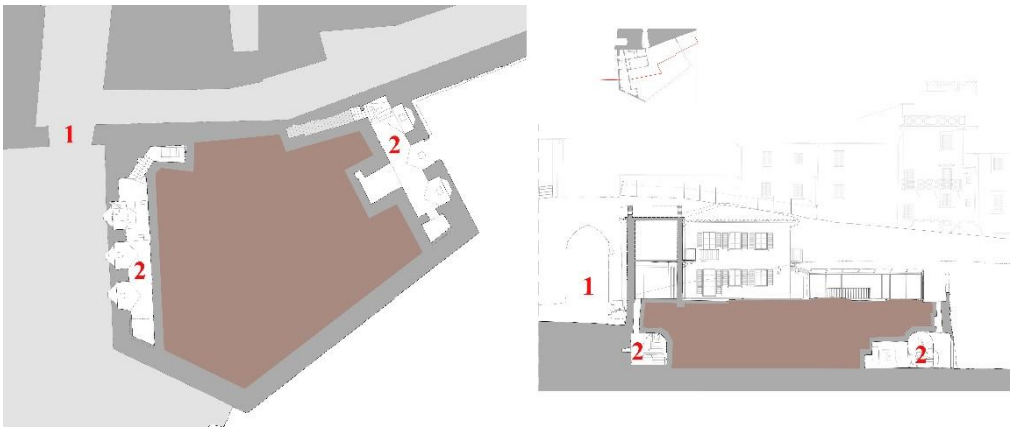


Fig. 5- Cortona, bastione di Santa Maria; sono evidenziati l'omonima Porta (1), gli ambienti seminterrati degli archibugieri (2); il riempimento di terra (marrone)

Il notevole sviluppo dei setti, nel bastione di San Giusto sembrerebbe finalizzato anche ad ottenere una riduzione della luce della volta del vano maggiore longitudinale; così le volte, realizzate in pietra, assumono una maggiore efficienza strutturale. Un intento analogo, nel bastione di Sant'Egidio, potrebbe avere dettato la dimensione modesta dello spazio esagonale in rapporto ai poderosi spessori perimetrali (di murature e terra), quasi equivalenti all'ampiezza del vano che delimitano.

La cortina muraria di collegamento tra i bastioni di San Giusto e Santa Margherita è stata edificata con un analogo criterio. Si tratta di una parete spessa complessivamente circa 4,50 m e costituita da tre parti (Fig. 4). Nel lato interno, la parete dello spessore di circa 90 cm appoggia su arcate, che oggi affiorano appena dal piano di calpestio. Dalle arcate è visibile il riempimento di terra addossato anche alla cortina muraria esterna; si può ipotizzare, nei tratti murari tra le arcate, l'esistenza di setti trasversali di collegamento tra le pareti parallele. Anche in tal caso il riempimento di terra, attraverso le arcate, si estende alle zone adiacenti interne alla fortezza.

Nel bastione di Santa Maria, costruito nel 1557 e collocato a margine dell'omonima porta della cinta muraria di Cortona, pur con un differente assetto architettonico, si attua una soluzione affine ai bastioni della fortezza di Girifalco per il largo utilizzo di terra.

Tra i due ambienti laterali del seminterrato destinati agli archibugieri, si frappone un'estesa area di riempimento, che innalzandosi si estende all'intera superficie del bastione, creando una piazza d'armi che si raggiungeva tramite un passaggio ricavato nel tratto adiacente delle preesistenti mura. Gli ambienti seminterrati sono coperti da uno strato di terra di circa 2,30 m, materiale questo che costituisce la parte prevalente dell'intero volume della struttura fortificata (Fig. 5).

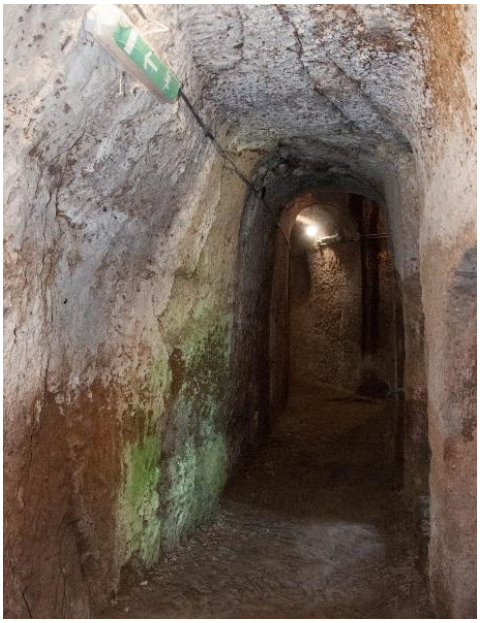


Fig. 6- Sorano, Fortezza Orsini; cunicolo del bastione di San Pietro scavato nella roccia (foto Riccardo Righini, Chiara Zucconi, 2020)

3. La fortezza Orsini a Sorano

La fortificazione, posta su uno sperone di roccia che domina Sorano, posizione risultata inespugnabile fino dal medioevo, intorno alla metà del XVI secolo fu interessata da un'estensione avviata da Gian Francesco Orsini e portata a termine dal figlio Niccolò IV, come attestato anche da stemmi ed epigrafi apposti nei nuovi bastioni (Agostini & Lopes Pegna, 1971: pp. 46-57, 66-67).

Con l'imponente addizione cinquecentesca, epoca in cui gli Orsini persero poi il controllo della fortificazione a seguito dell'annessione al granducato di Toscana, si creò una linea di difesa a protezione del più vulnerabile lato interno, apprestando un mastio centrale che funge da accesso, affiancato dai bastioni d'angolo di San Marco e San Pietro.

Ci soffermiamo su quest'ultimo per evidenziare come le imponenti murature che lo delineano siano integrate con un massiccio sperone di roccia tufacea. Intanto l'osservazione esterna dei paramenti evidenzia, in più parti, la coesistenza con superfici di roccia affioranti in alto, da cui si evince che le murature sottostanti sono sostanzialmente dei rimpelli a ridosso di roccia.

Fig. 7- Sorano, Fortezza Orsini, bastione di San Pietro; camino di ventilazione scavato nella roccia (foto di Riccardo Righini, Chiara Zucconi, 2020)

Gli spazi interni del bastione, dai livelli più bassi a quelli intermedi, sono significativamente caratterizzati da angusti cunicoli (Fig. 6), dotati di poche aperture al piano terra e feritoie per postazioni di tiro.

Sopra i cunicoli sono stati ricavati numerosi camini di ventilazione, con rastremazione approssimativamente conica, di diametro variabile all'incirca da 80 a 60 cm e che si estendono per un'altezza compresa tra circa 6 e 25 m (Fig. 7).

È proprio la presenza della roccia che deve avere suggerito e in qualche modo imposto di realizzare, invece di stanze, corridoi disposti sul perimetro del bastione, al fine di limitare i volumi di scavo nella roccia.

I tratti di cunicoli scavati sono identificabili dai segni di lavorazione sulla superficie della roccia.

Nel modello 3D del bastione è stata identificata la notevole estensione delle parti scavate (1), per quanto riguarda cunicoli, aperture e camini di ventilazione, evidenziando il rapporto tra volume di roccia e parti murarie che delineano la fisionomia esterna del bastione (Fig. 8).

Alla sommità del promontorio in cui sorge la fortificazione, porzioni affioranti di roccia sono state integrate con il costruito murario. Infatti, il varco per il portale di accesso al mastio risulta ricavato con una breccia nella roccia, le cui parti restanti in entrambi i lati del varco sono state inglobate dalla muratura in conci squadrati.

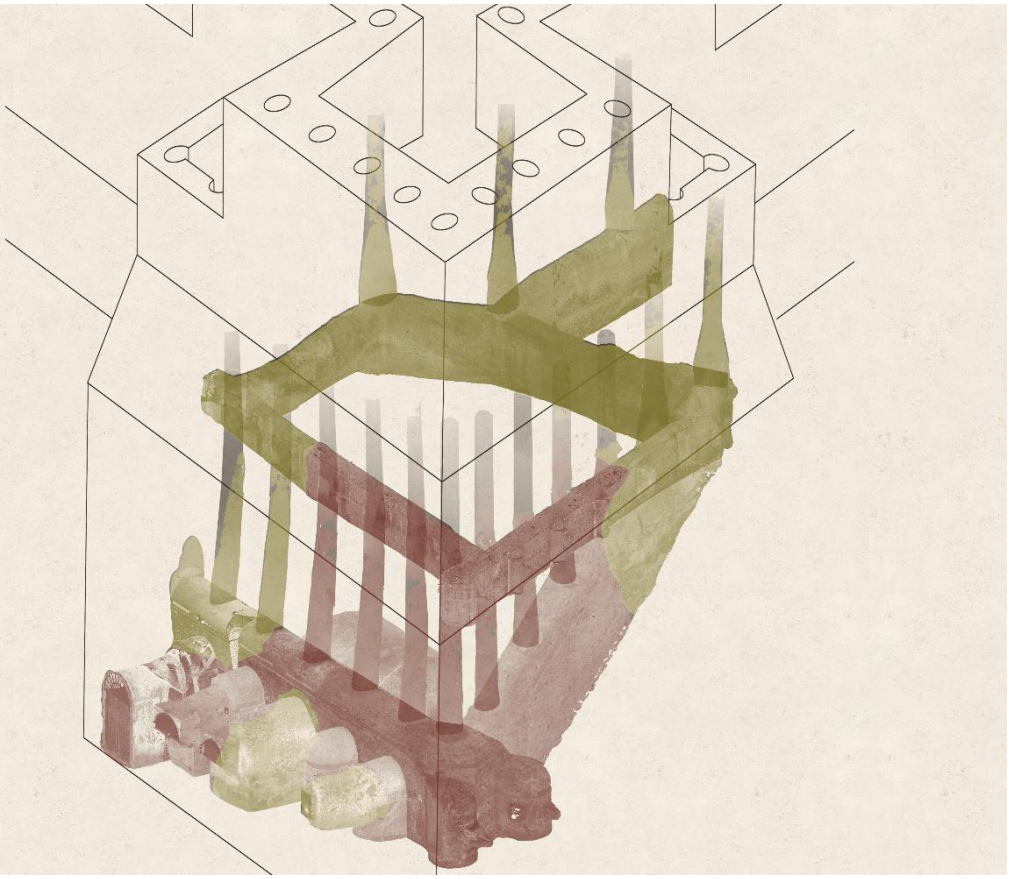


Fig. 8- Sorano, bastione di San Pietro; elaborazione 3D con indicate le parti scavate nella roccia (verde) e quelle murarie (rosso) (elaborazione Riccardo Righini, Chiara Zucconi, 2020)

4. Aspetti dell'uso della terra nei trattati sulle fortificazioni e i precedenti legati a esiti di cantieri

L'integrazione tra roccia e costruzione rispecchia modalità che appaiono frutto di una scelta occasionale, dettata da una peculiare condizione che offre opportunità da cogliere, in relazione alle caratteristiche orografiche e geologiche dei contesti. Mentre l'utilizzo della terra è da considerare come un obiettivo pianificabile, da coniugare a specifici assetti delle compagini murarie. Non a caso l'uso della terra nella costruzione di fortificazioni ha trovato spazio e soluzioni codificate nella trattatistica.

Giovan Battista Belluzzi, nel "Tratato dele fortificazioni di terra", collocato negli anni 1544-1545 (Lamberini, 2007, T. II: pp. 393-394, 435), a proposito del rapporto tra costruzione in terra e muratura scrive: "Quanto sia il fare de le camiscie [un muro in aderenza] a queste fabriche di terra, la prima cosa serrà da considerare di qual qualità habbiano a essere queste camiscie, perché è opinione di molti che basti solamente fare il muro tanto grosso quanto possa retenere la terra che non rovini, dicendo se bene il muro fussi batutto non volere confidarsi in quello, ma nella grandezza del riparo di terra, il quale se viene a perservare facendo queste camiscie, benchè siano sotili". Era quindi opinione comune che l'efficacia difensiva fosse riconosciuta alla terra, mentre una sottile muratura era destinata ad assicurare il sostegno della terra medesima, posta probabilmente nel lato interno della fortificazione. Belluzzi concorda con un simile approccio per quanto riguarda la rapidità di esecuzione e i vantaggi economici che esso offre: "[…] le muraglie grosse vogliano molta materia

et portano tempo asai […]". Ritiene tuttavia poco affidabile la stabilità del muro sottile, al quale imputa oltretutto alcune limitazioni nell'organizzazione dei sistemi di difesa. La proposta più congeniale, a suo avviso, è sostenere la terra con un muro robusto, dotato di contrafforti, contramine e i necessari varchi (Lamberini, 2007, T. II: p. 435).

Si tratta, in ogni caso, di una modalità sostanzialmente differente di coniugare terra e cortine murarie, se messa in rapporto alle soluzioni allestite nella fortezza di Girifalco, sopra prese in esame, dove la muratura crea un sistema scatolare che contiene enormi masse di terra. In tal caso i due materiali sono complementari l'uno all'altro, è l'insieme che genera una struttura efficace alla difesa dai colpi di artiglieria.

Maggi e Castriotto (1564: pp. 44v, 49v, 53) in *Della fortificazione della città* propongono disegni di bastioni che richiamano alcuni elementi che si osservano in particolare nel bastione di San Giusto (Fig. 9). In tale trattato, al muro perimetrale si attestano setti trasversali, intersecati da una parete interna parallela a quella esterna; l'intercapedine tra tali pareti parrebbe destinata ad essere riempita di terra.

Un'invocazione del Maggi, rivolta alle maestranze, è una sorta di diagnosi preliminare tesa a perseguire la qualità nella costruzione delle murature, al fine di prevenire la crescita di vegetazione e i conseguenti fenomeni di degrado: "Avvertirano molto bene e' muratori, di non adoprare l'arena, che habbia melma, e terra: avvenghi che, quella terra col tempo fa, che nella muraglia nascono ulivi, e fichi salvatichi, & altri arbori, che fanno immarcire, e fendere le muraglie; benché ciò voglia anche avvenire per cagione delle buche, e de' vacui, che per in avvertenza si lasciano ne' riempimenti di dentro; dove facendo e' nidi diversi animaletti, e portandovi semi, e lasciandovi sporcitie, vengono dopo col tempo à nascervi simili arbori" (Maggi & Castriotto, 1564: p. 91).

Una soluzione simile al Maggi-Castriotto si proponeva nel trattato di Galasso Alghisi (1570: p. 372): "[…] fatte le mura de belloardi, potrassi dopo empire le piazze, e fra l'uno e l'altro contraforte diche forte trista terra, ò sia sabbia con ghiara, ò sia come si voglia, cotale riempitura servirà per farvi campo, e piazza sopra per l'artiglieria, e per i soldati […]". Nei disegni

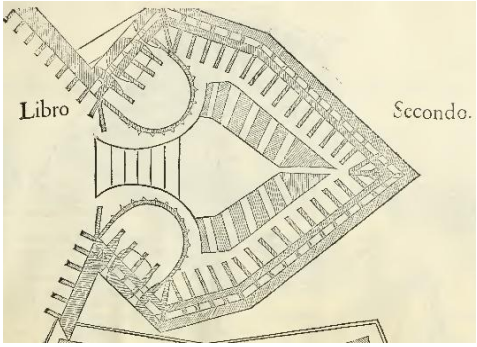


Fig. 9- Pianta di bastione (da Maggi&Castriotto, 1564, p. 52)

schematici del Lorini (1596: p. 116) sembrerebbero indicate murature scatolari sul margine del bastione. Egli raccomanda setti murari a cuneo addossati alle fronti, "[…] cioé più stretti per di dentro, che di fuora, i quali renderanno gran fortezza […]" (Lorini 1596: pp. 121-122). Il Belici (1598: p. 28) illustra soluzioni che richiamano quanto osservato nel bastione di San Giusto, con gli archi tra i contrafforti e la terra da porre negli spazi tra i contrafforti stessi.

5. Conclusioni

Da quanto osservato, molte soluzioni illustrate nella trattatistica sono derivate dalla prassi di cantiere, come un tentativo di razionalizzare e diffondere le esperienze elette a buone pratiche. Tuttavia, questo intento 'normativo' incontra innumerevoli difficoltà dovute alle mutevoli specificità dei contesti e delle condizioni operative, alle abilità delle maestranze, alla disponibilità di materiali e altre imprevedibili occorrenze. Belluzzi non manca di sottolineare la variabilità delle prassi operative di ciascun cantiere: "Quanto al scompartire dei siti [in cui si devono intraprendere dei lavori] […] sonno diversi, per questo non si può tenere una regola ferma […]" (Lamberini, 2007, T. II: p. 404). Nel caso della fortezza cortonese, l'integrazione tra muratura e terra si é rivelata efficace anche dal punto di vista conservativo, attestando la probità esecutiva della compagine muraria. In quella di Sorano, la crescita di vegetazione nel paramento sembra inverare quanto temuto da Maggi riguardo a murature di corriva qualità.

A chiudere una nota riguardante il riutilizzo contemporaneo di bastioni con murature scatolari dotate di cospicui volumi di terra, talvolta

svuotate per ottenere nuovi spazi finalizzati a differenti scopi. Va detto che, in un simile contesto costruttivo, la terra andrebbe considerata a tutti gli effetti un materiale intrinseco ai caratteri del sistema fortificato, del quale essa era un elemento indispensabile, pur non essendo in sé un materiale nobile; la sua funzione dagli artefici era stata soppesata, considerata determinante e intrinsecamente connessa alla disposizione delle murature, con le quali essa creava un insieme, un'opera compiuta e pienamente efficiente nella difesa dai colpi di artiglieria.

Per cui non sarebbe auspicabile l'indiscriminato svuotamento dei volumi di terra, materiale vile solo a uno sguardo poco attento, oppure frainteso come riempimento di un originario ambiente, essendo più corretto perseguire un motivato equilibrio tra integrità dell'architettura e le esigenze funzionali proiettate al riutilizzo di fortilizi (2), ormai da lungo tempo dismessi e spesso dimenticati, ma capaci di perpetuarsi nei secoli proprio grazie al contributo di ogni elemento costitutivo.

Note

(1) L'elaborato del bastione di San Pietro si basa sul rilievo laser scanner gentilmente fornito da Carmela Crescenzi.

(2) I limiti di spazio non consentono di allargare lo sguardo agli articolati aspetti posti dal riutilizzo dei sistemi fortificati e alle differenti soluzioni attuate; si rinvia al riguardo, tra gli altri, a Donatella Rita Fiorino (2020: pp. 456-464), con bibliografia.

Bibliografia

Agostini, G. & Lopes Pegna, M. (1971) Sorano nella storia e nell'arte, *Quaderni di studi storici toscani/Centro di studi storici toscani*, V, 4, 65-69. Firenze, Editoriale Toscana.

Alghisi, G. (1570) *Delle fortification*. Venezia, Grazioso Percacino.

Belici, G. B. (1598) *Nuova inventione di fabricar fortezze, di varie forme, in qualunque sito, di piano, di monte, in acquq, con diversi disegni, et un trattato del modo, con le sue misure et ordine di levar le piante, tanto in fortezze reali, quanto non reali, di Giovan Battista Belici. Con un discorso in fine intorno al presidiar, e guardar esse fortezze, e quanto fa bisogno per il loro mantenimento*, Venetia, Roberto Meietti.

Fiorino, D. R. (2020) In principio era la Difesa. Nuove committenze militari e civili per la 'valorizzazione' del patrimonio difensivo storico. In: Picone R. & Mirabella Roberti G. (a cura di), Committenze e patrimonio. Esperienze (In: Musso S.F. & Pretelli M. (Coord.), *Restauro: Conoscenza, progetto, cantiere, gestione*). Roma, Edizioni Quasar.

Gnerucci, A., Idone, M. T. & Marzo D. (2009) Interventi laparelliani alla fortezza di Girifalco. In: Mirri, E. (a cura di) *Francesco Laparelli architetto cortonese a Malta*, Cortona, Tiphys Edizioni.

Idone, M.T. (2008) *Il sistema bastionato esterno alle mura della fortezza del Girifalco a Cortona. Storia e progetto*, [Tesi di laurea magistrale]. Firenze, Università degli Studi di Firenze.

Lamberini, D. (2007) *Il Sanmarino. Giovan Battista Belluzzi architetto militare e trattatista del Cinquecento*. Firenze, Leo S. Olschki Editore.

Lorini, B. (1596) *Delle fortificationi di Buonaiuto Lorini, nobile fiorentino, Libri Cinque. Ne' quali si mostra con le più facili regole la Scienza con la Pratica, di Fortificare le Città, & altri luoghi sopra diversi siti*. Venetia, Gio. Antonio Rampazetto.

Maggi, M. G. & Castriotto I. (1564) *Della Fortificatione della città*. Venetia, Rutilio Borgominiero, al segno di San Giorgio.

Matracchi, P. (2019) La Fortezza del Girifalco: tecniche costruttive e caratteri di un'architettura. In: Marino, B. G. (a cura di) *Across the Stones. Immagini, paesaggi e memoria. La conoscenza interdisciplinare per la conservazione e la valorizzazione della Fortezza del Girifalco*. Roma, Editori Paparo.

Matracchi, P. (2024) Francesco laparelli: the fortification of Cortona and his entry into the Medici entourage. In: Matracchi, P. (ed.) *Laparelli 500. Francesco Laparelli (1521-1570). Architetto militare*, Firenze, Didapress.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21427

Techniques and preservations of a Venetian structure in Albania (Castle of Bashtova)

Jonida Meniku[a], Eralda Bushi[b]
[a] Polytechnic University of Tirana, Faculty of Architecture and Urbanism, Albania, jonidameniku@yahoo.com, [b] PM in Conservation of Cultural Heritage, Tirana, Albania, bushi.eralda@gmail.com

How to cite: Meniku, J. & Bushi, E. (2026). Techniques and preservations of a Venetian structure in Albania (Castle of Bashtova). 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/Fortmed2026.2026.21427

Abstract

Bashtova Castle is situated on a plain approximately 2 km away from the village of Vilë-Bashtovë, 400 m north of the Shkumbin River and 3-4 km from its estuary. Bashtova Castle, located near the city of Kavajë, was originally constructed in the 15th century as a Venetian trading post and later expanded during the Ottoman period. It features a rectangular plan (approximately 60 m × 90 m) and is constructed using local sandstone and mortar, with defensive towers at each corner and mid-wall. The 2019 earthquake caused structural damage to the castle's walls, highlighting the vulnerability of Albania's cultural heritage in seismic zones. In response, Bashtova became a key focus of the EU4Culture program – funded by the European Union and implemented by UNOPS in cooperation with Albania's Ministry of Culture. The castle's post-earthquake restoration has prioritized the use of traditional materials and craftsmanship alongside modern, reversible techniques. These interventions aim to reinforce structural integrity while enhancing usability for educational programs, tourism, and community activities. A critical component of the project involved archaeological excavations to investigate the causes of cracks threatening the structure's stability. The excavations reached the foundations and revealed a remarkably well-preserved substructure, offering new insights into its original design and challenging long-standing assumptions in Albanian scholarship. Today, Bashtova Castle stands as a testament to the region's layered historical, cultural, and architectural identity. This study evaluates whether the implemented interventions have effectively reinterpreted and enhanced the patrimonial value of the site. A comprehensive technical and qualitative analysis was conducted – addressing structural pathologies, identifying weakened elements, and documenting minimal yet impactful interventions using context-sensitive materials and forms. This research employs evidentiary, analytical, and comparative methodologies to highlight both the permanence and evolution of the site. Bashtova Castle serves as a case study in the dynamic relationship between conservation and adaptation.

Keywords: Bashtova Castle, conservation, traditional materials, archeology.

BY-NC-SA

1. Introduction

The Castle of Bashtova, situated approximately 2 km away from the village of Vilë-Bashtovë and 400 m north of the Shkumbin River, near its estuary (Fig. 1), played a significant role in the late medieval defence and economy of Albania. Though absent from written sources of the 14th and 15th centuries, it first appears in documentation in the early 16th century. However, architectural evidence and strategic context suggest the castle was built between 1467 and 1478, likely by the Venetians, during a period of increasing Ottoman expansion following the reconstruction of Elbasan Castle in 1466 (Karaiskaj, 1981; Çelebi, 1896; Ducellier, 1995). The death of Skanderbeg in 1468 and the collapse of organized Albanian resistance left many inland and distant coastal castles obsolete. However, Bashtova retained its strategic value as a port for grain export and for controlling access to timber and river navigation. The Venetians were particularly concerned about the Ottomans exploiting the Shkumbin River for naval construction and maritime access. Following the Ottoman conquest, probably in the late 1470s, the castle was garrisoned. By 1521, the Ottomans had modified several structures: converting tower levels into living quarters, and constructing a mosque over the main northern entrance (Çelebi, 1896). The castle continued to serve a military function through the 17th century.

Fig. 1- Location on the map of the Castle (graphic elaboration by the authors, 2025; Google Earth)

The 17th-century traveller Evliya Çelebi attributed the original construction to the Venetians, noting its continued garrison function. In the 19th century, Johann Georg von Hahn observed a Turkish inscription above the western gate and reported the reuse of older elements, such as a Byzantine pilaster capital and ancient grave stelae – although some of his observations, such as the shape of certain towers, were inaccurate (Hahn, 1854). Later interpretations by scholars such as Hezel, and archaeologists Prashniker and Schober, proposed a Byzantine or Late Antique origin, identifying the site as 'Asparagum' and drawing parallels with sites like Elbasan and Vigu (Prashniker & Schober, 1919). However, Karaiskaj, using historical sources and construction analysis, firmly places the castle's origin in the late 15th century as a Venetian fortification, a view supported by Ducellier (Karaiskaj, 1981; Ducellier, 1995).

2. Main Characteristics of the Castle

The castle features a rectangular layout (approximately 60 × 90 m), situated on flat terrain near the Shkumbin estuary (Fig. 2). Constructed primarily from sandstone, conglomerate, and reused brick fragments, its masonry exhibits irregular bonding patterns typical of adaptive reuse and fast-paced construction.

Fig. 2- Location of the Castle (graphic elaboration by the authors, 2025; Ortho photo)

Two distinct phases of development are evident. The first, attributed to the Venetians in the late 15th century, is marked by thick perimeter walls (1.25÷1.40 m), open-backed towers, and construction techniques optimized for rapid deployment and defensive strength (Karaiskaj, 1981). The second phase, during Ottoman rule, introduced thinner walls (~1 m), additional firearm loopholes, and interior modifications such as fireplaces, adapting select towers for garrison use (Çelebi, 1896). Corner and mid-wall towers – primarily rectangular, with two circulars – reach up to 12 m, originally divided into five internal levels supported by timber platforms. Circulation within the fortification relied on narrow access points and external stone staircases leading to wall walkways. Defensive features include crenellated parapets, slit loopholes,

cannon embrasures on lower levels, and traces of wooden machicolations on less-exposed sides. Brick arches and timber ties reinforce the inner faces of the walls, supporting elevated combat platforms (Prashniker & Schober, 1919). Typologically, the structure aligns with late medieval Adriatic fortifications (Figg. 3-4), bearing resemblance to Venetian-built defences in Ulcinj or Bar, yet remains unique for its inland location and strategic orientation toward river control – suggesting a dual military and economic function (Ducellier, 1995).

Fig. 3- Aerial view of the Castle of Bashtova, Rrogozhina, Albania (photo by the authors, 2020)

Fig. 4- Inside view of the walls of Bashtova's Castle, Rrogozhina, Albania (photo by the authors, 2020)

On 26th November 2019 at 3:54 a.m., a devastating earthquake, with a magnitude of 6.3 on the Richter scale at a depth of 38 km, hit the country. The epicentre was 22 km from Durres and 30 km from Tirana, where most of the major historically recorded earthquakes have occurred, in the convergent boundary between the Eurasian Plate and the Adriatic Plate (according to the Albanian Institute of Geophysics, Water and Energy). In the Cultural Heritage sub-sector, two national museums and three local museums were classified as unfit for use and were closed to the public, while an additional 23 monuments were classified as high risk and another 30 monuments as medium risk.

Bashtova Castle serves as a representative case in exploring the evolving relationship between conservation and adaptive reuse. This study analyses the methodological approach adopted in its preservation, assessing how the implemented measures have contributed to reinforcing structural integrity while enhancing the site's patrimonial value. The interventions aim not only to ensure long-term stability but also to support its integration into educational, touristic, and community-oriented activities.

3. The Castle's Conditions After the 2019 Earthquake

The castle is a Cultural Monument of First Category, declared by the Institute of National Cultural Heritage (NICH) under Decree No. 95, dated 16.10.1948. It belongs to the typology of stone masonry fortifications with fortified shelters. Its protected status has been essential to preserving its architectural and historical integrity. Under Ministerial Order No. 23, dated 06.2015, the natural landscape has been declared protected area, to safeguard the future transformation of the area. The protected area covers 5,400 m^2, while the total protected area spans approximately 64,600 m^2. Based on documented records analysed from NICH archive, a series of restoration interventions were carried out between 1975 and 1990, systematically addressing structural stabilization, vegetation clearance, and masonry repair to preserve its integrity. Key interventions included filling structural cracks in towers and walls, reconstructing critical architectural elements such as arches, staircases, and guard passages, and levelling walkways to ensure safe circulation. Additionally, waterproofing treatments and stone paving were applied to protect vulnerable areas of the crawn of the walls. All these interventions were executed with a focus on maintaining the castle's historical authenticity and long-term durability. After the 90s, the castle was largely neglected to its 'natural life', submersed in massive influence that has contributed to it further deterioration. Visitors' access has remained informal and unregulated, mostly limited to tourists passing through *en route* to Bashtova Beach, or occasional events. In assessing the current condition of the structure, it is essential to recognize that the prolonged absence of regular maintenance and conservation efforts has significantly contributed to its

deterioration (Fig. 5). The decay observed today can be attributed to two primary factors:

- Long-term neglect, resulting in progressive structural and material degradation;
- Seismic damage, notably from the 2019 earthquake, which exacerbated existing vulnerabilities and introduced new structural instabilities.

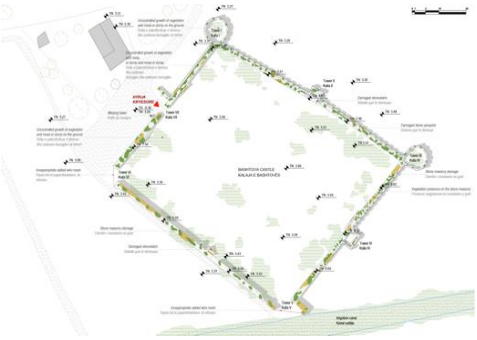


Fig. 5- General plan of the castle in its condition before the interventions (graphic elaboration by the authors, 2025)

3.1. Progressive Structural Decay Due to Neglect of Long-term Maintenance

The monument exhibits widespread and advanced deterioration across its façades and structural elements. The south-western and north-eastern sides show extensive masonry loss, damaged or missing arches, degraded staircases, and pronounced moisture infiltration, with vegetation growth accelerating material decay. The north-western façade suffers from detached masonry, missing battlement structures, and visible structural cracks (Fig. 6). The south-eastern side is in critical condition, marked by deep fissures, vegetation overgrowth, and significant material erosion, particularly in the square tower. Both the entrance tower and the circular tower linking the eastern façades show vertical structural cracks, loss of cohesion in wall joints, and deterioration of wall heads (Fig. 7). Across the monument, the presence of biological patina, poorly bonded masonry, and inadequate past repairs have further compromised the structural stability and conservation state of the castle. Cavities and cracks along the walls, which accompanied by the deterioration/partial removal/detachment of the mortar layer from the dome joints lead to instability of the material.

The structural degradation surveyed was caused by time and significantly worsened by the earthquake of November 2019.

Fig. 6- Outside and inside elevations of the Castle's north-western wall before the interventions, with highlighting of deterioration (graphic elaborations by the authors, 2025)

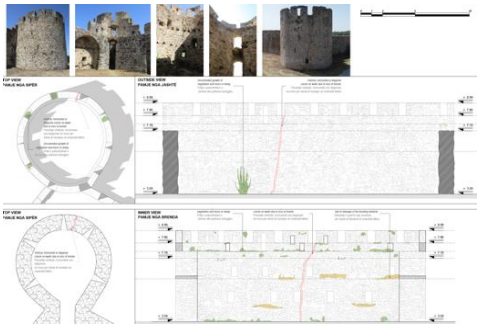


Fig. 7- Plans and making of the inside and outside elevations of Tower I (graphic elaboration by the authors, 2025)

3.2. In-depth Analysis of Architectural and Constructive Features of the Castle

The Castle of Bashtova is a rectangular stone fortification (approximately 60 m × 90 m), strategically located near the Shkumbin River estuary. Constructed in two main phases – Venetian (late 15th century) and Ottoman (post-15th century) – the structure combines sandstone, conglomerates, and reused brick fragments in irregular masonry. The Venetian phase is marked by thick walls and open-backed towers prioritizing defense and speed of construction, while the Ottoman additions introduced thinner walls, firearm loopholes, and internal adaptations for residential use. Towers are placed at the four corners and along the curtain walls, originally reaching heights of 12 m and comprising five

levels supported by wooden platforms. Circulation was enabled by external stone staircases connecting the wall walkways and tower interiors. Defensive elements include crenellated parapets, arrow slits, cannon embrasures, and traces of wooden machicolations. Internally, the wall structure is reinforced with brick arches and wooden ties, supporting elevated defensive walkways. Roofs were wooden and removable, suited for both protection and open-air defense. The overall layout and construction reflect a synthesis of pragmatic military design and adaptive reuse, representative of late medieval fortification practices in the Adriatic region.

4. The Intervention and Methodological Approach of the EU4Culture Project

Under the EU4Culture project, interventions at the castle focused on two core objectives:

- Structural consolidation and architectural conservation, addressing long-term deterioration and earthquake damage using original materials and techniques, guided by minimal intervention and reversibility to preserve historical authenticity.
- Reintegration of the monument into the region's cultural and socio-economic fabric by improving accessibility, infrastructures for visitors, and creating a facility to support tourism, education, and community, activating the site while respecting its heritage and environment.

The methodology adhered to national heritage laws and aligned with international conservation standards (ICOMOS, ICCROM), emphasizing minimal intervention, reversibility and material compatibility.

4.1. Interventions Undertaken by the EU4Culture Project

In order to prevent further structural damage and improve site visibility, a careful removal of invasive vegetation around and along the vertical walls was carried out through mechanical removal. Due to ecological reasons, there was no use of chemicals. The terrain surrounding the monument was leveled, and a gravel-paved path – 1.2 m wide and 0.3 m deep – was installed along the inner and outer perimeters, primarily to improve moisture management. This pathway facilitates efficient drainage by allowing water to percolate away from the foundations and lower masonry, mitigating dampness and seasonal flooding. Additionally, the design guides visitors while preserving open space in the central area for cultural activities. The final phase included installing artistic lighting along the castle's interior and exterior walls to highlight key architectural features and support nighttime events (Fig. 8).

Fig. 8- Nocturnal rendering of the Castle's internal area after the EU4Culture Project's interventions (graphic elaboration by the authors, 2025)

Simultaneously, comprehensive archaeological surveys were conducted inside and around the towers to document floor levels, diagnose structural cracks, and to guide the consolidation and restoration process. This diagnostic phase included installing crack monitoring gauges to track the stability of the walls over time. Cracks in the stone masonry were carefully stitched and injected with lime-based mortars to stabilize weakened sections. Wall caps that had lost stones due to weathering or prior inappropriate repairs were rebuilt with one to two rows of compatible stone to protect the underlying structure. A thorough cleaning of vegetation, as well as sand and soil deposited on the constitutive elements of the Castle was carried out through the use of water pressure pumps. Damaged architectural elements such as brick vaults, stone arches, and stone staircases were repaired or reconstructed using only materials located in site, fallen in time. This limited the reconstruction, due to lack of authentic material. To enhance visitor experience and ensure safety, metal parapets were installed along the upper walkways during the consolidation of wall caps and removal of inappropriate cement mortar from previous interventions, making the walkways accessible

and fit for use. This improved circulation and provided unobstructed sights of the whole castle for visitors (Fig. 9). Access to unstable wall sections was restricted to prevent accidents and protect the structure.

Fig. 9- The metal parapets installed on the upper walkways (photo by the authors, 2025)

Key interventions encompassed the installation of metal railings at all secondary entrances and access points to enhance site management and visitor safety. Tower IV was carefully reconstructed using lightweight, meshed metal structures that are securely anchored yet non-permanent, ensuring structural stability without compromising the monument's integrity. Additionally, a visitor center was constructed with a minimalist visual footprint, providing essential amenities including restrooms, a café, and versatile cultural spaces. The development also incorporated an access road, discreet lighting, and a parking area to support visitor needs while preserving the site's aesthetic and environmental context. To complement the physical restoration and enhance interpretative engagement, QR codes were strategically installed throughout the site, enabling visitors to access digital content via smartphones or tablets. This includes historical narratives, interactive maps, educational games, and storytelling features.

The integration of this digital layer, ensures a deeper understanding of the monument while maintaining minimal visual impact on the heritage fabric. The site will be under the management of the Ministry of Culture and Municipality. There will be no further reconstruction or adaptive measures for the future of the building.

5. Conclusions

The conservation of Bashtova Castle exemplifies a balanced integration of structural preservation and contemporary cultural revitalization.

By addressing seismic vulnerabilities through minimal, reversible methods grounded in thorough architectural diagnostics, the project ensured the monument's long-term stability. With methods grounded in thorough architectural diagnostics, the project ensured the monument's long-term stability.

Beyond physical consolidation, the intervention introduced understanding and preserving strategies that redefined the castle's role. The improvements in circulation and interpretive infrastructure, as well as the introduction of multifunctional spaces, repositioned the site as a dynamic heritage landmark, woven into the region's cultural and socio-economic landscape.

Supporting elements – including digital engagement tools, landscape design, and low-impact infrastructure – further contribute to a sustainable model of heritage management. Bashtova Castle thus stands as a compelling case study in the evolving dialogue between conservation and adaptation, demonstrating how evidence-based, context sensitive, interventions can both safeguard and activate built heritage as a living cultural asset.

References

Çelebi, E. (1896) *Seyahatnamesi*. Istanbul, DM Maba'asi.

Ducellier, A. (1995) *Byzance et le monde orthodoxe*. Paris, Armand Colin.

Hahn, J. G. von (1854) *Albanesische Studien*. Jena, F. Mauko.

Karaiskaj, G. (1981). *Fortifikimet në Shqipëri në Antikitetin e Vonë dhe Mesjetë*. Tiranë, Institute of Monuments of Culture, Tiranë, pp. 112-115.

Praschniker, C. & Schober, A. (1919) *Archäologische Forschungen in Albanien und Montenegro*. Wien, Kommission bei A. Hölder.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21428

The wuidinghi stronghold of the lower Valdisieve: documentation of Vicorati Castle

Alessandro Merlo[a], Gaia Lavoratti[a], Giulia Lazzari[a]
[a] Università degli Studi di Firenze, DiDA, Firenze, Italy, alessandro.merlo@unifi.it, gaia.lavoratti@unifi.it, giulia.lazzari@unifi.it

How to cite: Merlo, A., Lavoratti, G. & Lazzari, G. (2026). The wuidinghi stronghold of the lower Valdisieve: documentation of Vicorati Castle. 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/Fortmed2026.2026.21428

Abstract

The morphometric documentation of the castles in the lower Valdisieve, which is part of the heritage digitalization program promoted for years by the Italian Ministry of Culture (Ministero della Cultura – MiC), constitutes a significant portion of the broader interdisciplinary and multi-scalar project called *Ghibertiana*, aimed at enhancing the cultural heritage of this area. During the 11th and 12th centuries, the Valdisieve fell under the dominion of the powerful comital family of the Guidi Counts; their hegemony over these lands continued until the 14th century, when Florence gradually repossessed the frontier territories. From that moment, the architectural heritage of the Guidi, particularly the castle structures, was in some cases reused for different functions within agricultural estates, while in others it was abandoned. The Castle of Vicorati (Municipality of Londa, in the Province of Florence) is an example of particular interest, determined by a precarious state of conservation that risks obliterating it forever. This contribution presents the current state of research conducted within the CHM_Lab (Department of Architecture of the University of Florence) on the *Castrum Vicorata*, between 2021 and 2024, starting from a digital survey campaign of the castle's remains, attempting a first interpretation of the structures present in the settlement.

Keywords: cultural heritage, digitalization, ICT, Ghibertiana.

1. Introduzione

Nel corso dell'XI e XII secolo la Valdisieve cadde sotto il dominio della potente famiglia comitale dei Conti Guidi (1), già signori del territorio aretino e successivamente anche di quello empolese (Molducci, 2009; Pinto, 2003). La loro egemonia su queste terre, assicurata dai numerosi castelli, borghi murati ed edifici religiosi sotto il loro diretto controllo o di quello dei loro affiliati, continuò fino al XIV secolo, quando Firenze riprese gradualmente possesso delle terre di frontiera. In questo contesto la Valdisieve iniziò un lento declino che investì con particolare inclemenza il patrimonio architettonico (Causarano, 2022). L'interesse per queste costruzioni – talvolta arrivate pressoché integre fino ai nostri giorni, in altri casi attestabili solo attraverso i loro lacerti – ha dato il via ad un diffuso programma di documentazione finalizzato a realizzare delle copie digitali utili sia a verificare il loro stato di conservazione sia,

BY-NC-SA

soprattutto, a consentire una serie di letture critiche dirette a ricomporre la struttura del paesaggio duecentesco di questo areale. La ricerca, partita da alcuni dei siti più rilevanti ed ancora oggi leggibili (castello e chiesa di Nipozzano, torre e chiesa di Ristonchi, torre e chiesa di Altomena, pieve di San Leolino in Monti, chiesa di Ferrano, chiesa di Magnale) si è successivamente concentrata su quei manufatti allo stato di rudere che, a causa del loro deprecabile stato di conservazione, rischiano di andare irrimediabilmente perduti; è questo il caso del Fortilizio di San Leolino in Monti e del Castello di Vicorati, quest'ultimo oggetto del presente contributo. Vicorati (Fig. 1) è un castellare situato su una collina, alla quota di +346,0 m sul livello del mare, che si affaccia sulla valle del torrente Moscia, "dirimpetto al castello di Londa" (Repetti, 1843: p. 765), comune al quale oggi appartiene.

Fig. 1- Modello 3D a nuvola di punti del castello di Vicorati (CHM_Lab, 2023)

Per tale centro passava l'antica strada maestra che nel XII secolo conduceva nel Casentino; transitando per Londa e San Leolino, una volta attraversato il passo della Croce ai Mori, si giungeva infatti a Stia (Giangrande & Giuliani, 1984: p. 14). Dalla metà dell'XI secolo in questo territorio, facente capo dal punto di vista amministrativo e giurisdizionale alla Contea del Pozzo, vennero edificati una serie di rilevanti presidi fortificati appartenenti alla famiglia comitale dei Conti Guidi e dei loro affiliati (2).

2. La conformazione del castello nella documentazione storica

Il *castrum* di Vicorati è attestato per la prima volta nelle fonti scritte del 1164 quando Federico I Barbarossa convalidò al conte Guido Guerra ogni dominio e diritto, tra cui Vicorati con la sua corte; i beni ed i privilegi concessi ai Guidi vennero riconfermati da Federico II (Pirillo et al., 1989: p. 87). Solo nel 1375, anno di vendita della Contea del Pozzo al comune di Firenze, venne descritta per la prima volta la struttura del castello. Nell'atto notarile sono infatti elencati tra i beni una torre alta 35 braccia (circa 20 m e mezzo) con un torricino, due volte e tre palchi (solai), un terrazzo e una cisterna posti all'interno del castello dove è presente anche una piazza, un fossato, un edificio lungo 30 braccia (circa 17 m), un *palatium* affiancato ad una delle torri, un altro edificio attiguo al palazzo, la chiesa di Sant'Andrea e due colombaie (Pirillo et al., 1989: pp. 90-91).

Una descrizione più esaustiva del *castrum* è presente nel primo Catasto Fiorentino del 1427. In Vicorati sono attestate due torri, una più grande e una più piccola, e quattro case ai piedi delle torri stesse di cui due abitate (in una risiedeva il prete perché la chiesa era rovinata). È documentata anche la presenza di un "un muro casthelano attorno a le dette tori e chase che risultava in parte buono e in parte rovinato e dentro vi risiedeva un orto, un prato, pergole, un poco di vigna e bosco con una colombaia salda e una rovinata" (Pirillo et al., 1989: pp. 94-95). La prima rappresentazione del castello, disegnata a seppia su carta bianca (Fig. 2) e datata sulla base della grafia usata tra la fine del XV e gli inizi del XVI secolo, raffigura anche il fortilizio di San Leolino e l'abitato di Londa, rispetto ai corsi d'acqua dei torrenti Moscia e Rincine e alla viabilità. I due insediamenti fortificati sono raffigurati sia attraverso una sezione orizzontale del circuito murario e delle torri, sia mediante una vista assonometrica.

Per quanto concerne Vicorati, dalla pianta si evince la morfologia dell'impianto castellano, caratterizzato nella parte rivolta verso valle da cortine 'smussate', mentre nella parte opposta da due torri poste in prossimità della porta urbica. Da una seconda immagine degli stessi anni (Fig. 3) si ha conferma della presenza di una cinta muraria con cortine poligonali, dalla quale emergono questa volta due alte torri. Nella rappresentazione realizzata dai Capitani di Parte Guelfa del Popolo di Sant'Andrea a Vicorati (Fig. 4), nel XVI secolo, viene rappresentata per la prima volta non solo la planimetria del castrum, assimilabile per ciò che concerne la cortina muraria a quelle precedenti, ma anche il suo intorno. Nella zona esterna in prossimità dell'accesso al castello è infatti presente un numero ingente di edifici che costituiscono la località di Vicorati.

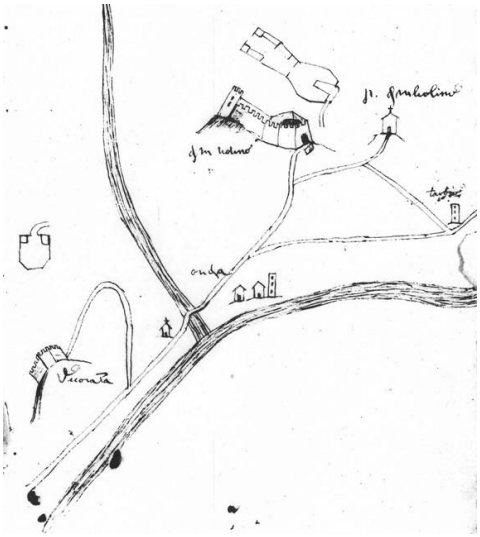


Fig. 2- I Castelli di Vicorati e San Leolino in Monti, secolo XV (Archivio di Stato di Firenze, *Catasto*, filza 121, c. 635v)

Fig. 3- Il castello di Vicorata (Archivio di Stato di Firenze, *Capitoli*, filza 22, carta sciolta)

In un cabreo del XVIII secolo relativo al Podere della Torre (Fig. 5) vengono ritratti sia in pianta che in alzato i resti della struttura castellana, ormai trasformati in centro poderile. Nella veduta sono presenti una serie di manufatti, che in parte confermano quanto citato nelle prime fonti scritte sul *castrum*: la chiesa, riconoscibile grazie ad una croce e al campanile a vela, un edificio colonico ad andamento longitudinale e, infine, il *palatium*, posto a fianco del varco di ingresso al complesso. Sulla parete sud-ovest del palazzo signorile sono presenti due lesioni, la prima nella parte superiore, che dal marcapiano arriva fino alla copertura, e la seconda in prossimità della base, dove è possibile osservare la presenza di un barbacane, elemento a scarpata giustapposto alla parete.

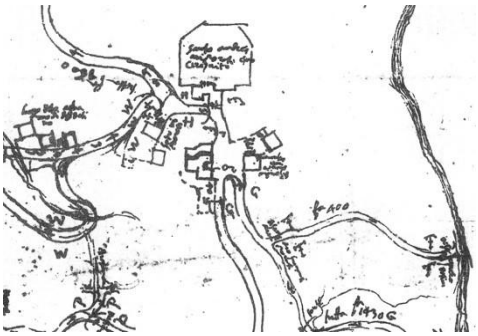


Fig. 4- Il castello di Vicorati nella mappa dei Capitani di Parte Guelfa, sec. XVI (Archivio di Stato di Firenze, *Capitani di Parte, Popoli e strade*, Tomo 120, cc. 421v-422r – Popolo di Sant'Andrea a Vicorati)

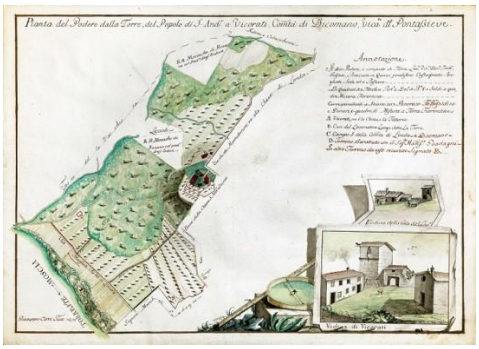


Fig. 5- "Pianta del Podere della Torre del Popolo di S. Andrea a Vicorati, Com.tà di Dicomano, Vica.to di Pontassieve", Giuseppe Cirri, 1790-1799 (Archivio storico dell'Abbazia Santa Maria di Rosano)

Non vi è traccia, invece, delle due torri, in particolare di quella limitrofa al *palatium* (cfr. atto di vendita del 1375), che sono raffigurate nella pianta. Una ragione plausibile potrebbe essere dovuta al fatto che la sua altezza, per cause imputabili a fattori antropici o naturali (come un terremoto, in considerazione del fatto che l'area del Mugello è altamente sismica) (3), non fosse più quella originaria e quindi che non risultasse

visibile dal punto di vista di colui che realizzò il dipinto. Sempre nella planimetria, ma non nel dipinto, è raffigurato un altro gruppo di fabbricati addossati alla cinta muraria dalla parte opposta del *palatium*, in prossimità della chiesa.

Fig. 6- L'abitato di Vicorati, Catasto Generale Toscano, 1824 (Regione Toscana - Progetto CASTORE)

Nel Catasto Toscano del 1824 (Fig. 6) è possibile riconoscere chiaramente il *palatium* con la torre, la chiesa di Sant'Andrea, la cui rappresentazione di colore viola ne accerta la funzione liturgica, il complesso posto in prossimità della chiesa e, infine, l'edificio longitudinale, che appare ridotto in lunghezza. In questa raffigurazione, al *palatium* è affiancato un volume che lo collega alla torre, del quale non si hanno ulteriori testimonianze.

Nel 1984 lo storico Marco Giuliani, eseguita in campo una pianta (Fig. 7), formula delle ipotesi sui corpi di fabbrica, attribuendo delle possibili funzioni: A e B corrispondono alle torri, C al *palatium*, D alla chiesa, E alla cisterna, F all'accesso attuale, G all'accesso originario e H alla cortina del lato est (Giangrande & Giuliani, 1984: p. 48). Alla fine del XX secolo il *palatium* è documentato fotograficamente (Fig. 8) all'interno di una guida sul territorio del Mugello dell'anno 1999 (Certini & Salvadori, 1999: p. 243).

Nel sito, riconosciuto come un complesso di notevole interesse risalente almeno al XIII secolo, è testimoniata la presenza di un edificio a forma quadrangolare con tetto a capanna completamente crollato (si noti come l'orientamento della copertura a falde sia diverso da quello raffigurato nel dipinto del XVIII secolo), sulla cui parete di levante si trova un portale tamponato in bozze di buona fattura, e alcuni resti della chiesa di Sant'Andrea.

3. Le operazioni di rilevamento realizzate tra il 2021 e il 2024

Nel 2021 il CHM_Lab dell'Università degli Studi di Firenze ha condotto, nell'ambito del progetto interdisciplinare e multiscalare *Ghibertiana* (www.ghibertiana.com), una campagna di rilevamento a vista del castello finalizzata a comprovare la presenza dei principali manufatti edilizi descritti o raffigurati nei documenti.

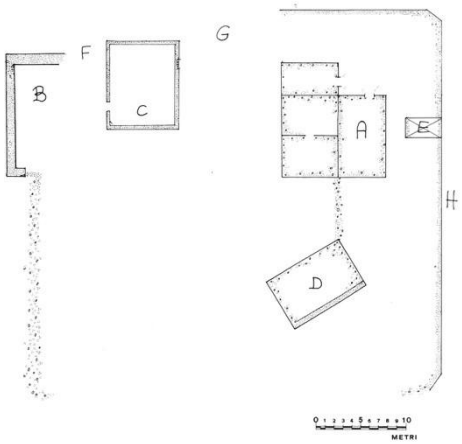


Fig. 7- Rilievo a vista del castello di Vicorati, Marco Giuliani, 1984 (Giangrande & Giuliani, 1984: p.48)

Fig. 8- Castello di Vicorati, resti del *palatium* (Certini & Salvadori, 1999)

Due anni dopo, una seconda campagna di rilevamento ha consentito la digitalizzazione (4) dei resti materiali del castello; a partire dal *digital twin* (5) sono stati prodotti ortofoto, piante, sezioni e prospetti che hanno permesso di approfondire la conoscenza dei caratteri morfometrici dell'insediamento e di realizzare delle prime letture dei corpi di fabbrica secondo

le consolidate procedure dell'archeologia leggera. Del circuito delle mura, non più integro in alcuni tratti, è ancora possibile apprezzarne la forma originaria, caratterizzata da un andamento poligonale a cortine 'smussate' (Fig. 9). Le porzioni di mura meglio conservate sono quelle localizzate a nord-ovest e a sud-est. La prima (CF1, PP1 e PP2, Fig. 10) presenta una lunghezza pari a 15,00 m e un'altezza fuori terra di 3,90 m – presumibilmente il piede giace sotto il livello attuale del piano di campagna posto a quota relativa -2,50 m (6). Oltrepassata la torre è presente una discontinuità nel paramento ad indicare due fasi costruttive diverse. In questo tratto, che termina con delle pietre angolari corrispondenti verosimilmente al limite meridionale del primo recinto, a seguito di un crollo risulta visibile una struttura voltata in laterizi, probabilmente una sostruzione a sostegno della muratura stessa. La seconda porzione, situata a sud-est (CF2), per uno sviluppo lineare pari a circa 34,00 m e un'altezza di 4,00 m, è costituita da tre porzioni divise da due angolate realizzate con blocchi squadrati "a dente di sega" (Fig. 10), che ricordano quelli del vicino fortilizio di San Leolino.

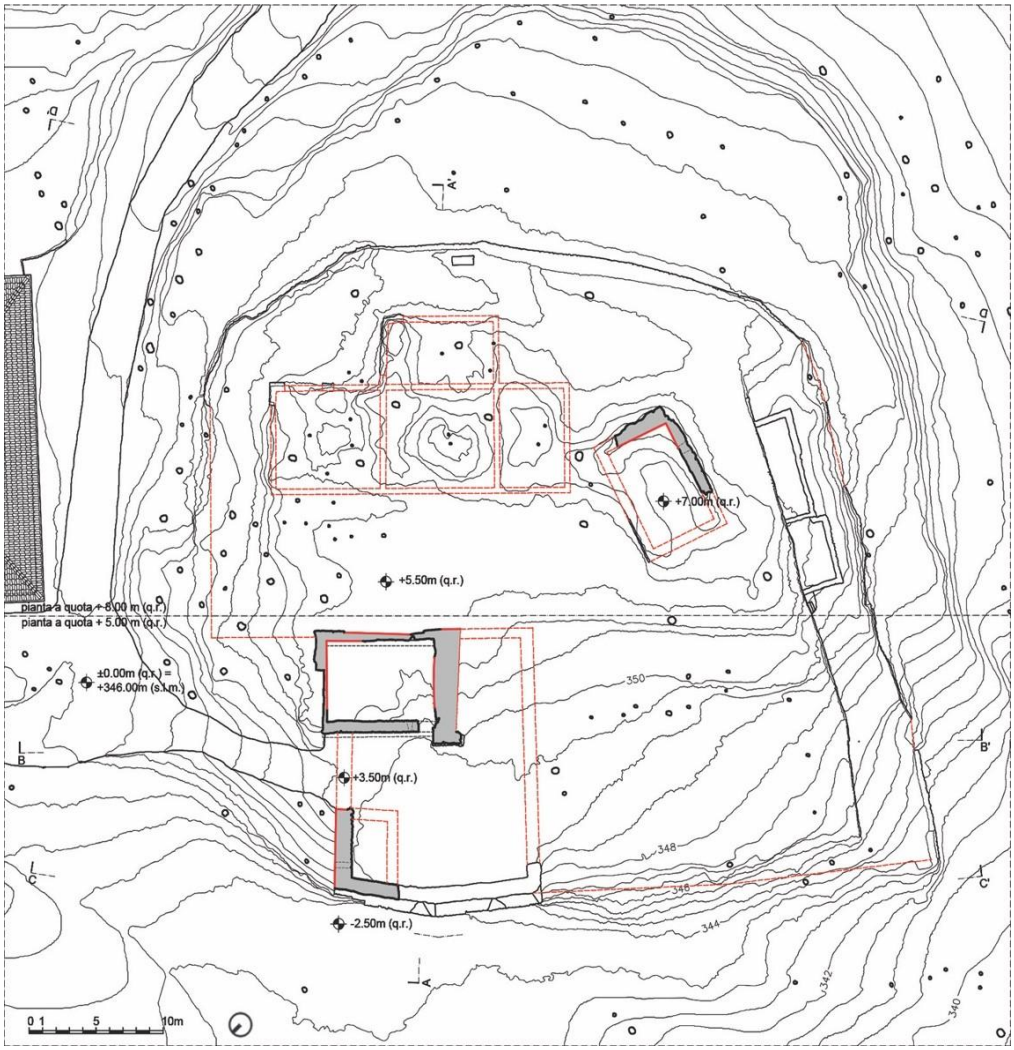


Fig. 9- Pianta del castello di Vicorati, scala originale 1:100 (Martinese, A. & Maurri, A.)

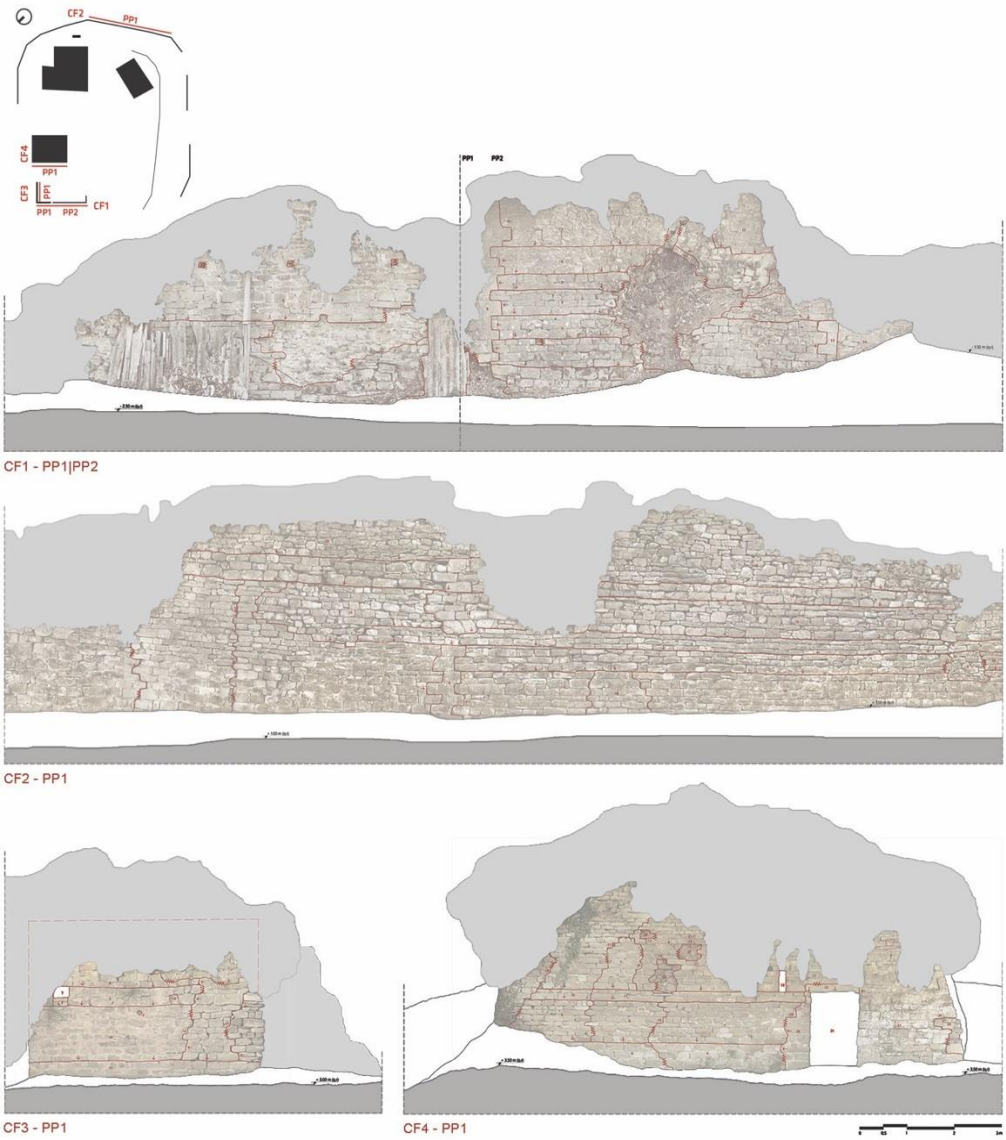


Fig. 10- I corpi di fabbrica e i paramenti murari analizzati (Martinese, A. & Maurri, A.

Le mura si impostano ad una quota altimetrica pari a +1,50 m corrispondente all'attuale piano di campagna, ma anche in questo caso verosimilmente esse proseguono nel terreno. L'area interna al circuito murario rivolta a sud-ovest è caratterizzata da una serie di muretti di contenimento del terreno, che definiscono dei terrazzamenti compresi tra -2,50 e +4,00 m, per i quali vennero probabilmente utilizzate le pietre con cui erano state realizzate le strutture castellane. Si accede alla zona interna da nord-est percorrendo un dislivello che permette di raggiungere la quota dell'attuale piano di calpestio (+3,50 m) sul quale si impostano i resti della torre e del palazzo. Della torre (CF3), localizzata nell'area più a nord dell'intero complesso, è giunta ai nostri giorni una porzione di muratura ad 'L' (Fig. 10); la parete rivolta a nord-est presenta una lunghezza pari a 4,90 m, uno spessore complessivo pari a 1,20 m ed

un'altezza visibile di circa 2,20 m. La porzione a nord-ovest, con un'altezza inferiore rispetto alla precedente, presenta una lunghezza di 3,40 m e uno spessore di 0,95 m. Immediatamente adiacente all'attuale ingresso al *castrum* si trova il *palatium* (CF4), il quale presenta una pianta rettangolare di dimensioni 8,00 × 5,80 m, con murature dallo spessore variabile. La porzione di muratura rivolta a sud-ovest è provvista di una scarpa composta da pietrame legata a pozzolana che si prolunga al di là dell'angolo ovest fino all'attuale porta di ingresso. Tale accesso (1,00÷1,50 m), localizzato sulla parete opposta a quello originario (posto ad est), è stato realizzato in una fase successiva rispetto all'originale conformazione della casa-torre e, come si evince dalla lettura delle unità stratigrafiche murarie (USM), anche rispetto al muro a scarpa (7). Il prospetto nord-ovest (Fig. 10) è costituito da elementi in pietra arenaria appena sbozzata posti in opera secondo filari ben definiti e da elementi in laterizio utilizzati come riempimento delle porzioni mancanti.

Una feritoia di piccole dimensioni (0,40 × 0,14 m), posta a 1,60 metri da terra, si apre sulla sinistra dell'accesso. Nell'area a sud del complesso, nella parte più alta della collina (+7,00 m) sono presenti i resti della chiesa di Sant'Andrea, oggi quasi completamente celati dal terreno ad eccezione di due porzioni di parete rivolte rispettivamente a sud e ad est. A partire da tali testimonianze e osservando l'andamento delle curve di livello del terreno è stato possibile tracciare l'intero perimetro dell'edificio. Nella parete sud è stata inoltre rilevata la presenza di una probabile apertura, marcata da alcuni conci di pietra squadrati attribuibili ad un piedritto.

Nella parte orientale del castello è stato individuato un numero ancora non definito di fabbricati, le cui murature risultano quasi interamente ricoperte da uno strato di terra e dal materiale derivato dai crolli di queste stesse strutture. Una indagine più approfondita potrà rivelare o meno la presenza della seconda torre e delle abitazioni più volte citate nei testi. Dal rilievo è stato possibile, inoltre, confermare la presenza della cisterna, che è situata dietro le mura di cinta nella zona est ad una quota di +4,50 m ed è caratterizzata da una volta ribassata in laterizio, materiale sul quale sono presenti piccole porzioni di smalto, risalenti probabilmente all'antica tecnica romana per impermeabilizzare le strutture.

4. Conclusioni

L'aver fatto proprio l'assunto che sia possibile ricostruire il paesaggio della storia attraverso lo studio delle dinamiche insediative di un territorio ha spinto il gruppo di ricerca a concentrare i propri sforzi nella documentazione e interpretazione di alcune strutture appartenute ai conti Guidi e successivamente entrate a fare parte dei beni dell'Abbazia di Vallombrosa o delle grandi famiglie borghesi fiorentine, con il fine di ricomporre digitalmente il paesaggio duecentesco della bassa Valdisieve.

Le modalità con cui sono stati condotti tali studi sono state caratterizzate da un utilizzo consapevole delle Information and Communication Technologies (ICT), sia in fase di presa dei dati che in quella della loro restituzione e lettura (8). A queste ultime è stato inoltre affidato l'importate compito di divulgare gli esiti delle ricerche, funzionali non solo al progresso delle scienze, ma soprattutto alla conoscenza, valorizzazione e promozione di tale paesaggio, che un giovane Lorenzo Ghiberti, nativo del posto, ebbe modo di vedere e, verosimilmente, cristallizzare nel linguaggio dell'arte (Merlo et al., 2022).

Ringraziamenti

Si ringrazia il Comune di Londa per il finanziamento accordato all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che ha consentito lo svolgimento delle attività di rilevamento e prospezione. Si ringrazia, inoltre, la dott.ssa Chiara Molducci per la lettura delle USM.

Note

I paragrafi 1 e 4 sono da attribuire ad A. Merlo, il capitolo 2 a G. Lavoratti e, infine, il 3 a G. Lazzari.

(1) La famiglia dei Guidi acquisì il titolo di conti nel 1164 da parte dell'imperatore Federico Barbarossa, che si assicurava così il controllo indiretto di un territorio strategico nella zona di confine tra la Tuscia e la Romagna, utilizzato da quest'ultimo per spostarsi evitando di attraversare i territori nemici (Cortese, 2009).

(2) A seguito di una serie di atti imperiali, susseguiti durante tutto il XIII secolo, ai Conti Guidi del ramo dei da Porciano fu concesso il dominio dell'area della Contea del Pozzo.

(3) Dalla consultazione dell'Archivio Storico Macrosismico Italiano è emersa la presenza di una serie di eventi sismici che hanno colpito l'area in esame: il più rilevante tra questi è il terremoto del 13 giugno 1542 che ebbe epicentro a Scarperia, ma con conseguenze in tutta l'area del Mugello, da Vicchio a Barberino.

(4) Il rilevamento digitale del Castello di Vicorati è stato condotto mediante uno scanner laser FARO® Focus S70 e attraverso operazioni di fotogrammetria da terra ed aerea a partire da set di immagini scattate rispettivamente attraverso una fotocamera Canon 7D (obiettivo Canon 15-85 mm) e un drone DJI Mini 3 Pro con fotocamera 48 Mpx. La *point cloud* complessiva, risultato dell'allineamento delle scansioni laser (100 scansioni) e della nuvola di punti derivata da processi *Structure from Motion* (1.432 immagini da drone e 2.084 fotogrammi da terra) è pari a 1520 × 106 punti.

(5) In questo contesto, *digital twin* è inteso nell'accezione più tradizionale del settore disciplinare del disegno e del rilievo, ovvero come copia digitale statica della realtà (modello *reality-based* ottenuto attraverso operazioni di rilievo digitale architettonico e urbano con sensori attivi e passivi).

(6) La quota relativa +/- 0,00 m corrisponde alla quota + 356,00 m sul livello del mare.

(7) Le USM rappresentano ogni atto naturale o antropico riconoscibile attraverso azioni fisiche o azioni stratigrafiche che permettono di conoscere le fasi cronologiche dei diversi strati, con rapporto di anteriorità, contemporaneità o posteriorità (Brogiolo, 1988). In particolare, le USM sono state distinte in base a qualità e caratteristiche del materiale, dimensioni delle componenti, tecniche di lavorazioni e posa in opera.

(8) Il modello digitale verrà impiegato nelle successive fasi per comunicare e divulgare gli esiti della ricerca.

Bibliografia

Brogiolo, G.P. (1988) *Archeologia dell'edilizia storica*. Como, New Press.

Causarano, M.A. (2022) *Trasformazioni dell'habitat periurbano di Firenze nel medioevo*. Sesto Fiorentino (FI), All'Insegna del Giglio.

Certini, M. & Salvadori, P. (1999) *Il Mugello: guida alla scoperta del territorio e dei suoi tesori*. Borgo San Lorenzo (FI), Parigi & Oltre.

Cortese, M.E. (2009) Una potenza in ascesa. Formazione, geografia e struttura dei domini guidinghi in territorio fiorentino (secoli X-XIII). In: Canaccini, F. (a cura di) *La lunga storia di una stirpe comitale. I conti Guidi tra Romagna e Toscana*, 28-31 agosto 2003, Modigliana-Poppi. Firenze, Olschki, pp. 245-266.

Giangrande, R. & Giuliani, M. (1984*) La contea del Pozzo in Valdisieve nel basso Medioevo*. Firenze, Opus Libri.

Merlo, A., Molducci, C. & Vannini, G. (2022) Al tempo del Ghiberti. Ricostruzione archeologica di un 'paesaggio sepolto' fra Valdisieve e Signoria dei Guidi. In: Milanese, M. (a cura di) *IX congresso nazionale di archeologia medievale*, vol. 2. Sesto Fiorentino (FI), All'Insegna del Giglio, pp. 77-82.

Molducci, C. (2009) L'incastellamento dei conti Guidi nel Valdarno superiore fra X e XII secolo. In: Vannini, G. (a cura di) *Rocca Ricciarda, dai Guidi ai Ricasoli. Storia e archeologia di un castrum medievale nel Pratomagno aretino*. Firenze, Società Editrice Fiorentina, pp. 53-71.

Pinto, G. (2003) La storiografia sui conti Guidi. In: Cannacini, F. (a cura di) *La lunga storia di una stirpe comitale. I Conti Guidi tra Romagna e Toscana*, 28-31 agosto 2003, Modigliana-Poppi. Firenze, Olschki, pp. 1-17.

Pirillo, P., Bianchi, S., De Marco, M., De Marinis, G., Giuliani, M. & Bruni, P. (1989) *Castelli e strutture fortificate nel territorio di Dicomano in età medievale – Storia e Archeologia*. Borgo San Lorenzo (FI), Comunità Montana zona E.

Repetti, E. (1843) *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, vol. V. Firenze, coi tipi di Giovanni Mazzoni.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21429

Fortifications in Abruzzo's coastal territory: the Aragonese Castle of Ortona

Tiziana Mignogna[a], Francesca Russo[a]
[a] Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Chieti e Pescara, Chieti, Italy, tiziana.mignogna@cultura.gov.it, francesca.russo-02@cultura.gov.it

How to cite: Mignogna, T. & Russo, F. (2026). Fortifications in Abruzzo's coastal territory: the Aragonese Castle of Ortona. 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/Fortmed2026.2026.21429

Abstract

Located on the southern coast of Abruzzo, the Aragonese Castle of Ortona dominates the Adriatic coast with its dramatic overhang overlooking the sea. The building is one of Abruzzo's most important examples of the transformation of a mediaeval fortification into a Renaissance 'elevation': in fact, the fortress was built in 1452 by the Aragonese on top of a 13 century angioine building, imposing itself in an area occupied from the Bronze Age to the Roman era, and still in the Byzantine age. The pentagonal layout, with angular cylindrical towers with a scarp-base and connected by solid walls preceded by a wide moat, has a clear defensive function typical of the new military typology of the second half of the 15th century, commissioned by Alfonso of Aragon to reinforce coastal defense. There are many cartographic references from the 16th and 17th centuries, such as the Ottoman Marine Cartography and the *Agostiniana* Map of 1583 (Giannetti, Falcone, 1995), that includes the Aragonese Castle among the many fortifications on the Adriatic coast. In use throughout the 16th century, as the harbour moved southwards, the fort lost its defensive function and was converted into a mansion in the 17th century. In the 19th century, the castle fell into disuse housing a powder magazine until the Second World War, when it was seriously damaged in the sadly famous Battle of Ortona. Due to unstable ground, in 1946 the northern curtain wall and part of the north-western tower fell into the sea. Nowadays, only four of the original five impressive towers remain, restored in the 2000s and still require special maintenance.

Keywords: Adriatic coast, Abruzzo, fortifications, restoration.

1. Introduzione

1.1. L'Abruzzo e l'incastellamento

L'Abruzzo è una regione italiana situata sulla costa adriatica dell'Italia centro meridionale, con caratteri di regionalità geografica molto differenziati tra le diverse aree territoriali che la compongono e che ne hanno fortemente caratterizzato nei secoli i momenti sociali e produttivi, compreso il cosiddetto fenomeno dell'incastellamento. Si tratta di un processo complesso che si svolse per tutto l'alto medioevo, riguardante la creazione di opere difensive, strettamente legato a fenomeni economici e al rapporto intercorrente tra ambiente naturale e

BY-NC-SA

tipologia delle architetture, con la diretta conseguenza di una grande varietà di produzione castellana. L'incastellamento nella regione abruzzese ha avuto luogo a partire dalla metà del decimo secolo, a seguito delle devastazioni saracene, riadattando quasi sempre le antiche opere difensive presenti nel territorio. Conferme al riguardo sono riscontrabili dalla storia delle grandi abbazie centro meridionali come Montecassino, San Vincenzo al Volturno e San Clemente a Casauria che avevano, durante il medioevo, cospicui possedimenti fondiari e centri demici. Rispetto alle aree collinari e pedemontane più ricche ed incastellate, l'area costiera abruzzese conserva un numero minore di opere militari, principalmente torri costiere anti-corsare cinquecentesche, molto simili tra loro e in stretto rapporto con analoghe realtà dislocate lungo la costa adriatica. Tra i più importanti nuclei urbani costieri abruzzesi difesi da mura, troviamo la rocca della città di Ortona (Chiarizia, Properzi, 1995).

1.2. La città di Ortona

La città di Ortona occupa la parte più alta di un esteso pianoro posto su un promontorio roccioso che si affaccia sull'unico approdo naturale della costa abruzzese, oltre alla vastese Punta Penna, difeso a nord, est e ovest da scoscesi pendii.

Sin dal IV secolo a.C., importanti corredi funerari testimoniano una intensa frequentazione antropica e, dato ancor più rilevante, l'esistenza di regolari rotte commerciali marittime con l'Adriatico centro meridionale. Territorio dei Frentani in età Repubblicana, Ortona diventa municipio romano dopo la Guerra Sociale, dopodiché l'abitato, posto lungo il tracciato della via Flaminia, che ne consentiva un collegamento litoraneo con Brindisi (Itinerario Antonino, *It. Ant.*, 310, 5 ss.), si estese ben presto a sud-ovest nel quartiere di Terravecchia, dove è ben leggibile il regolare impianto urbanistico visibile nella cosiddetta Mappa Agostiniana del 1583. L'importanza di Ortona, anche come centro produttivo, persiste ancora con le guerre greco-gotiche, come attestano bolli doliari e lucerne della metà del VI secolo, per poi divenire una vera e propria capitale per l'Abruzzo Bizantino, approdo centrale per i collegamenti con l'Oriente. Il suo assetto, difeso da una cinta muraria, si conserva sino al VII secolo inoltrato, quando l'area rientra sotto l'orbita del ducato di Benevento (probabilmente poco dopo il 670 – Staffa, 2006). Mantiene tuttavia la sua importanza, anche grazie ai traffici commerciali che la collegavano con Ravenna e altri centri del medio Adriatico e del Mediterraneo, almeno sino al 1447 quando la città viene devastata dai Veneziani.

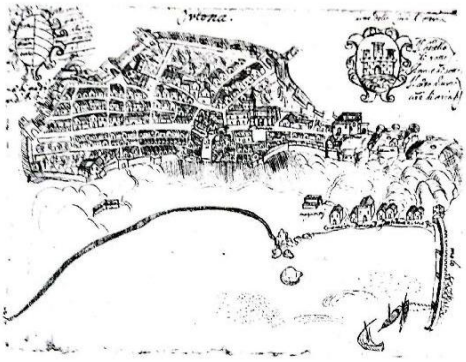


Fig. 1– Mappa Agostiniana del 1583 (Giannetti, Falcone, 1995)

2. Il Castello

2.1. Vicende storiche

Il castello di Ortona, posto ai confini settentrionali del quartiere Terravecchia, rappresenta l'emblema della transizione dall'opera difensiva medievale, caratterizzata da alte torri che sovrastavano le cortine murarie, a quella rinascimentale, costituita da bassi corpi di fabbrica, con cortine e torrioni della stessa altezza. Significativa, in tal senso, è l'affermazione tratta dal testo "Castelli angioini e aragonesi nel regno di Napoli": "è pero con il Castello Aragonese d'Ortona a Mare ad offrire l'esemplare meglio definito di castello abruzzese appena dopo la metà del quattrocento. In esso, infatti, malgrado la pianta irregolare, appare ormai del tutto decantata ogni sorta di remora medievale" (Santoro, 1982).

Il manufatto, così come è oggi apprezzabile nell'impianto quattrocentesco, è stato attribuito al dominio aragonese (1452), edificato per decreto Reale a spese di tutta la Provincia di Abruzzo Citeriore su fortificazioni preesistenti, a seguito dell'attacco dei veneziani in guerra con Alfonso D'Aragona che, nel 1447, distrussero i magazzini e l'arsenale nell'area portuale oggi chiamata 'Lo Scalo'. Tuttavia, la sua conformazione, ancora oggi parzialmente evidente, ci porta ad attribuire la costruzione all'epoca angioina.

Dalla letteratura a disposizione si evince, infatti, che Giacomo Caldora cinse di mura l'abitato: ciò lascia supporre che egli abbia fortificato anche il castello, già esistente, come riportato nei documenti angioini relativi all'assedio posto da Alfonso d'Aragona nel 1442, durante la guerra per la conquista del regno (Chiarizia, Latini, Properzi, 2002). Altre fonti che avvalorano la tesi di una preesistenza angioina riguardano alcuni lavori eseguiti nel periodo compreso da marzo ad ottobre del 1468, pagati dalla tesoreria aragonese e che, in considerazione del lasso di tempo relativamente breve per la realizzazione delle opere, non potevano di certo riguardare la costruzione *ex novo* del castello.

Anche nei documenti con i quali il re Alfonso D'Aragona concesse licenza all'Università e agli ortonesi di riparare il porto, si fa riferimento alla costruzione di una fortificazione a difesa del porto stesso, e forse attribuibile all'impianto precedente. Sebbene la presenza di una fortificazione sia già attestata in epoca angioina, il Castello deriva, in realtà, da una costruzione fortificata ben più antica, esistente almeno dall'XI sec., quando la città era cinta di mura. Nel 1075, infatti, quando i Normanni sconfissero i Longobardi e riorganizzarono le strutture politiche, amministrative e difensive della città, analogamente a quanto avvenne in altre città del Meridione, anche l'assetto urbanistico ortonese fu modificato con la costruzione di un castello ai margini dell'abitato, presso una porta nelle mura. È noto come i Normanni prediligessero edificare i castelli fuori dall'abitato, e sebbene non si conoscano le dimensioni di questo edificio, se ne può senz'altro riconoscere la maestosità, considerato che già nel XIV sec. era raffigurato sul portale della Cattedrale di San Tommaso Apostolo. Dalla menzionata mappa agostiniana, poi, tra il castello e il dirupo verso il mare è visibile una seconda costruzione fortificata posta sulla collina a ridosso dell'antico scalo ortonese, ipotizzabile quale struttura preesistente sicuramente alla fase aragonese del Castello, ma con ogni probabilità anche a quella angioina, essendo la prima una ricostruzione e riuso della seconda. Purtroppo, non vi sono altre notizie al riguardo e già in una rappresentazione della città di Ortona del 1685 di un anonimo disegnatore dedicata al Sig. Barone Giovan Battista de Pizzis la struttura non è più presente.

Ciò che desta curiosità nella suddetta rappresentazione è la presenza di cinque torri, una in più rispetto a quanto riportato in letteratura, visibile già nella citata mappa agostiniana del 1583 dove è rappresentata di dimensioni minori rispetto alle altre quattro: tale evidenza potrebbe indicare una funzione differente rispetto alle torri angolari, oppure l'appartenenza ad una diversa fase costruttiva, forse attribuibile agli aragonesi. Il dato certo è che intorno alla metà del XV secolo, sul promontorio noto come la Pizzuta, esisteva il castello descritto dall'abate Domenico Romanelli nel 1807 "di non vulgare architettura, e che una volta dovette essere inespugnabile per l'erta situazione, pei larghi fossi, per la solidità delle mura, e de' terrapieni, e per le sotterranee uscite e finalmente per altro castello o torre interna che serviva da ritirata. Fu fondato da Re Alfonso a spese dell'intera provincia sopra i ruderi di più antico castello per difesa del soggetto porto e della marittima sottoposta spiaggia" (Romanelli, 1983).

Già nel XVII secolo, il castello, amministrato dalla famiglia De Sanctis, versava in cattivo stato di conservazione. Nel 1795 la Fortezza fu ceduta dalla Serenissima Real Camera Farnese, poi Regio Demanio, in enfiteusi perpetua alla famiglia Moro, per poi passare nel corso del XIX secolo ai Massari e ancora ai Teti, che nel 1843 lo destinarono al deposito delle polveri da sparo. Successivamente i coniugi dott. Gustavo de Luca e Donna Teresa Visci vi aggiunsero costruzioni abitative nel lato orientale, trasformando la piazza d'armi in giardino ed ospitandovi illustri personalità come il pittore Francesco Paolo Michetti e il poeta Gabriele D'Annunzio. Proprio il poeta abruzzese in una lettera scritta il 26 marzo 1891 descriveva così il Castello: "[…] Poche stanze costruite su I bastioni componevano la parte abitabile; e su I bastioni correvano lunghi pergolati e una veranda si sporgeva sul mare. L'ingresso era ricavato nella grossezza del muro, come in una roccia. Gli olivi e gli alberi fruttiferi tutti in fiore empivano i fossati". All'inizio del secolo scorso il castello passò in proprietà ai Nigro e in seguito ai Bernabeo, per poi diventare definitivamente di proprietà comunale. Gravemente danneggiato dall'ultimo conflitto bellico e da una frana nel 1946, il castello è stato oggetto di un intervento di restauro e consolidamento effettuato tra la fine del XX e l'inizio del XXI secolo.

2.2. Impianto architettonico

La caratteristica principale della struttura in esame è la pianta irregolare, pressoché trapezoidale, con possenti mura costituite da pietrame sbozzato misto a laterizio e dotate di robusti torrioni cilindrici posti agli angoli. L'impianto rientra tra le nuove tipologie militari della seconda metà del XV secolo, quando, alle alte torri medievali capaci di fronteggiare l'attacco di catapulte e torri d'assedio mobili, si sostituiscono torrioni aventi la stessa altezza delle cortine per offrire il minor bersaglio possibile all'offesa delle bombarde. Infatti, con il sopraggiungere dell'artiglieria, prima in pietra e poi in ferro, l'architettura militare medievale andò in crisi a causa delle potenzialità offensive delle nuove armi da fuoco, ed oltre al ridimensionamento in altezza delle torri, si rivalutò anche il tipo di struttura, il cui spessore era insufficiente sia staticamente, per sostenere il peso dei cannoni, sia dimensionalmente. L'espediente adottato in tal senso fu quello di rinforzare le mura introducendo una base a scarpa fin ad arrivare ai due terzi dell'altezza del paramento murario verticale dove, l'inserimento di un cordone sporgente detto redendone, ne segnalava l'innesto. Tale accorgimento è ben visibile nelle mura del castello ortonese.

Non è dato certo se nella ricostruzione del castello da parte degli aragonesi sia stato coinvolto il grande architetto senese Francesco di Giorgio Martini, maggiore esponente dell'epoca nel campo dell'ingegneria militare, che proprio in quegli anni, al seguito di Alfonso Duca di Calabria, visitò molte località del regno, tra cui l'Abruzzo, per ispezionare e suggerire nuove opere di difesa. Sono innegabili, in tal senso, le evidenti analogie nel sistema costruttivo e negli elementi architettonici delle opere attribuite all'architetto senese ubicate in altre località italiane. Al Castello, da quanto deducibile dalla letteratura, si accedeva tramite un ponte a tre arcate che conduceva alla torre occidentale del fronte principale. Osservando la più volte menzionata mappa agostiniana, tuttavia, si evince che il ponte in questione corrisponde, in realtà, alla cinta muraria difensiva dell'intera città: ciò lascia supporre che l'accesso in esame sia un ingresso secondario al castello, funzionale al camminamento di ronda, e che l'ingresso principale fosse ubicato laddove, ad oggi, è visibile una struttura contraffortata al centro della parete sud-ovest, nell'attuale fossato.

Nei sotterranei, era allocata la sala d'armi dove venivano segregati i prigionieri, oggi non più esistente. Il lato orientale, affacciato sul porto, era occupato dal corpo di fabbrica residenziale, menzionato dal D'Annunzio nei suoi scritti, ma non presente nei documenti iconografici della metà del Cinquecento e dunque successivo alla fase aragonese, di cui purtroppo non rimane quasi nulla. L'interno del Castello, riempito di terra fino all'altezza del redendone, ad esclusione dell'abitazione menzionata, si presentava come un grande spazio aperto.

Dalla citata mappa del 1583, sembrerebbe che il fossato, seppur presente nella documentazione successiva e indicato in letteratura come elemento onnipresente nella vita del Castello, non fosse ancora esistente in questa fase. Ad oggi, della struttura ascrivibile alla fase aragonese sono visibili solo le due torri facenti parte del fronte principale, mentre la frana del 1946 ha compromesso la lettura di tutta la parte prospicente il mare lasciando in parte leggibile la torre orientale che consente l'accesso all'area interna, e la torre ovest di dimensioni minori rispetto alle altre presenti.

Fig. 2– Il castello oggi (fonte: https://www.italia.it/it/abruzzo/chieti/castello-aragonese-ortona)

3. Le indagini archeologiche

L'area oggi occupata dal Castello Aragonese cela una storia complessa, in parte testimoniata dalle evidenze archeologiche che, tra indagini scientifiche e ritrovamenti sporadici, hanno restituito prova di una lunghissima frequentazione, dagli inizi dell'Età del Ferro, all'epoca romana, sino al periodo bizantino.

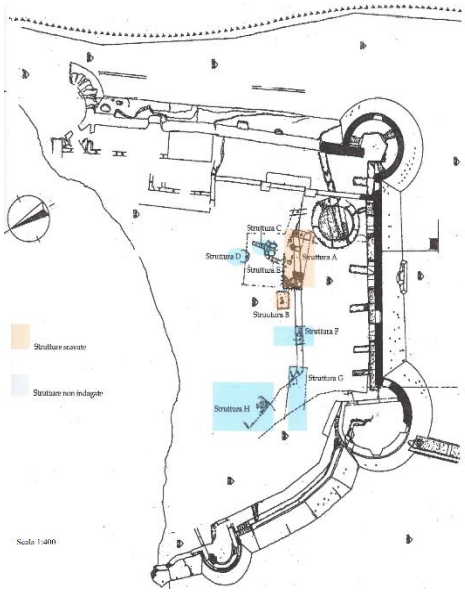


Fig. 3- Planimetria generale del castello con indicazione delle evidenze archeologiche riscontrate nei mesi di giugno e luglio 2005 (Archivio SABAP CH-PE)

Prima ancora delle indagini archeologiche effettuate in occasione degli interventi di restauro che interessarono la struttura, l'area era già stata attenzionata a seguito di alcuni casuali ma significativi ritrovamenti quali, oltre ad un discreto quantitativo di anfore ritrovate in mare, un'ancora in bronzo ritrovata nel 1988 in località 'Lo Scalo'. Toponomastica evidentemente non casuale in quanto, nella fascia costiera sormontata dal castello, poco più a nord-est di quest'ultimo, è nota la presenza di un approdo: l'area, anche se profondamente alterata dagli eventi antropici e dissesti geologici, era caratterizzata ancora in età medievale dalla presenza di strutture funzionali quali moli e magazzini (Staffa, 2002).

Nel 1999 fu necessario avviare i lavori di restauro cui si è già fatto accenno, per ovviare ai danni subiti dal monumento a seguito delle numerose frane che nel corso del tempo interessarono l'area, provocando lesioni e crolli di importanti porzioni della struttura. Tale occasione venne sfruttata per approfondire lo studio delle origini di Ortona, da sempre ritenute inscindibili da questo settore della città. Dunque, ai lavori di restauro e consolidamento si affiancarono indagini archeologiche il cui *focus* fu la corte centrale del castello.

Qui la stratigrafia restituì, in particolare, un piano di frequentazione riferibile ad un abitato protostorico ubicato sulla sommità dell'area poi occupata dal Castello, datato sulla base di alcuni frammenti di ceramica d'impasto ascrivibili ad un arco cronologico compreso fra l'Età del Ferro e il periodo italico.

Questa evidenza fu tagliata in epoca romana dai lavori per la realizzazione di una cisterna circolare in calcestruzzo, verosimilmente a cavallo tra il I secolo a.C. e il I secolo d.C., quando fu anche impostato l'assetto urbanistico che caratterizza ancora oggi il quartiere di Terravecchia. L'antichità di questo settore della città venne confermata nel 1996 quando lavori in Corso Roma rivelarono l'esistenza di un percorso glareato riconducibile al I secolo a.C. – I secolo d.C. che si estende sino al settore compreso fra il Castello e Palazzo Farnese, ovvero fine alle propaggini settentrionali del futuro abitato medievale (Staffa, 2001).

I lavori di riqualificazione del sito furono ripresi nel 2005 (Archivio SABAP CH-PE), insieme a nuove indagini archeologiche nell'intento di portare a termine lo studio delle strutture emerse nel corso dei precedenti scavi. In particolare, l'area ha restituito tracce di un esteso villaggio databile, sulla base dei reperti ceramici rinvenuti, all'Età del Bronzo Medio/Recente, con lacerti di almeno otto strutture, tre delle quali completamente indagate anche se coinvolte in eventi franosi e bellici (AA. VV., 2011).

Risultano molto interessanti i dati desunti dallo scavo condotto sulla struttura A (si veda Fig. 3), una capanna di cui persiste la forma sub-rettangolare realizzata su una sorta di terrazzamento appositamente predisposto, con interventi di risistemazione già in antico, evidentemente messi in atto proprio nel tentativo di ovviare ai danni causati dagli smottamenti del terreno.

Come già accennato, l'area dell'abitato protostorico fu interessata, a cavallo tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C., dall'installazione della cisterna, a sua volta tagliata da un possente muro orientato est-ovest: potrebbe trattarsi di un lacerto di un primitivo assetto difensivo, probabilmente bizantino, di cui possono tuttavia essere intercettati altri indizi, come la raffigurazione, risalente al XIV secolo, della fortezza riprodotta sul portale della Cattedrale di San Tommaso (Staffa, 2006).

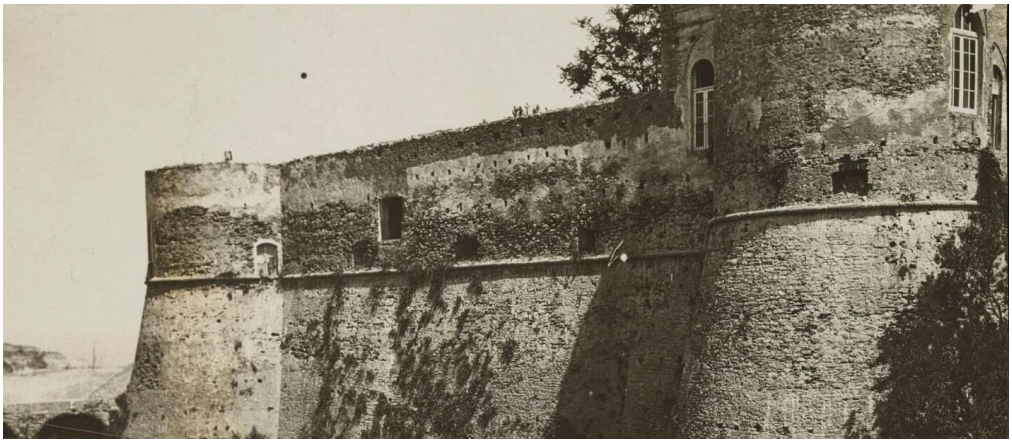


Fig. 4- Ortona, mura sud-orientali del castello. Gelatina ai sali d'argento, numero di inventario *MPI6067538* (ICCD, 1908-1909*)*

4. Restauro e valorizzazione: interventi passati, presenti e futuri

Nel 1993 l'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici d'Abruzzo ha provveduto ad inserire norme di salvaguardia nel Piano Regolatore Generale, relative sia alla città sia al territorio. In particolare, è dal 1996 che vengono emesse le prime prescrizioni in merito ai controlli archeologici applicati a lavori pubblici e a lavori di recupero del centro storico corrispondente a Terravecchia, in rovina dalla Seconda Guerra Mondiale. Sempre in relazione alla tutela archeologica, per quanto riguarda progetti di più ampio respiro, nel 1994 la città viene inserita nel progetto 'Porti e Approdi', in occasione del quale il Ministero ha approfondito lo studio dei fondali mediante una serie di indagini subacquee.

Negli anni 2000 sono stati seguiti da parte dell'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici d'Abruzzo interventi di consolidamento delle strutture murarie e le indagini archeologiche sopra menzionate. Parte dei risultati desunti dalle indagini in questione sono stati presentati in occasione della mostra tenutasi nella biblioteca diocesana di Ortona del 2011; i materiali sono stati poi esposti nel Museo Diocesano, e successivamente spostati nel Museo archeologico allestito a Palazzo Farnese, attualmente in fase di riorganizzazione grazie al supporto scientifico della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Chieti e Pescara.

Nel 2024 la Soprintendenza ha autorizzato un progetto di interventi conservativi, ad opera del comune di Ortona per il restauro delle murature degradate e lesionate, escludendo interventi invasivi, in attesa di approfondire le cause delle lesioni presenti mediante una attenta analisi della vulnerabilità sismica del complesso architettonico, oltreché di indagini geologiche dell'intero promontorio su cui insiste il Castello.

Tali studi saranno inseriti nelle prossime programmazioni di tutela e valorizzazione dei beni culturali da parte della Sabap CH-PE, con approfondite indagini conoscitive geologiche e sismiche dell'intera area, al fine di poter pianificare interventi futuri di conservazione e valorizzazione del complesso architettonico, con uno approfondimento anche della parte archeologica non ancora indagata.

Tra gli obiettivi futuri vi è il rinnovo del riconoscimento dell'interesse culturale: il Castello è infatti tutelato dalla parte seconda del D. Lgs. 42/2004 Codice dei Beni Culturali ai sensi della Legge n. 364 del 20 giugno 1909 per le Antichità e le Belle Arti. La Soprintendenza sta avviando l'*iter* di rinnovo del riconoscimento dell'interesse culturale, estendendo l'area tutelata a tutto il promontorio ai sensi dell'art. 45 del Codice per la tutela indiretta.

5. Criticità

Il Castello di Ortona è senza dubbio rappresentativo per la città, sia per la sua posizione naturale a strapiombo sul mare, inserito in un contesto paesaggistico di elevato pregio, quale la costa dei trabocchi, sia come testimonianza storica dell'opera difensiva della

costa abruzzese; in quanto bene culturale, è irripetibile e irriproducibile. Tuttavia, in passato, molte strutture che lo componevano sono andate perdute sia per le numerose devastazioni subite nei secoli - lotte dinastiche ed eventi bellici - ma anche per gli eventi franosi legati alla conformazione geologica del promontorio su cui insiste.

Il tema della salvaguardia dei beni culturali, partendo dal riconoscimento dell'interesse culturale, deve adottare adeguate misure di prevenzione e pianificazione con costanti interventi manutentivi e misure di protezione e conservazione che limitino situazioni di rischio, al fine di preservare l'integrità del monumento e garantirne la trasmissione alle generazioni future. Nonostante studi, ricerche ed interventi svolti in passato, ancora tanto rimane da fare, se consideriamo che gli ultimi restauri e indagini conoscitive risalgono agli anni 2000 ad opera dell'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici d'Abruzzo. Ad oggi la fortezza presenta importanti criticità strutturali legate alla instabilità geologica del promontorio, al cattivo stato di conservazione delle murature per la continua esposizione agli agenti atmosferici, e all'assenza di interventi periodici di monitoraggio e di manutenzione delle strutture castellane e dell'intero promontorio.

6. Conclusioni

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, in particolare l'art. 29, co 1, stabilisce che la conservazione del patrimonio "è assicurata attraverso una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro".

La tutela del Castello della città di Ortona abbraccia aspetti molto complessi legati alla conservazione non solo del monumento in quanto tale, ma di tutta la compagine territoriale, essendo strettamente correlato al promontorio su cui insiste, territorio peraltro fragile e controverso.

Pertanto, in linea con quanto stabilito dal Codice in materia di conservazione del patrimonio culturale, si rileva la necessità improcrastinabile di continue ricerche, studi e approfondimenti multidisciplinari, di campagne di diagnostica predittiva, di programmazioni economiche e finanziarie per rendere sostenibile la gestione del complesso, nonché di interventi mirati alla sua valorizzazione e salvaguardia.

Tali attività sono indispensabili per un corretto approccio alla conservazione preventiva e programmata, obiettivo imprescindibile per la tutela e valorizzazione del bene culturale. A un ventennio di distanza dagli ultimi interventi di restauro, l'obiettivo attuale è inserire il Castello all'interno di un nuovo progetto di indagini diagnostiche per consentire l'approfondimento degli aspetti legati alla sua evoluzione storico-architettonica e gettare, dunque, nuova luce sulla storia del monumento simbolo della città di Ortona che racchiude in sé ancora molti interrogativi.

Bibliografia

AA.VV. Associazione Ortonese di Storia Patria (2011) Ortona antica. Catalogo della Mostra Documentaria della Biblioteca Diocesana 5–19 agosto 2011. *Quaderno di ricerca*, 2, 43.

Chiarizia, G. & Properzi, N. (eds.) (1995) *Abruzzo dei castelli – Gli insediamenti fortificati abruzzesi dagli Italici all'Unità d'Italia.* Pescara, Carsa Edizioni.

Chiarizia, G., Latini, M.L. & Properzi, P. (2002) *Atlante dei castelli d'Abruzzo – Repertorio sistematico delle fortificazioni.* Pescara, Carsa Edizioni.

Giannetti, E. & Falcone, A. (1995) *Mappe, carte, disegni. Ortona tra il 500 e l'800.* Bucchianico, Tinari.

Romanelli, D. (1990) *Ortona.* Ortona, Editrice Soc. Coop. "Iniziativa Cristiana" – Libreria Europa.

Santangelo, E. (2010) *Ortona. Guida storico-artistica.* Pescara, Carsa Edizioni.

Santoro, L. (1982) *Castelli angioini e aragonesi nel regno di Napoli.* Milano, Rusconi.

Staffa, A.R. (2001) *L'Abruzzo: strutture portuali e assetto del litorale fra antichità e altomedioevo.* In: Zaccaria, C., *Antichità Altoadriatiche*, XLVI, *Strutture portuali e rotte marittime nell'Adriatico di Età Romana.* Trieste, EUT Edizioni Università di Trieste, pp. 343–413.

Staffa, A.R. (2002) *L'Abruzzo costiero: viabilità, insediamenti, strutture portuali ed assetto del territorio fra Antichità ed Alto Medioevo.* Lanciano, Casa Editrice Rocco Carabba.

Staffa, A.R. (2004) *Ortona fra la tarda antichità ed altomedioevo. Un contributo alla ricostruzione della frontiera bizantina in Abruzzo. Archeologia Medievale*, XXXI, pp. 365–404.

Staffa, A.R. (2006) *I centri urbani dell'Abruzzo adriatico fra tarda antichità e altomedioevo.* Firenze, All'Insegna del Giglio.

Staffa, A.R. (2022) *I Bizantini a Pescara e Ortona fra VI e metà VII secolo. Nuove indagini e considerazioni.* In: Milanese, M. (ed.) *Insediamenti.* Vol. I, Sezione IV, IX Congresso nazionale di archeologia medievale, 28 settembre – 2 ottobre 2022, Alghero. Firenze, All'Insegna del Giglio, pp. 469–477.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21430

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)

Roque Modrego Fernández[a], José David Espinosa Fernández[b], Mercedes Navarro Pérez[b], Juan Carlos Castillo Armenteros[b], José María Martín Civantos[a]

[a] Departamento de Historia Medieval y C.C.T.T.H.H., Universidad de Granada, Granada, España, roquemodrego@ugr.es, civantos@go.ugr.es [b] Área Historia Medieval, Departamento de Patrimonio Histórico de la Universidad de Jaén, Jaén, España, jdespino@ujaen.es, mnperez@ujaen.es, castillo@ujaen.es

How to cite: Modrego Fernández, R., Espinosa Fernández, J. D., Navarro Pérez, M., Castillo Armenteros, J. C. & Martín Civantos, J. M. (2026). 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). 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/Fortmed2026.2026.21430

Abstract

This paper aims to present the results of the archaeological research carried out in one of the sectors that formed the Castilian-Nazari frontier between the 13th and 15th centuries in the Iberian Peninsula. Several surface surveys and archaeological excavations carried out by the universities of Granada and Jaén have allowed us to delve into very interesting questions about the defensive system that managed the castle of Bélmez and the watchtowers of the Sol and the Lucero. These studies have focused on the stratigraphic analysis of the preserved elevations and structures of both the castle and the watchtowers. This has made it possible to identify different construction phases ranging from the first Islamic defensive materialisation around the 12th and 13th centuries to its abandonment in the 16th century. The material and constructive evidence documents processes of transformation and refortification, linked to the strategic control of the territory and the continuous adaptation to changes in the military context due to the changes of hand and property in this area. At the same time, and only as a supplement, a visibility analysis has been carried out using the QGIS tool, aimed at assessing the visual coverage and articulation of the system. The results show the joint functionality of the castle as a control centre and the watchtowers as advanced observation posts, with a layout adapted to the relief to guarantee communication and surveillance of the south-eastern corridor of Sierra Mágina. The data allow us to interpret the complex as an active defensive unit, linked to the late medieval border logic and the tactical use of the landscape. This research provides a renewed reading of the role of these structures, which until a few years ago lacked a methodological application of archaeology in comparison with other sectors of the frontier that divided the Crown of Castile with the Kingdom of Granada.

Keywords: defensive systems, al-Andalus, Castilian-Nazari frontier, archaeology of architecture.

BY-NC-SA

1. Introducción

El castillo de Belmez y las atalayas de su sistema defensivo se localizan en el valle del Jandulilla, al sur de Sierra Mágina (Jaén, España) (Fig. 1). La fortificación dista tres kilómetros de la actual población de Bélmez de la Moraleda y se levanta sobre un cerro, suavemente amesetado, a una cota de 1010 metros. Respecto a las atalayas, se localizan en dos de los cerros más pronunciados que delimitan el valle de Belmez: mientras que la del Sol la ubicamos a una cota de 960 metros sobre el cerro Gordo, la del Lucero destaca por encumbrar el elevado cerro homónimo a 1275 metros.

La presencia y magnificencia de estas construcciones denota su relevancia en el contexto fronterizo entre el reino nazarí de Granada y la Corona de Castilla (siglos XIII y XV). Sin embargo, su estado de la cuestión no está al nivel requerido para aproximarnos a su realidad histórica. Mientras que el castillo de Belmez ha sido objeto de varias intervenciones arqueológicas, las atalayas apenas han salido de la tónica historiográfica de la descripción y de su relación con los episodios bélicos acaecidos.

Fig. 1- Ubicación de la zona de estudio (fuente: Elaboración de los autores)

Realizando un breve repaso, la primera de las intervenciones se realizó en el año 1992 en el marco del proyecto *El poblamiento medieval de las Sierras Subbéticas de Jaén y Granada* que coordinaron T. Quesada y E. Motos. Más recientes han sido los estudios elaborados desde la Universidad de Jaén, entre los que se encuentra una prospección arqueológica acompañada de un análisis de las estructuras emergentes de la torre del Homenaje que retrotrae el origen del asentamiento a los siglos X-XII (Navarro, 2018; Gutiérrez, 2021).

A su vez, y de forma reciente, se han efectuado dos nuevas intervenciones arqueológicas muy relevantes. Por un lado, una excavación en el interior de la torre del Homenaje y en la torre Noroeste y por otra una prospección que ha ampliado el rango de análisis no solo a los recintos amurallados de la villa de Belmez y a las atalayas anexas, sino que han sido relacionados con los espacios productivos y el paisaje medieval (Modrego, 2025a).

Los objetivos de este estudio han sido dar a conocer la investigación que se ha estado desarrollando entre las universidades de Jaén y Granada en los que, a partir de la combinación metodológica y la renovación de los discursos anteriores, se han extraído unas conclusiones muy interesantes.

2. Metodología

La metodología empleada en este estudio integral ha contado con varias fases. En primer lugar, se ha llevado a cabo una recopilación de información que atiende a la relectura de las fuentes islámicas y castellanas que aluden a los yacimientos de interés. A su vez, se ha consultado bibliografía específica y técnica, así como cartografías y fotografías aéreas históricas.

Una segunda fase se ha fundamentado en una prospección superficial tanto en el recinto superior, que ya había sido analizado en otras investigaciones, como en los recintos medio, inferior y de la villa, carentes de atención científica. Con ello se ha completado la documentación arqueológica del yacimiento.

En su transcurso se ha georreferenciado y recogido material cerámico de superficie para analizar y determinar cronologías relativas de la ocupación de los asentamientos. Junto a ello, se ha aplicado una lectura estratigráfica a las estructuras emergentes con el objetivo de formular una secuencia constructiva. En este sentido, la metodología de la Arqueología de la Arquitectura ha contado con las siguientes tareas en el mismo orden: identificación y enumeración de estructuras; identificación y enumeración de unidades estratigráficas; agrupación por complejos estructurales; registro fotográfico y en fichas de cada elemento; vuelo dron y realización de fotogrametría.

Finalmente, en laboratorio se ha incluido la información, con la respectiva vectorización y

georreferenciación de los restos en una base de datos relacional en un Sistema de Información Geográfica (en adelante, SIG), se ha procesado el modelo fotogramétrico, del que se han extraído los alzados y plantas y finalmente se han representado en láminas.

Como particularidad, se ha acompañado todo este proceso con una excavación arqueológica que ha permitido conocer nuevos datos sobre la funcionalidad de la torre del Homenaje y del recinto superior.

Para finalizar, y de forma complementaria con perspectivas de ampliar a corto plazo la escala de investigación, se ha efectuado un análisis espacial SIG con el que determinar la capacidad visual del sistema defensivo en el periodo de frontera. Con ello se ha pretendido salir del análisis de los bienes estructurales de cada yacimiento (microespacio) y extrapolarlo al territorio mediante la discusión, búsqueda de paralelos constructivos y cronológicos para comparar todos los supuestos de estudio (macroespacio).

En este sentido, la creación de cuencas de visibilidad nos ofrece una información muy rica referente al espectro territorial visible desde un cierto punto (Baena, Blasco & Quesada, 1997: p. 202). Este análisis transforma cada celda del ráster del Modelo Digital del Terreno (MDT) en un valor 0 o 1 en función de si es visible o no desde el punto de observación. En nuestro caso, al introducir en el estudio a las dos atalayas y al castillo, junto con la coetánea fortificación de Solera, el rango numérico asciende hasta el valor 4, ya que es el número de puntos de observación totales; uno por yacimiento (Zamora, 2006: p. 42).

Finalmente, con la herramienta Intervisibility Network se transforma dicha visibilidad en una capa vectorial de líneas que conectan los puntos de observación. En el caso de que no haya intervisibilidad, no se genera ninguna línea.

De esta forma, el análisis de visibilidad nos aporta argumentos para entender las formas y las lógicas de asentamiento histórico en relación con el paisaje en el que se enmarca, según exista o no una intencionalidad de contacto.

Fig. 2- Castillo de Belmez visto desde la aldea homónima (fuente: Elaboración de los autores)

3. El castillo de Belmez. Origen y evolución histórica

El castillo se compone de varios complejos estructurales que podemos englobar en diversos recintos (Fig. 2). En primer lugar, en la zona más elevada del cerro, se localiza un recinto superior provisto de diversas torres y en el centro una torre del Homenaje de planta rectangular que debió alcanzar los 20 metros de altura.

Inmediatamente bajo estos restos, y en dirección suroeste, se abre un recinto intermedio provisto de un aljibe, que posee una planta rectangular, y siete torreones, de los cuales cuatro tienen planta cuadrada, uno rectangular y dos semicirculares.

El tercer recinto defensivo es el inferior y corresponde a una albacara de la que quedan pocos restos visibles, de los cuales algunos podrían corresponder con el alminar de una mezquita. Finalmente, aunque solo se han

conservado algunos lienzos, hemos de mencionar el recinto que englobó a la villa medieval de Belmez (Fig. 3).

Algunos autores han interpretado que los orígenes de esta fortificación debemos relacionarlos con el linaje de los Banu Habil, familia muladí que se rebeló contra el Estado cordobés en el siglo IX y llegó a controlar buena parte del valle del río Jandulilla hasta que ‘Abd al-Rahman III sofocó todo intento de rebelión y los derrota en la primera mitad del siglo X. Por esos años, debió de producirse un cambio significativo en el poblamiento ya que mientras algunos asentamientos eran abandonados otros se reutilizaban por el propio Estado. Es lo que parece suceder en Belmez, donde la aparición de una lápida fundacional de una mezquita datada en el 945 indica que, o bien varias de estas comunidades se unieron para reducir gastos en la construcción del oratorio, o que Bélmez poseía suficiente entidad para tener su propia mezquita (Navarro, 2018).

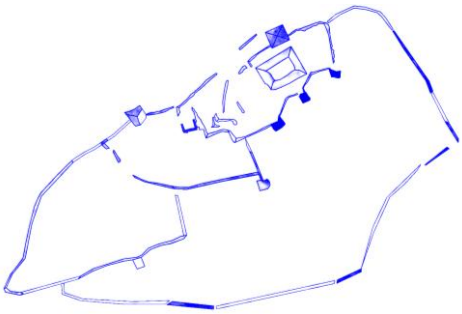


Fig. 3- Planimetría del castillo de Belmez (fuente: Modrego, 2025)

No creemos que durante los siglos X y XI el cerro sobre el que se levanta la fortificación pudiera contar con estructuras defensivas. Más bien debió albergar a un asentamiento rural del tipo alquería.

Las primeras fases de fortificación parecen darse entre el periodo almohade y los primeros momentos de época nazarí, momento en el que se lleva a cabo la instalación de un aljibe con tapial hormigonado de grandes dimensiones en la zona superior del cerro, y la instalación de algunos de los recintos aludidos, caracterizados por estructuras realizadas con mamposterías trabadas con mortero de cal con elevada cantidad de yeso. Esta iniciativa parece responder al aglutinamiento demográfico que se conforma en este lugar, proveniente de otros asentamientos dispersos dado el aumento de la amenaza feudal y de sus conquistas.

De hecho, esta técnica constructiva se ha detectado de igual forma en varias fortificaciones almohades mencionadas en la documentación feudal de principios del siglo XIII, y que en realidad responden a alquerías que se refuerzan por el mismo motivo (Modrego, 2025b) (Fig. 4). Es por ello por lo que no debemos dudar de que Belmez estaba compuesto por una fortificación consolidada en el preludio de la formación fronteriza.

Este argumento también es confirmado con las alusiones que realiza Fernando III cuando dona al concejo de Baeza el castillo de Belmez, que aún estaba en posesión islámica para 1243. También, las descripciones que narran la toma del lugar por el infante don Pedro en 1316 caracterizan al yacimiento como fortificado (Alcázar, 2002; Gutiérrez, 2021).

Con los datos arqueológicos que manejamos hasta la fecha, no creemos que en estos primeros momentos se llevasen a cabo nuevos programas de fortificación. Más bien, al menos hasta la entrada de los benimerines en la escena, los castillos fronterizos de Mágina contaron con las estructuras heredadas de la ocupación almohade y que precisamente se levantaron para este mismo contexto.

En cambio, algunos autores han atribuido la construcción de la torre del Homenaje (Eslava, 1983) al periodo de control castellano durante la primera mitad del siglo XIV (1316-1368). Los últimos datos aportados por la excavación de la torre parecen indicar que el complejo parece construirse con el control nazarí del castillo en la segunda mitad de ese siglo.

Fig. 4- Técnica constructiva asociada a la fase de transición entre el periodo almohade y el nazarí inicial. Perteneciente al recinto exterior del castillo (fuente: Elaboración de los autores)

La técnica constructiva de la torre del Homenaje se caracteriza por el empleo de mampostería concertada con verdugadas de lajas y sillarejos en las esquinas trabada con abundante mortero de cal. Esto puede ponerse en relación con la política de refortificación de Muhammad V como así se ha constatado en otros castillos fronterizos (Piñar, Montejícar, Arenas, etc.). La lectura de estructuras emergentes pone de manifiesto que la torre presentaría un aspecto sobrio, conformado por varias plantas separadas por bóvedas claustrales a las que se accedería por escalones de obra. Todo ello se levantó sobre un aljibe de tapial hormigonado al que reutiliza, pero que debió perder la bóveda original y ser sustituida por otra menos elevada. Junto a ello se articulan ventanas y aspilleras adinteladas con ladrillo, aspectos que relacionan el complejo con la naturaleza defensiva al situarse en plena frontera castellano-granadina y al estar constantemente bajo amenaza. Además, se detectó esta misma fase en el recinto superior con la construcción de las torres noreste, este, sureste y noroeste, así como en la muralla del recinto intermedio y en la torre sureste (Fig. 5).

Desde entonces hasta su conquista definitiva en 1448 por Enrique Fernando de Villafañe los nazaríes administraron la plaza y su sistema defensivo (Montoya, 1985). De esta tercera etapa no se han identificado fases significativas, debido quizás a unas defensas robustas que no necesitaron de modificaciones ni reparaciones tras la consolidación de las actuaciones acometidas décadas antes.

Fig. 5- Arriba a la izquierda, restos de la torre oeste del recinto intermedio; Arriba a la derecha, exterior de la torre del Homenaje; Abajo, muralla recinto intermedio (fuente: Elaboración de los autores)

Solamente hemos de mencionar un hiato de ocupación castellana en 1430 en el que se conquista por el comendador de Bedmar, don Fernando de Quesada (Medina, 1992, p. 59). Sin embargo, la conquista de Huelma y de la Torre del Lucero en 1438 propició que diez años más tarde Belmez sucumbiera en favor de la Corona de Castilla, como así hemos hecho referencia (Navidad, 1998).

A partir de este momento, en la segunda mitad del siglo XV, se realizan modificaciones importantes en el interior de la torre al introducir diversos elementos arquitectónicos del gótico tardío. Las actuaciones se realizan añadiendo estas obras a la fábrica de la torre original, motivadas para dar mayor representatividad a la fortaleza, aunque también debieron de ser medidas destinadas a la mejora del estado de la torre. La técnica constructiva es prácticamente idéntica a la que asociamos a la segunda mitad del siglo XIV, pero la lectura estratigráfica confirma el apoyo de estos elementos sobre los paramentos de la torre nazarí, así como la anulación del vano de acceso a las escaleras de la segunda planta, la apertura de uno nuevo en la esquina sureste y el empleo de un mortero diferente al de la segunda fase (Fig. 6).

En la segunda mitad del siglo XV, los conflictos derivados por la sucesión de Enrique IV de Castilla afectarán al castillo de Bélmez. Tras este episodio, ya no se volvió a reconstruir y, a día de hoy, todavía son visibles proyectiles en los alrededores del recinto defensivo.

Fig. 6- A la izquierda, apertura de un nuevo vano y arcadas construidas en la segunda mitad del siglo XV. A la derecha, detalle del cegado del vano de acceso a las escaleras (fuente: Elaboración de los autores)

Finalmente, en 1534, habiendo desaparecido hace tiempo el peligro fronterizo, y sumado a la destrucción sufrida por la torre, y posiblemente por otras estructuras del recinto defensivo y la aldea aledaña, se opta por trasladar la población al lugar en el que actualmente se ubica el pueblo de Bélmez de la Moraleda. El castillo y su entorno entraron en un deterioro progresivo que continúa en la actualidad. Sin embargo, en 2025 han comenzado las labores de restauración, consolidación y recuperación de este BIC.

4. El sistema defensivo nazarí de Belmez: las atalayas del Sol y del Lucero

Una vez quedó fijada la frontera entre el reino nazarí de Granada y la Corona de Castilla, el castillo de Belmez articuló un sistema defensivo con el que controlar su posición. Ello fue posible gracias a la construcción de las atalayas del Sol y del Lucero, las cuales permitieron ampliar el control visual de la villa más allá del inmediato valle encajonado. Los análisis de visibilidad confirman un aumento significativo, llegando a conectar con otra de las plazas principales de este sector fronterizo, Solera, y con ello encajar una conexión con los sistemas defensivos de otras plazas como Huelma y Montejícar.

La historiografía ha defendido el origen de ambas bajo una iniciativa castellana que habría que situar en el siglo XIII (Eslava & Cerezo, 1989, p. 119). Sin embargo, otros autores reinterpretan su construcción dentro del programa de refortificación nazarí de las fortalezas fronterizas en la segunda mitad del siglo XIV (Jiménez & Quesada, 1992). En este sentido, creemos más factible esta segunda opción como así se extrae del análisis de estructuras emergentes efectuado.

La primera de estas se ubica aledaña al camino que conecta la fortificación con la localidad de Belmez de la Moraleda (Fig. 7). Se trata de una torre realizada con mampostería concertada con verdugadas de lajas de planta cilíndrica (Quesada & Motos, 1992, p. 257; Modrego, 2025a). En su interior se observan tres plantas que llegan a sumar una altura de 8 metros y que estarían provistas de entreplantas de madera como así justifican las negativas de anclaje de las vigas en el alzado interno de la torre. Una primera en forma de sótano; una segunda a la que se accedería desde el exterior por una puerta en altura que no se ha conservado; y una tercera encumbrada por una bóveda de media naranja realizada con mampuestos de pequeño tamaño con la que se llegaría a la terraza. La técnica constructiva emplea un mortero rico en yeso, debido a que es la materia prima que abunda en el entorno.

Respecto a la del Lucero, se ubica en un cerro elevado que hace de frontera visual entre el valle de Belmez y el paso del río Jandulilla (Fig. 8). A diferencia de la Torre del Sol no cuenta con planta sótano, sino que el primer cuerpo es macizo, pero si sigue la misma composición de tres plantas y una terraza. Su acceso - que en esta ocasión sí se ha conservado - se realiza a una primera planta desde la cual, por un hueco provisto de una ventana se accedería a la segunda. Aquí se registran dos aspilleras: una orientada al norte y otra al sur, además de una bóveda de media naranja que deja un hueco para acceder a la terraza.

Fig. 7- Arriba, vista sur; abajo, vista cenital de Torre del Sol (fuente: Elaboración de los autores)

La diferencia más significativa con respecto a la otra atalaya es el empleo de mortero de cal y de la anexión de un recinto circular, no muy grande, levantado con la misma técnica constructiva.

Desconocemos la existencia de más torres o cerros hachos vinculados a este sistema defensivo a partir de la documentación escrita consultada. En cambio, la toponimia del territorio circundante contiene algunas alusiones que permiten interpretar la existencia de otros puestos de control y avistamiento. Entre ellos contamos con el cerro Atalaya, ubicado en la misma vega del río Jandulilla y que aún no ha podido ser prospectado.

Fig. 8- Arriba, vista sur; abajo vista cenital de Torre del Lucero (fuente: Elaboración de los autores)

Si atendemos a los resultados del análisis de visibilidad podemos observar que el castillo de Belmez, por sí solo, cuenta con una capacidad de control del 29 % de su territorio en una cuenca de radio de 10 km. Si incluimos en el monto total a las atalayas referidas, se observa un aumento bastante significativo hacia al 64% (Fig. 9). A su vez, los resultados del Intervisibility Network establecen relaciones visuales entre los puntos de observación. Por ello, y teniendo en cuenta que las fábricas constructivas convivieron durante el periodo bajomedieval, podemos justificar el establecimiento de un sistema defensivo encabezado por el castillo como centro de control, auxiliado por unas atalayas encargadas de potenciar el alcance más allá de los límites del primero para garantizar la comunicación y la vigilancia del corredor sureste de Sierra Mágina.

Los datos permiten interpretar el complejo como una unidad defensiva activa, vinculada a la lógica fronteriza bajomedieval y al uso táctico del paisaje.

5. Conclusiones

Los orígenes del asentamiento del cerro del castillo de Belmez nada tienen que ver con el papel que adquirió en el contexto fronterizo entre el reino nazarí de Granada y la Corona de Castilla.

Las conclusiones extraídas a partir del análisis de estructuras emergentes atribuyen una primera fortificación que se caracterizó por un recinto amurallado que debió englobar a una población concentrada en este valle tras el abandono de otras fortificaciones que habían caído en poder castellano en el último tercio del siglo XIII (Chincoyar, Polera, Neblín, etc.).

En este sentido, podríamos estar hablando de una alquería andalusí que con la cada vez mayor amenaza feudal fue un atractivo dado su aislamiento, sus buenas condiciones físicas y la existencia de espacios productivos de regadío de interés.

Aunque la historiografía ha atribuido una segunda fase de fortificación a la primera mitad del siglo XIV por la que se construyó la torre del Homenaje, algunas torres del recinto superior y las atalayas del Sol y del Lucero, pensamos que habría que retrasarla a la segunda mitad de esa centuria y adjudicar a una iniciativa nazarí.

Las diversas intervenciones arqueológicas están arrojando luz en estas cuestiones que, aún limitadas a algunas zonas del castillo, procuramos que se puedan realizar en otros puntos del cerro para ampliar significativamente el conocimiento a cerca de la evolución histórica y constructiva, así como los diversos espacios funcionales de esta villa de frontera.

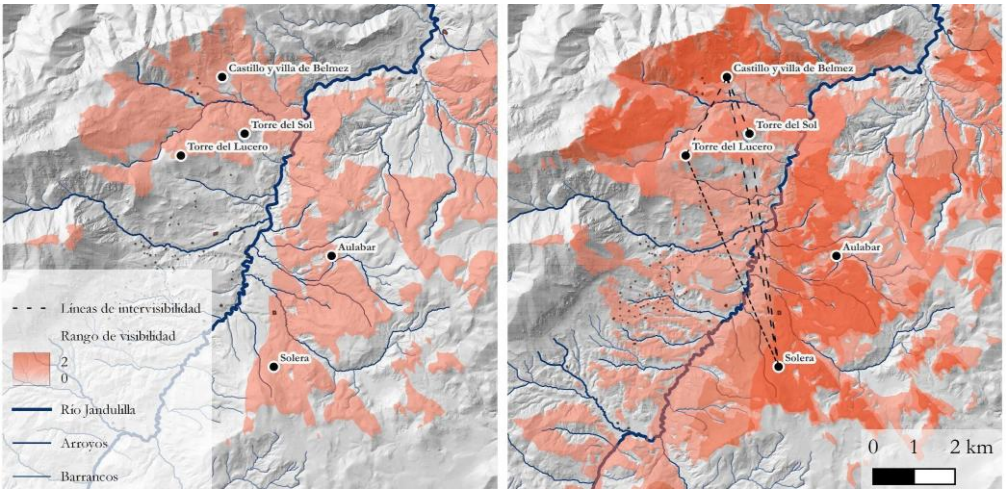


Fig. 9- A la izquierda, visibilidad única desde el castillo de Belmez. A la derecha, visibilidad teniendo en cuenta las torres atalayas (fuente: Elaboración de los autores)

Referencias

Alcázar, E.M. (2002) *El concejo de Jaén en la Baja Edad Media: introducción al análisis del territorio y del poblamiento.* [Doctoral thesis]. Jaén, Universidad de Jaén.

Baena Preysler, J, Blasco Bosqued, C. & Quesada Sanz, F. (1997) *Los S.I.G y el Análisis Espacial en Arqueología*. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid Ediciones.

Eslava, J. (1983) *Poliorcética y justificación bajomedieval en el reino de Jaén.* [Doctoral thesis]. Granada, Universidad de Granada.

Eslava, J. & Cerezo, F. (1989) *Castillos y atalayas del reino de Jaén: nuevo álbum de dibujos*. Jaén, Riquelme y Vargas Ediciones.

Gutiérrez, V. (2021) *Análisis arqueológico de la organización espacial del concejo de Baeza durante la Edad Media.* [Doctoral thesis]. Jaén, Universidad de Jaén.

Jiménez, M. & Quesada, T. (1992) En los confines de la conquista castellana: toponimia y poblamiento de los montes granadino-giennenses en el siglo XIII según la documentación cristiana. *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino*, 6, 51-80.

Medina, V. (1992) *Sobre la identificación de Sumuntan y otras cuestiones históricas fronterizas. La rebelión muladí contra el califato en la cora de Jaén (siglos IX y X)*. Barcelona, Viking S.L.

Modrego, R. (2025a) Memoria preliminar de prospección arqueológica y análisis de estructuras emergentes del valle del río Jandulilla. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2025.

Modrego, R. (2025b) *Poblamiento y paisaje medieval en los cursos altos de los ríos Guadalbullón y Jandulilla (Sierra Mágina, Jaén).* [Doctoral thesis]. Granada, Universidad de Granada.

Montoya, M. J. (1985) La voz "Belmez" en el "Cancionero de Baena". *Estudios de historia y de arqueología medievales*, 5-6, 85-94.

Navarro, M. (2018). Memoria definitiva. I.A.P. Prospección superficial y análisis de estructuras emergentes en el castillo de Belmez de la Moraleda (Jaén). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2018, 1-93.

Navidad Jiménez, N. (1998) Belmez cristiano: siglos XV-XVI. *Sumuntán*, 9, 125-136.

Quesada, T. & Motos, E. (1992) Segunda campaña de prospección arqueológica, 1992, del proyecto "El poblamiento medieval de las sierras subbéticas de Jaén y Granada". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1992 (II), 257-261.

Zamora Merchán, M. (2006) Visibilidad y SIG en Arqueología: mucho más que ceros y unos. In: Grau, I. (ed.) *La Aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*. Alicante, Universidad de Alicante, pp. 41-54.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21431

The Lancellotti Castle in Lauro: between fiction and noble identity

Giuseppe Mollo[a]
[a] Istituto Italiano dei Castelli, sezione Campania, gimollo@libero.it

How to cite: Mollo, G. (2026). The Lancellotti Castle in Lauro: between fiction and noble identity. 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/Fortmed2026.2026.21431

Abstract

The Lancellotti Castle in Lauro (Avellino) constitutes a paradigmatic case of neo-medieval architecture, resulting from an extensive reconstruction carried out in the late 19th century at the behest of Filippo Massimo Lancellotti. Despite the substantial loss of the original medieval fabric, the complex retains numerous spolia and archaeological remnants that attest to its long and stratified history. The historicist revival promoted during the reconstruction engendered a carefully crafted fiction of antiquity, in which architectural and decorative elements were deliberately reused and reinterpreted to project an image of historical continuity. This study examines the castle's complex stratigraphy, focusing on the interplay between the original structures and their 19th-century reconfiguration, the adoption of new construction techniques and architectural solutions, and the broader role played by the project in shaping a sense of local identity and cultural belonging within the community of Lauro.

Keywords: Lancellotti, Lauro, eclecticism, historical revival.

1. Introduzione

All'estremità meridionale della bassa Irpinia, al centro di una valle situata tra due catene di monti, sorge l'antica terra di Lauro. Una terra ricca di memorie, di arte e di storia che conserva, sul cosiddetto 'primo sasso' rivolto a mezzogiorno, il castello proprietà dei Principi Lancellotti.

Saccheggiato ed incendiato da soldati francesi la notte del 30 aprile 1799, fu ricostruito, circa settant'anni dopo, dal Principe Filippo Massimo Lancellotti che lo trasformò in una elegante dimora. Una dimora che, con la sua magnificenza, proiettava, oltre il feudo, il prestigio della famiglia che lo stesso Filippo volle celebrare nei dipinti della sala d'armi del castello nel cui fregio furono raffigurati, i possedimenti di Roma, di Lauro, Portici e Frascati, ed esaltate, con figure allegoriche, le virtù del casato. Il castello verrà restaurato ed ampliato dopo un'accurata ricerca svolta dal Principe su alcuni castelli toscani per studiarne strutture e decorazioni, con lavori che si sono prolungati sino agli inizi del Novecento.

È questa la fase in cui il castello assume l'attuale configurazione, cui risale anche l'impianto del giardino all'italiana all'interno delle mura. In coerenza con il gusto eclettico del tempo, le soluzioni progettuali sono liberamente desunte dai linguaggi più diversi, intrecciando, accostando e sovrapponendo citazioni gotiche

BY-NC-SA

con impianti compositivi rinascimentali, dettagli di architettura romanica con limpidi spartiti neoclassici, inserendo nelle murature e allestendo gli spazi con reperti archeologici e frammenti di età più recente.

Nella decorazione degli ambienti interni si ripropone la marca eclettica, con figurazioni che spaziano dal barocco al neoclassicismo. L'idea centrale che emerge dai numerosi schizzi preparatori conservati nell'archivio di famiglia - diversi di mano dello stesso Filippo Massimo Lancellotti - è quella dell'archetipo del castello ora con mura merlate e torri, ora stemperato nel modello del palazzo gotico italiano, ricco di contaminazioni medievali nei prospetti (Fig. 1).

Fig. 1- Il castello visto da Est (Giuseppe Mollo, 2016)

2. Spolia e antiche strutture

"Nel magnifico castello dei sigg. Principi Lancellotti si conservano in gran copia colonne antiche e capitelli di marmi diversi e di granito, e marmi architettonici varii, per la più parte là trasportati da Roma, ma alcuni rinvenuti proprio nell'area del castello, e precisamente nel cavo delle fondazioni delle torri, secondo le informazioni fornitemi dal M.R. Parroco, don Alfredo Frezzaroli, mia cortese guida nella visita al vetusto maniero" Così Matteo Della Corte spiega la presenza degli innumerevoli manufatti presenti nel castello (Della Corte 1929, XIII, pp.205-206). I reperti vengono riutilizzati con gusto antiquario sia nella risistemazione dei giardini che sulle murature degli edifici. Si tratta, in larga misura, di materiali recuperati nel corso di sterri operati tra i ruderi emergenti di numerose ville rustiche situate nella valle e non mancano elementi provenienti da aree più distanti, Nola in primis (Cascella 2015). In particolare, si segnala in questa sede, l'allineamento di due colonne con capitelli di spoglio -in situ- e un frammento di architrave lungo la parete est, tra lo studiolo del principe e la biblioteca. Gli elementi architettonici, ri-posizionati sulla stessa quota altimetrica, risultano inglobati nelle strutture murarie ricostruite nella seconda metà dell'Ottocento, il che figurerebbe l'intento di realizzare, già in antico, un edificio, forse un loggiato rivolto verso l'abbadia di S. Angelo, situata sul cosiddetto secondo sasso, attestata nelle fonti già nel 1087 (Moschiano 2009). Le prime notizie certe della presenza di un castello nell'area del Casale di Lauro risalgono all'anno 976, nei secoli successivi, ricompare più volte, il termine Castel Lauri che viene utilizzato come locuzione di paese, solo nel 1183 si rivela l'esistenza con maggiore chiarezza, in una *cartula confirmationis*, redatta «in castello Lauri intus in palacio eiusdem castelli» nulla si conosce della forma di questa primitiva rocca (Scandone 1983, p.12). L'esame del monumento ha peraltro evidenziato sul lato orientale un'apparecchiatura ad archi a sesto acuto intrecciati, realizzata con pietrame di tufo e calcare che scandisce l'intera superficie muraria, comparabili a quelli dell'attico del campanile del duomo di Gaeta e del tiburio della cattedrale di Caserta Vecchia, risalenti al XII secolo (Fig. 2) (Mollo 2017, pp.18-19).

Fig. 2- Apparecchiatura muraria ad archi a sesto acuto intrecciati (G.Mollo, 2016)

3. Gli interventi progettati da Bonaventura Presti

Giovan Battista Lancellotti, già Vescovo di Nola dall'anno 1615, avendo saputo della messa in vendita del feudo di Lauro - già dei Pignatelli (1541-1632) e ancora prima in dote alla contessa Maria Sanseverino vedova di Enrico Orsini conte di Nola (1509-1528) - ne propose l'acquisto al fratello Tiberio, trattative, poi, concluse dal figlio Scipione e convalidate con privilegio di Filippo III Re delle Due Sicilie il 20 dicembre del 1633 (Moschiano 2001,p.27).

Fu Scipione Pignatelli "che fece la magnifica e superba fabrica nuova del Castello, veramente cosa grandiosa, con una cisterna d'acqua che si chiama il cisternale per dare acqua alle fontane del giardino d'immensa capacità, e profondità, e di lunghezza e larghezza, sarebbe capace d'una gran galea spalmata. Fece anco la scala, che è stimata opera singolare in tutto il Regno, et ogn'uno che la vede concepisce ammiratione per l'altezza e magnificenza, per la quale dal piano si sale sin sopra il Castello con sopra duecento gradini di piperni, commodissimi a salire e con gran architettura e misura comparati, con molti ordini di logge et archi e finestroni, che nella superficie di ciascheduno ordine si scorgono nel salire" (Fig. 3) (Del Cappellano 2008, pp.277-278).

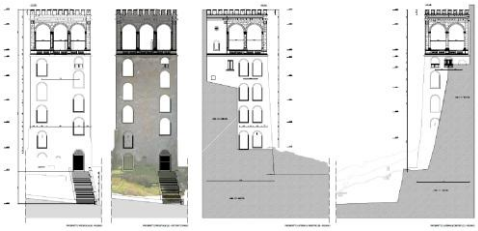


Fig. 3- La scala 'nobile' prospetti (F.Francesconi & Lithos srl, 2023)

Trattasi di una scala-torre libera nello spazio a formare un corpo autonomo che ben si integrava con il castello preesistente, un'abile integrazione tra architettura e paesaggio insieme. Analogie si riconoscono nello scalone monumentale del palazzo di Velletri disegnato ed eseguito da Martino Longhi (1602-1660) nella seconda metà degli anni cinquanta del Seicento su commissione del cardinale Marzio Ginnetti (1585-1681) (1).

L'architetto Bonaventura Presti interviene come progettista dell'ammodernamento del palazzo del marchese Lancellotti, come riportato nella relazione datata 10 marzo 1674 (ACLL, B.7F.43) (2). Bisogna subito dire che i disegni forniti dal frate certosino e particolarmente i suoi intenti progettuali non furono realizzati. Dall'analisi dei disegni autografi il Presti era persuaso di sistemare organicamente l'intero pianoro dove sorgeva il castello, intervenendo non sempre in maniera ragionevole sulle preesistenze (Mollo 2016, p.18).

Preesistenze che l'architetto evidenzia nella legenda della seconda pianta con l'indicazione cromatica delle campiture dei muri: "Tutte le linee rosse fu habitattione fatta dalli Signori Pignatelli. Le linee verdi furno fatte d'antichi Principi. Le linee gialle furono fatte dai Signori Lancellotti. Le linee torchine è l'opera da farsi" (ACLL, B7F.43, pianta 2). Il Presti propone tre soluzioni che tendono tutte a regolarizzare la pianta del palazzo, rimarcando che "Questa fabbrica è stata fatta in più volte et il sito la condanna così trapetia et obliqua perché stà su la cima del monte naturale che li fa piedi e la sostiene in questa forma […] Tutte l'altre case sono vecchie e non vi è una camera di servitio che è necessario come ho detto ut su per demolirle, questo è quanto posso dire à questa Pianta" (ACLL, B7F.43, pianta1).

La prima soluzione prevede la realizzazione di due ampi cortili, uniti da un androne con ponte levatoio e, separati da camere; sul lato nord-est, un muro taglia trasversalmente un'area libera, su di esso si aprono due portoni, di cui uno per la carrozza. A nord ovest un altro muro si interpone alla vecchia fabbrica mentre sul lato orientale vengono costruite nuove camere. Il secondo cortile si presenta già in parte regolarizzato per la presenza delle fabbriche più antiche, propone, quindi, l'ampliamento del preesistente appartamento verso mezzogiorno su due livelli con annesso giardino, il secondo cortile sarà realizzato su un unico livello riempendo l'ampio vuoto presente nell'angolo sud-ovest (Fig. 4).

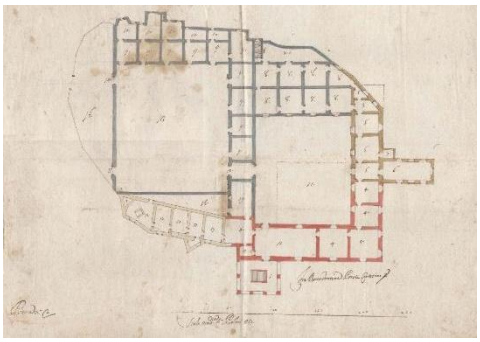


Fig. 4- La prima proposta progettuale di Bonaventura Presti, (ACLL, B.7F.43, pianta 2)

Da segnalare la "Camera grande con bellissima vista e belle soffitte e depinti con belle freggie attorno di buona pittura, et il pittore fù Raffaellino in sua gioventù, e Simone Papa suo compagno". Il frescante è Raffaellino dal Colle pittore manierista originario di Borgo Sansepolcro. I dipinti lauretani, commissionati da Scipione Pignatelli, possono assegnarsi al periodo in cui il Nostro lavorava a

Napoli, agli affreschi nella sacrestia di Sant'Anna dei Lombardi, come assistente di Giorgio Vasari (De Castris 1996, pp. 95, 98, 100). La seconda soluzione prevede una sensibile riduzione di entrambi i cortili, il primo cortile, come nella precedente soluzione è chiuso sul lato orientale da un muro su cui si apre il "portone maggiore", nel secondo cortile si realizza la costruzione del nuovo appartamento in aderenza al vecchio appartamento dei Pignatelli ovvero un "Nuovo appartamento per la Signora Principessa che è infoderato et anche può servir la metà per il Signor Principe per rispetto della sala che sta nel mezzo" (ACLL, B7F.43, pianta 3). In questa pianta compare il restauro della scala nobile per un importo stimato di 8000 ducati e la descrizione della sala grande (oggi parte dell'attuale sala d'armi) dipinta all'epoca con i paesaggi di Luigi Rodriguez. In questa seconda ipotesi, pur di squadrare il nuovo cortile, il Presti, non esiterà di proporre la demolizione della camera con i dipinti di Raffaellino dal Colle. La terza soluzione riprende la prima ipotesi con alcune indicazioni di dettaglio: "nuovo quarto della principessa fatto alla Germanica in cambio di finestre tutte sono porte a balconi che arrivano sino a terra che la staggion dell'estate si apre tutto questo corpo che non solo rende allegrezza grande mà anche gran fresco come mostra" (ACLL, B7F.43, pianta 4) aggiungendo anche uno spazio di servizio con funzione di "lavatori et altre cose per le donne"; la novità è rappresentata dall'inserimento di tre fontane: una nel primo cortile di forma semicircolare posizionata al centro sul muro a nord-est e due circolari nel secondo cortile. Nella relazione allegata alle soluzioni progettuali si sofferma, poi, con una certa apprensione sull'enorme cisterna (Fig. 5) che sta sotto al palazzo e "che tiene botte numero 5000 d'acqua" che viene utilizzata per i giochi d'acqua del giardino del Principe.

Fig. 5- Il cisternale (Giuseppe Mollo, 2025)

Con un linguaggio suggestivo il Presti manifesta i suoi timori: "questa conserva a me fa paura per esser tanta gran machina, non parlo del peso, discorro d'un elemento che ha spirito e corpo, spirito perché entra nelli meati della terra […] che non voglia il cielo che una volta detta conserva trovasse un minimo meato nel solido seu monte dove si conserva portarebbe a pericolo tutta la machina di detto palazzo" (ACLL, B7F.43, f.1v), proponendo la costruzione di un'altra cisterna in prossimità del palazzo, diminuendo della metà la portata del cisternale.

4. Filippo Massimo Lancellotti (1843-1915)

Filippo Massimo Lancellotti, Principe di Lauro e Marzano, figlio cadetto del Principe Camillo Massimo ereditò, con atto notarile del 20 Marzo 1864, le terre dell'ex Feudo di Lauro col Castello, in virtù del testamento della zia paterna Donna Giuseppina Massimo, vedova ed erede beneficiata del principe Don Ottavio Lancellotti suo consorte che gli trasferì in eredità il nome della casata, i titoli e tutti i beni. Filippo, cattolico intransigente, militò nell'Esercito Pontificio e a sostegno della causa del Papa fondò il quotidiano La Voce della Verità, la cui linea editoriale era contraria a qualsiasi riconciliazione tra Stato Italiano e Santa Sede. Amante dell'arte, egli legò il suo nome al restauro del Castello di Lauro. Consapevole dell'importanza paesaggistica e storica del castello e del luogo in cui si trovava, Filippo Lancellotti, pensò immediatamente ad un restauro filologico, tenendo conto degli arredi superstiti e completando le parti allo stato di rudere sugli esempi che offrivano soprattutto i castelli toscani ed edifici umbri coevi. Non vi è dubbio che fu lo stesso Principe a curare personalmente la progettazione e a dirigere i lavori, affiancato dai procuratori e da maestranze esperte. Il metodo che lo caratterizza è ben documentato: accurate analisi dello stato dei luoghi, rilievi e realizzazione di modelli architettonici *ante operam*, documentazione fotografica e contestuale realizzazione di acquerelli che evidenziano lo stato di conservazione prima e dopo gli interventi realizzati almeno fino al 25 Agosto 1872 (Fig.6). A sostegno di questa ipotesi la nota del computista Giuseppe Persiani all'architetto Francesco de Gasparre che operava sia a Lauro che nella villa di Portici: "Disponi che nelle opere straordinarie abbisogna l'architetto e sempre come al solito si avvarrà dell'opera sua" (ACLL 15 dicembre 1883 B128 F.864). Ma non

mancheranno i pareri di architetti di fama come quello di Camillo Pistrucci: "Avendo osservato le parti del castello che ancora non vennero restaurate una volta a crociera a sesto acuto, del piano terreno, e che mi fece a supporre rimontare la sua costruzione al 1300, mi avvidi essere il suo stato pericoloso, e tale, da doverla al più presto assicurare" (ACLL 6 ottobre 1881 B38 F.371). I lavori si protrarranno sino al 1909, la data sulla banderuola segnavento sulla torre campanaria della cappella di famiglia, sembra evidenziare il completamento del sogno del principe Filippo.

Fig. 6- Acquerello: veduta del castello da Nord-Est, autore ignoto (copia in ACLL)

4.1. Alla ricerca di modelli

Nel momento in cui si avviavano i lavori, le condizioni di degrado e di frammentazione in cui versava l'edificio costituirono un fattore determinante per la ricostruzione: la necessità di restituire coerenza e dignità figurativa al complesso guidò le scelte operative, orientate a una ricomposizione formale più che a una rigorosa conservazione materica.

Ne deriva un intervento che, pur inscrivendosi nella logica del restauro ottocentesco, manifesta una sensibilità nuova verso la dimensione storica del manufatto, in un momento di transizione fra il restauro stilistico e prime forme di consapevolezza critica permeate di valore rappresentativo e identitario.

Lo dimostrano le corrispondenze e le ricerche archivistiche che il principe stesso conduceva per risalire ai primi feudatari di Lauro, la cui sequenza verrà ordinata negli ornati del fregio della sala d'Armi (ACLL, B130F.901).

L'intento storico-archeologico era anche basato su una solida tradizione familiare. Pensiamo che nel 1866 si attendeva al restauro di Villa Lancellotti già Piccolomini a Frascati acquistata da Elisabetta Borghese Aldobrandini (1847-1927), moglie di Filippo Massimo Lancellotti per opera del quale si attuarono rilevanti lavori che interessarono sia modifiche delle strutture architettoniche della villa che una nuova e più ricca veste di ornati pittorici e scultorei. Qui compaiono, accanto ad Annibale Angelini e Domenico Forti anche i nomi di Salvatore Cottichelli e Francesco Leonardi attivi anche nel castello di Lauro. Particolare incidenza per il gusto antiquario ebbe certamente il fatto che Elisabetta Aldobrandini acquistò nel 1872 la villa Ruffinella, ove ripetute iniziative di scavo avevano posto in luce i resti dell'antico Tuscolo. Già Luciano Bonaparte nel corso dei primi disordinati scavi aveva distribuito nel giardino parte di queste sculture. É pertanto possibile che l'esedra di Villa Lancellotti, così come pure il castello di Lauro ricevesse con sculture in marmo di

nuova esecuzione anche frammenti provenienti dal Tuscolo. (Pietraroia 1980, Mollo 2007). Un restauro filologico e insieme creativo, quello di Lauro, familiare ai tanti castelli medievali francesi restaurati sotto Napoleone III dall'architetto Eugène Viollet-Le-Duc il quale giustificava i suoi interventi affermando: "le passé est passé, ma il faut le fouiller avec soin, avec sinceritè, non pas à le faire revivre, mais à le connaître pour s'en servir" erede delle invenzioni neogotiche degli inglesi James Wyatt e William Atkinson, autori degli scenografici castelli di Fonthill e Abbotsford ma aggiornato anche sugli indirizzi della cultura medievale italiana, che proprio nella seconda metà dell'Ottocento si esprimeva nell' opera di restauro o meglio di completamento stilistico di numerosi monumenti.

Ancora nel 1884, mentre Camillo Boito avvertiva i restauratori del pericolo della dottrina di Viollet-le-Duc e invitava "a fare miracoli per conservare al monumento il suo vecchio aspetto artistico e pittoresco" (Boito 1884), nella prima Esposizione Nazionale di architettura di Torino si esordiva con una eclettica, quanto fantastica ricostruzione di un castello e di un borgo medievale, il Valentino, che pur non essendo un restauro, codificava la pratica di riprendere e assemblare elementi da più edifici antichi. Lo stesso Filippo non esitò a raccogliere documentazione fotografica e spunti decorativi per la sua ricostruzione lauretana. Nelle fotografie d'ambiente di Giorgio Sommer e dei Fratelli d'Alessandri l'immagine del nuovo castello emerge e si impone nel paesaggio, in continuo bilico fra fantasia e realtà e in sottile e perpetuo gioco fra vero e falso, originale, copia o imitazione (Mollo 2009). La sensazione è quella di dover convivere con falsi che sembrano veri e veri che sembrano falsi; con antichi capolavori e opere appena prodotte dalle manifatture italiane, per citarne solo alcune: Salviati di Venezia o Picchiarini di Roma, con autentici arredi rinascimentali e moderne forniture di mobilio. Il castello di Lauro, i suoi cortili, i giardini, gli ambienti interni, non desideravano essere guardati solo sotto questa luce. Era ed è il prodotto di un tempo che dava piena fiducia al regno della fantasia e dell'immaginazione, di un tempo che recuperava la storia per vivere e far ri-vivere emozioni. Avvicinandosi in questo modo si scopre che quella teatrale disposizione di luoghi, spazi e arredi, che convivevano in virtù della sensibilità del collezionista e di raffinate allusioni, colpisce e parla assai più di un razionale allestimento museale, dove gli indiscussi capolavori posano in silenzio e comunicano tra loro e con noi. Nel giardino riproposto all'interno delle mura si coglie questo aspetto: "Attraverso una scala foderata di muschio, riparata al suo culmine dalle fronde verde scuro di un mirto secolare che vela un fontanile di marmo a ridosso della parete, e dalle fronde d'ambra dorata di un maestoso leccio che termina accanto ad un pozzo medievale, si entra nello stupore verde di un piccolo gioiello di arte topiaria" (Spinelli-Napoletano 1996). Racchiuso tra le mura e circondato da filari di agrumi e alberi di mirto si sviluppa in siepi basse e riquadrate il giardino della mortella recintato da sedili in pietra (Fig. 7).

Fig. 7- Veduta del giardino e del pontile (G. Mollo 2025)

Figure geometriche, spirali, ovali, sfere disegnano tra il sole e l'ombra un immaginario fiabesco, un intricato labirinto al cui centro una fonte circolare accoglie iridescenti ninfee. Dinanzi quattro arcate sostengono le volte del pontile e separano il giardino dalla peschiera. Qui lo spazio è incluso tra pareti ad archi, sostenute da pilastri ottagoni in pietra calcarea verosimilmente tra le più antiche testimonianze del 'castel Lauri'.

Il nuovo feudatario di Lauro aveva scelto di vivere la sua epoca cavalleresca circondandosi di cose vive, frutto dell'antico e del genio moderno che sapessero parlargli della storia e del sentimento di quella nuova patria adottiva sulla quale tanto si era impegnato. A questo fine si legittimava anche la copia, intesa non come oggetto falsamente presentato quale autentico, ma come avente una funzione estetica di integrazione organica al contesto.

5. La ricostruzione

Lo scenario che si presentava agli occhi dei proprietari dopo l'incendio appiccato dalle truppe francesi il 30 aprile 1799, non era dei migliori ma nonostante tutto il castello non fu mai completamente abbandonato. Nella perizia redatta il 30 gennaio 1844 per la causa tra D. Ottavio Lancellotti e Donna Angelica Principessa di Cursi si legge che alcune stanze erano state date in affitto al Comune di Lauro e inoltre "dal difensore del Signor Principe di Lauro fu rilevato verbalmente sulla faccia del luogo di essere avvenute tali restaurazioni posteriormente all'anno 1819, ad

oggetto di non far deperire lo stabile ulteriormente" (ACLL, B6 F.24). I lavori di ripristino furono intrapresi in maniera organica da Don Filippo Lancellotti il 14 agosto 1871, i pagamenti e le commesse furono puntualmente elencati nel "Registro per le spese occorrenti per il ristauro del castello di Lauro 1871-1877" (ACLL, B74 F.477). Fu la sua esperienza di viaggiatore a portarlo a visitare e a raccogliere spunti in quella consistente e aggiornata colonia anglosassone in area fiorentina, responsabile della diffusione di stilemi preraffaelliti e neoquattrocenteschi che lo guiderà anche nella scelta degli artisti, in questo caso i romani Francesco Leonardi, Antonio Aleggiano, Antonio De Sanctis ed Ercole Ponselè e degli artigiani e maestranze locali che ritroviamo puntualmente annotati nelle carte d'archivio. Suggestioni che vediamo prontamente riprese dalla loggia del Fancelli nel castello di Vincigliata nella campagna fiesolana (Fig. 8) e che viene riproposta a Lauro nella ricostruzione delle torri al piano terra (Fig. 9); nei decori dei capitelli del porticato antistante il ricetto del custode dove prevalgono gli ornamenti dei capitelli di Pugin (1812-1852), e ancora dal Palazzo dei Consoli di Gubbio e dal castello di Brolio da cui trasse ispirazione per alcune finestre bifore (3); così pure per la costruzione della Cappella che celebra la sua famiglia e il cui modello fu la chiesa paleocristiana di S. Clemente in Roma. Qui le superfici della piccola abside furono trattate a finto mosaico, in linea con il gusto neo-bizantino, ampiamente diffuso a partire dalla seconda metà dell'Ottocento. Il principe concorda con le prime proposte di Camillo Boito che concepiva lo 'stile nazionale' come una sintesi moderna e unificante tra l'architettura del passato e le nuove tecnologie rispettando le diversità locali con l'uso di nuovi materiali e tecniche di costruzione: proprio il legame molto stretto con un grande patrimonio di memorie e tradizioni avrebbe permesso di sviluppare un'architettura su basi genuinamente identitarie (Boito, 1882; Serena, Zucconi 2002).

6. Conclusioni

Il castello Lancellotti di Lauro si configura come un interessante esempio di architettura neo-medievale di età ottocentesca, in cui si intrecciano, in maniera consapevole, interventi di restauro e componenti di reinvenzione progettuale, con l'intento di riaffermare l'identità e il prestigio della famiglia nobiliare committente. Il progetto di Filippo Massimo Lancellotti appare infatti caratterizzato da un equilibrato dialogo tra rigore filologico, suggestioni eclettiche e una decisa vocazione scenografica nella rievocazione del passato.

Lo studio, basato su un'attenta analisi di fonti documentarie e archivistiche, evidenzia il valore culturale e identitario di questa operazione, sospesa tra memoria storica e costruzione narrativa.

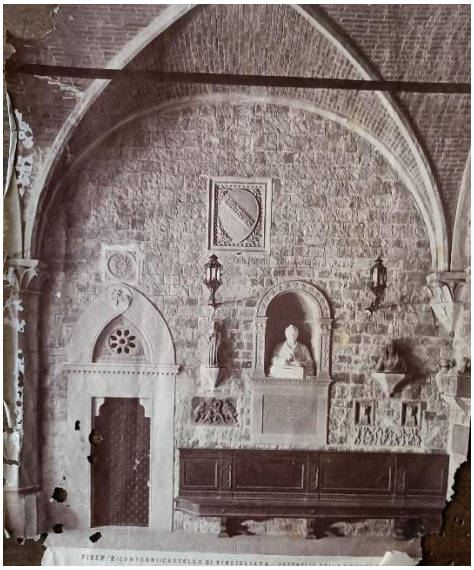


Fig. 8- Castello di Vincigliata: la loggia (ACLL, Foto Alinari)

Fig. 9- Le volte a crociera alla base delle torri (G.Mollo 2025)

Note

(1) Il patrimonio di casa Ginnetti passò ai Lancellotti nel 1695 in seguito all'adozione di Scipione Lancellotti promesso sposo di Olimpia Ginnetti prematuramente scomparsa (Cavazzini 2002).

(2) ACLL= Archivio Castello Lancellotti di Lauro (B.7F43; B128F.864; B38F.371; B130F.901; B6F.24; B74F.477).

(3) Il castello di Vincigliata nelle colline fiesolane fu restaurato da Jonh Temple Leader affiancato dall'architetto Giuseppe Fancelli negli anni 1855-1865 (Baldry 1997); il barone Bettino Ricasoli commissionò, invece, all'architetto Pietro Marchetti (1806-1868) di modificare il castello di Brolio a partire dal 1862 al 1879. Lo stesso fu ampliato a partire dal 1880 sino al 1894 da Giuseppe Partini (1842-1895) e dal suo allievo Agenore Soncini (Cretella 2011).

Ringraziamenti

Esprimo la mia gratitudine a Don Pietro Lancellotti per la disponibilità dimostrata durante le ricerche specifiche negli archivi di famiglia e il procuratore generale Avvocato Pasquale Colucci per il sostegno e la vicinanza nelle fasi di ricerca.

Bibliografia

Baldry, F. (1997) *John Temple Leader e il castello di Vincigliata. Un episodio di restauro e collezionismo nella Firenze dell'Ottocento.* Firenze, Olschki Editore.

Boito, C. (1872) L'architettura della nuova Italia. *Nuova Antologia*, XIX, 755–773.

Cascella, S. (2015) I capitelli romani conservati nel Castello Lancellotti di Lauro: considerazioni preliminari. *Agorà*, 19, 8–15.

Cavazzini, P. (2002) Palazzo Ginnetti a Velletri e le ambizioni del cardinale Marzio. *Römisches Jahrbuch der Bibliotheca Hertziana*, XXXIV (2001-02), 255–290.

Cretella, S. (2011) Bettino Ricasoli, Pietro Marchetti e la Compagnia Venezia Murano: la storia dei mosaici della cappella di San Jacopo. *Crepuscoli dottorali*, 2, 67–80.

De Castris, P. L. (1996) *Pittura del Cinquecento a Napoli, 1540-1573. Fasto e devozione.* Napoli, Electa.

Del Cappellano, G. (2008) *Trattato della Famiglia del Cappellano (manoscritto del 1688).* Atripalda, Arti Grafiche Pellecchia.

Della Corte, M. (1929) Lauro di Nola. *Notizie Scavi*, V, pp. 205–206.

Moschiano, P. (2001) *Castello Lancellotti, Lauro (Av).* Lauro (Av), Tipolitografia "Lauretana".

Mollo, G. (2007) Frascati e Lauro. Una villa, un castello, un principe. *Agorà*, 10, 31–34.

Mollo, G. (2009) Il castello Lancellotti di Lauro fra Ottocento e Novecento nelle immagini di Giorgio Sommer e dei fratelli D'Alessandri. *Agorà*, 13, 12–18.

Mollo, G. (2016) Le proposte progettuali di Bonaventura Presti "gran hombre en materia de arquitectura" per il palazzo Lancellotti di Lauro. *Agorà*, 20, 116–128.

Krasilnikova, T. (2012) *La ricostruzione del castello nel contesto del paese di Lauro fra Ottocento e Novecento*. [Tesi di Dottorato in Scienze Archeologiche e Storico-Artistiche]. Napoli, Università degli Studi di Napoli Federico II.

Petraroia, P. (1980) Villa Lancellotti. In: Tantillo Mignosi, A. (ed.) *Villa e paese: dimore nobili di Tuscolo e Marino, catalogo della mostra documentaria Museo di Palazzo Venezia marzo-maggio 1980.* Roma, De Luca Editore, pp. 190–206.

Scandone, F. (1983) Documenti per la storia dei Comuni dell'Irpinia. III. In: Figliuolo, B. & Recupido, P. G. (eds.) *Lauro e i Casali.* Napoli, Laurenziana.

Serena, T. & Zucconi, G. (2002) *Camillo Boito: un protagonista dell'Ottocento italiano.* Giornata di studio 31 marzo 2000, Venezia. Venezia, Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21433

From garrison to imprisonment: Issues of conservation and reuse of stratified island fortresses: the case of the phlegraean Islands in the Gulf of Naples

Francesca Naldi[a]
[a] Sapienza University of Rome | Federico II University of Naples, Italy, francesca.naldi@uniroma1.it

How to cite: Naldi, F. (2026). From garrison to imprisonment: Issues of conservation and reuse of stratified island fortresses: the case of the phlegraean Islands in the Gulf of Naples. 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/Fortmed2026.2026.21433

Abstract

The insular landscape of the Mediterranean has historically been marked by the presence of hermitic fortifications, built along the coasts with defensive and territorial control functions. Starting in the 18th century, with the spread of new detention architectures, these structures were progressively converted into places of incarceration. Due to their inherent isolation, island territories were increasingly identified as ideal sites to host a function deemed 'uncomfortable', thus transforming defensive outposts into mechanisms of social exclusion. The systematic reuse of pre-existing structures often led to significant alterations of their original architectural frameworks, frequently at the expense of the sites' historical and formal characteristics.This process is particularly evident on the smaller islands of southern Italy, such as the Phlegraean Islands in the Gulf of Naples, acquired by the Bourbon crown between the late 18th and early 19th centuries. In these contexts, the military and political needs of the kingdom initiated a new phase of strategic use of the insular landscape, transforming the original Angevin-Aragonese fortresses on the islands of Ischia, Nisida, and Procida into detention and security facilities. This contribution examines the functional and symbolic evolution of these spaces through the analysis of emblematic case studies, intertwining historical data with contemporary scenarios. At the core of the discussion are current issues related to conservation and reuse, made more complex by the material stratification (the coexistence of different construction techniques and materials) and the overlapping of uses and historical meanings, not always adequately addressed by current management and protection tools.

Keywords: island fortresses, historic prisons, phlegraean islands, conservation and reuse.

1. Introduzione

Il presente contributo intende approfondire il tema delle architetture fortificate, soffermandosi in particolare su quei casi in cui esse assumono un carattere eremitico. Questa peculiarità, consolidatasi nel corso dei secoli, ha reso tali strutture particolarmente adatte ad accogliere funzioni accomunate da esigenze di isolamento e reclusione. Molti complessi fortificati sono stati

BY-NC-SA

infatti edificati in contesti paesaggistici strategici, scelti per la loro conformazione orografica, in grado di agevolare la difesa e ostacolare l'accesso, anche dalla terraferma. Le isole, in particolare, si configurano come scenari ideali per la costruzione di fortificazioni imponenti, concepite per rendere arduo il raggiungimento e massimizzare il controllo del territorio. Tali logiche insediative e costruttive, pensate in origine per scopi difensivi, si sono dimostrate funzionali anche per un uso opposto: nel XIX secolo, molte di queste strutture furono riconvertite in carceri e luoghi di confino. In questo nuovo assetto, l'apparato difensivo veniva rovesciato: non più per proteggere dall'esterno, ma per impedire l'evasione, trasformando la fortezza in contenitore di reclusione del 'nemico sociale'.

Casi emblematici di tale trasformazione sono rappresentati dalle isole di Ischia, Nisida e Procida, appartenenti all'arcipelago flegreo del golfo di Napoli. Nei tre contesti si registra un percorso evolutivo simile: alla fondazione di fortificazioni rinascimentali segue, in epoca borbonica, la loro riconversione in strutture carcerarie. Tuttavia, le attuali condizioni delle tre architetture risultano profondamente diverse, in virtù dei percorsi di gestione intrapresi dopo la dismissione delle funzioni detentive. Attraverso indagini archivistiche e bibliografiche, integrate da sopralluoghi diretti, il presente contributo intende confrontare le tre strutture sia dal punto di vista storico-costruttivo sia in relazione agli attuali scenari d'uso. Il passaggio da architetture fortificate nobiliari, cariche di valenze simboliche ed estetiche, a luoghi di pena e sofferenza, sembra aver inciso anche sulla percezione del loro valore e sulla loro tutela, compromettendone in parte il riconoscimento culturale.

2. Le isole flegree nel golfo di Napoli: processi evolutivi a confronto e scenari attuali

Nel golfo di Napoli, in prossimità alla costa flegrea, sono dislocate le isole appartenenti all'arcipelago campano di Nisida, Procida e Ischia. Il loro territorio, sito a pochi chilometri dalla terraferma, le ha rese scenario di operazioni costruttive strategiche concepite come presidi di controllo nel Mediterraneo appartenenti ai regni stanziati all'interno della città di Napoli. Sono divenute quindi sedi privilegiate per la costruzione di fortezze eremitiche edificate in un periodo temporale analogo e trasformate, in epoca borbonica, in luoghi di confino. L'analisi, diretta e indiretta, dei manufatti ha permesso di ricostruire e confrontare i tre palinsesti insulari, evidenziando le attuali criticità conservative sia in termini materiali che gestionali (Fig. 1).

Fig. 1- Le architetture fortificate di Nisida, Ischia e Procida, stato attuale *(fonte: google earth, 2025)*

2.1. Un'origine comune: la fondazione delle residenze fortezze angioino-aragonesi

Di più antica fondazione è la torre circolare situata sul promontorio di Nisida, la più piccola tra le isole flegree. Abitata sin dal I secolo a.C. viene poi eletta in età angioina per la costruzione di una torre di guardia costiera nel punto più alto e quasi inaccessibile dell'isola. Nonostante la carenza di documentazione certa è possibile desumere in maniera approssimativa la composizione volumetrica della torre a partire dalla tavola *dell'Ager Puteolanus* di Francesco Villamena nel 1652 in cui si evince l'impianto cilindrico della torre con basamento tronco-conico sormontato da una cupola (Zerlenga, Iaderosa, Cicala, 2024) (Fig.2). Il torrione cilindrico caratterizza l'immagine dell'isola divenendo una costante vedutistica già a partire dal 1540 (Cardone, 1992), comparendo poi nella 'Mappa' del duca di Noja del 1775 che ne conferma l'impianto anulare. Alcune fonti attestano la costruzione della torre sui resti di un'antica villa romana di Bruto che qui edificò la sua residenza estiva nel I secolo a.C. In seguito, pare che Augusto avesse esiliato la sorella Giulia sul promontorio di Nisida, avviando un processo di segregazione che ancora oggi rappresenta un elemento connotante dell'isola (Cardone, Zerlenga, Cennamo, 2016). La torre, che si ipotizza già profondamente stratificata nel 1500, diventa oggetto di un significativo piano di ammodernamento e abbellimento da parte di

Giovanni Piccolomini che ne entra in possesso nel 1554 abitandola come propria residenza-fortezza. La carenza di documentazione rinvenuta rispetto a questa specifica fase storica impone una ricostruzione sommaria in cui di grande valore risultano le rappresentazioni vedutistiche, confrontate con le fonti bibliografiche esistenti ed una lettura autoptica sulla fabbrica. In quest'ultimo caso, il rilievo diretto eseguito nel 2014 (1) ha messo in luce tracce di un muro di notevoli dimensioni in *opus reticulatum* che attesta un impianto di fondazione greco-romana all'interno della torre.

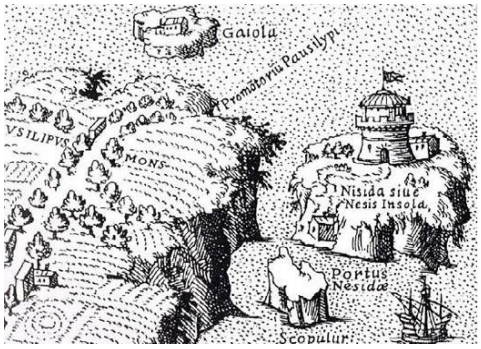


Fig. 2- Il torrione di Nisida nell'*Ager Puteolanus* (Francesco Villamena, 1652) (Zerlenga, Iaderosa, Cicala, 2004)

Anche l'impianto fortificato dell'isolotto di Castello ad Ischia deriva dall'occupazione romana sul territorio insulare. È in questo lasso temporale che viene fondato il *Castrum Geronis*, isolotto circoscritto dalle mura che "giravano" intorno al suo perimetro per difendersi dai costanti attacchi dei nemici (La Padula, 1997). Con l'insediamento angioino del 1268 la popolazione che abitava la terra plana iniziò a considerare quell'arroccamento non solo come un rifugio, ma come vero e proprio centro abitato, implicando la costruzione di strutture e attrezzature di supporto alla vita quotidiana. Diversi furono gli interventi edilizi promossi dai d'Angiò, tra questi rientra l'ampliamento del Maschio di origine Normanna con quattro torri cilindriche di avvistamento, contrafforti, scaletti, ponti di passaggio e cortili. Trasformazioni che ricalcano l'azione generale messa in atto durante il periodo vicereale di perfezionare il sistema difensivo della capitale in nuovi forti bastionati, in considerazione soprattutto del perdurare della minaccia Ottomana della prima metà del XVI sec. (Maglio, 2022). Le operazioni architettoniche ricevettero poi un forte impulso quando Alfonso I d'Aragona stabilì la propria residenza sul Castello nel 1432, maturando l'idea di riorganizzare l'isolotto a scopo difensivo e residenziale. Vennero infatti integrate le strutture fortificate, modernizzati i vecchi sistemi difensivi ed ampliata la cinta muraria. Il duplice intento difensivo-residenziale venne perseguito attraverso la fondazione di residenze e attrezzature civili, militari e religiose, che contribuirono a trasformare l'isolotto nel cuore cittadino dell'isola. Alla fine del XV secolo gli Aragona concedono agli Avalos il governo di Ischia, dando inizio ad un periodo di rinascita culturale dell'isolotto che diviene sede di incontri tra umanisti, artisti e poeti. A questo florida rinascita culturale segue un notevole abbellimento e impreziosimento delle architetture di cui molte saranno trasferite o trafugate nell'800 quando il Castello diverrà luogo di pena (Fig.3).

Fig. 3- Il Castello e la Torre Guevara di Bovino (scuola di Paul Brill, XVII sec.) (fonte: Delizia, 1987)

La fondazione del Palazzo procidano, differentemente dagli altri esempi flegrei, non si innesta su preesistenze architettoniche, ma risulta integralmente riconducibile all'età aragonese. Nella seconda metà del XV secolo, infatti, il cardinale Innico d'Avalos d'Aragona decide di realizzare la propria residenza fortezza in corrispondenza del promontorio di Terra Murata, a ridosso del primo nucleo insediativo procidano di origine medioevale. La nuova architettura cinquecentesca prevedeva un «impianto rettangolare, quattro livelli con finestre, coperto da timpano e con le facciate fortezze prospicienti sul mare» (Iodice, Fratta 2017) (Fig. 4). Il progetto del palazzo viene affidato a Giovan Battista Cavagna (Di Liello, 2012) e Benvenuto Tortelli, i quali realizzano un sistema architettonico in muratura piena di tufo giallo che avrebbe dovuto adeguarsi a condizioni orografiche estremamente articolate. L'approccio architettonico del Rinascimento si evince

soprattutto dai caratteri formali e tipologici con cui viene progettato il palazzo, concepito per rispondere ad esigenze di carattere difensivo e residenziale. Il dualismo funzionale trova riscontro nella progettazione dei fronti: il primo, a picco sul mare, è privo di elementi decorativi ma scandito unicamente dal ritmo regolare di piccole bucature allineate. Il prospetto opposto riflette invece il lessico architettonico tipico dell'architettura rinascimentale, dettagliatamente descritto da Alisio nel 1979 (Alisio, 1979).

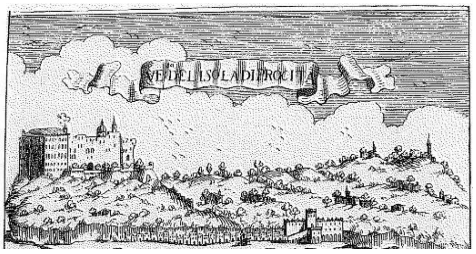


Fig. 4- Veduta dell'isola di Procida (P. Petrini, 1791) (fonte: Principal parte della città di Napoli adornata da vintuna vedute delle più belle fabbriche, fortezze e strade, Napoli 1718)

2.2. Da utopie ad eterotopie: le trasformazioni in epoca borbonica delle residenze insulari

Dall'analisi dei percorsi fondativi dei tre complessi fortificati si evincono processi costruttivi estremamente differenti. A Nisida il forte nasce per esigenze di salvaguardia e avvistamento, con una logica distributiva propria di un'architettura a 'torre' che integra strutture antiche già esistenti. Il maschio di Ischia, di fondazione Normanna, si inserisce in una visione di difesa più ampia che interessa l'intero territorio di Castello circoscritto da una cortina muraria che ottimizza il sistema di sicurezza e il carattere eremitico del territorio. Il Palazzo procidano, invece, viene concepito e fondato con duplice scopo difensivo e residenziale, ottemperando ad esigenze di tutela rispetto alle invasioni ottomane, ma allo stesso tempo assecondando una visione abitativa di calibro nobiliare. Sul finire del Cinquecento questa stessa funzione difensiva e residenziale accomuna i tre casi flegrei che diventeranno esempi particolarmente appetibili per le mire espansionistiche dei Borbone nel Mediterraneo. La residenza Piccolomini, il Castello Aragonese e il Palazzo d'Avalos nelle rispettive isole di Nisida, Ischia e Procida, vengono acquisite dalla corona borbonica a partire dall'esordio della dominazione nel 1734. Prima tra queste è proprio la residenza-fortezza di Procida individuata come sede privilegiata da Carlo di Borbone per la realizzazione di uno dei tanti siti di caccia a supporto dei propri interessi venatori (Barba, Di Liello, Rossi 1994). Le trasformazioni architettoniche a cui fu sottoposto il palazzo reale in questo periodo storico sono da attribuirsi all'ingegnere Agostino Caputo, e ai progetti di Ferdinando Fuga e Carlo Vanvitelli, personalità attive nella corte borbonica soprattutto nella seconda fase di reggenza (D'Alessandro, Labrador Arroyo, Rossi, 2004). Pur non essendo elette come isole destinate al 'real piacere' anche Nisida ed Ischia avevano conosciuto, verso gli inizi del '700, un periodo di grande splendore, divenendo mete selezionate da numerosi viaggiatori durante il *Grand Tour*. Scenari inaspettati di vastità e mutevolezza, descritti in diari e lettere, unitamente all'intensa attività di pittori e incisori, restituiscono un'incantevole immagine di questi paesaggi insulari (Cardone, 1992; D'Auria, 2024).

L'idillio consumatosi in questi paesaggi insulari, viene radicalmente ribaltato quando, a partire dagli inizi del XIX secolo molte isole minori appartenenti al Regno delle Due Sicilie vengono selezionate come sedi idonee ad ospitare nuove strutture detentive. Il 18 dicembre 1817 prende infatti avvio quella che G. Tessitore definisce 'utopia penitenziaria borbonica' (Tessitore, 2002). Questo momento sancisce un completo ripensamento della questione carceraria, da cui deriva un rinnovo delle strutture detentive esistenti che progressivamente si saturano, rendendo necessaria la costruzione di nuove strutture per la detenzione. In quest'ottica i territori insulari avrebbero potuto accogliere gran parte dei detenuti rinchiusi nelle carceri della terraferma che "minacciavano di implodere" (Assante, 2015). Questa sorte, che segna le storie delle tre isole flegree, "ricalca perfettamente la storia di tanta parte delle piccole e medie isole italiane, in cui la cultura dell'esclusione, le voleva destinate come sito ideale per l'insediamento di strutture carcerarie e/o sanitarie" (Discepolo, 2001). Nei casi flegrei tale scelta viene rafforzata dalla presenza di manufatti architettonici fortificati il cui modello spaziale era facilmente declinabile ai criteri funzionali detentivi. L'adeguamento delle fortezze storiche implicò esiti ben differenti nelle tre isole, seppur collegati da un analogo approccio metodologico basato sul generale rispetto dell'impianto architettonico preesistente.

La struttura che più di tutte rimase coerente alla precedente fu la Torre di Nisida il cui impianto radiale ben si adattava allo schema panottico, consentendo il diretto controllo degli ambienti disposti all'interno dell'anello di fabbrica attraverso le finestre del corridoio rivolte verso il centro della corte. Il progetto eseguito dal Direttore del Corpo del Genio Idraulico Domenico Cucinello nel 1824 si attiene principalmente ad una rifunzionalizzazione degli ambienti della residenza, con la sola aggiunta di un piccolo corpo esterno da destinare agli edifici della direzione (Buccaro, 2017). L'edificio si articola in tre livelli di cui un pianterreno adibito a laboratori e due piani superiori adibiti a dormitori in cui vengono dislocate radialmente le celle. Il cortile interno ospita una la cappella da cui poter sorvegliare i detenuti ottimizzando le risorse, analogamente a quanto eseguito per il carcere di Santo Stefano nelle isole pontine (Fig. 5).

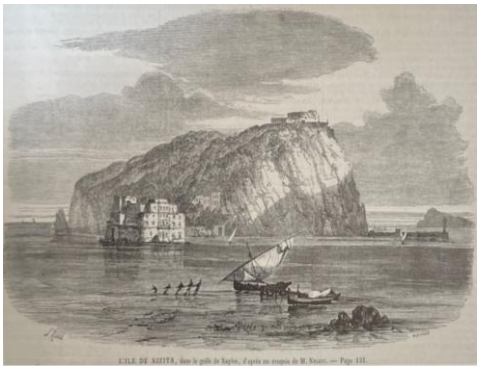


Fig. 5- «L'ile de Nizita», stampa a colori (fonte: Periodico «Universe Illustré», Parigi 1860)

La stessa logica di adeguamento viene declinata in maniera differente per le residenze fortificate di Ischia e Procida, convertite in dispositivi detentivi rispettivamente nel 1823 e nel 1860 circa. Anche in questi casi la disposizione delle celle segue la scansione degli ambienti preesistenti, con la contestuale privazione di qualsiasi testimonianza decorativa delle originarie residenze nobiliari. Inoltre gli spazi ipogei dei palazzi, in ottemperanza alla rigida politica detentiva, vennero adibiti a prigioni prive di aria e di luce (D'Auria, 2024; Assante 2015).

Anche in questi casi le modifiche riguardano una principale riorganizzazione funzionale ed un ampliamento, più o meno contenuto, per il soddisfacimento di esigenze legate all'attività carceraria. Ad Ischia il 31 gennaio 1823 viene emanata dal Ministero e Segreteria di Stato degli Affari Interni la sovrana risoluzione di "ridurre a luogo di pena il locale ov'era situata l'Antica città di Ischia" e contestualmente la Regia Corte acquisisce tutti i terreni agricoli e giardini privati dislocati nell'isolotto di Castello (Capano, 2023). A questa disposizione segue la conversione di tutti gli edifici utilizzabili in carcere e la trasformazione del Maschio in ergastolo, implicando così la perdita dei fasti dell'antico castello aragonese. La nuova funzione determina dunque il mutamento dell'intero isolotto in un 'carcere diffuso' che ospita detenuti comuni prima, e poi politici.

Anche le operazioni architettoniche messe in atto a Procida con la trasformazione in Bagno di Pena nel 1860 determinano la formazione di una vera e propria 'cittadella carceraria' sul promontorio di Terra Murata. L'obiettivo costruttivo fu quello di dotare il carcere di ampi spazi laboratoriali in cui i detenuti potessero svolgere attività di reintegrazione sociale. Per tale ragione Ferdinando II nel 1856 emise un decreto per la realizzazione di un'ampia sala di lavoro da realizzare all'interno del bagno di Pena (Iodice, Fratta, 2017). Le intenzioni del sovrano si concretizzano con la realizzazione di un ampio Opificio, edificato tra il 1857 ed il 1861, contenente ambienti adibiti alla direzione del carcere e sette aule in successione destinate a luogo di lavoro. Il primo volume della Direzione carceraria prevede lati di circa 70 metri ognuno, che chiudono il complesso rispetto a ovest verso la Marina Corricella. Il volume dei laboratori si configura come una lunga stecca in muratura di tufo portante con un solo piano fuori terra lunga 160 metri e larga circa 10 metri. (Fig.6)

Fig. 6- Vista dall'alto del bagno penale di Procida, 1970 ca. (fonte: Piano Particolareggiato Complesso Monumentale Palazzo d'Avalos ed ex carcere, 2017)

2.3. Il XX secolo e gli scenari attuali: problemi di tutela e di gestione

Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, i tre complessi detentivi hanno seguito traiettorie gestionali ed evolutive divergenti. Una rilettura critica e comparativa delle loro vicende post-unitarie evidenzia approcci operativi differenti, ma accomunati da una generale mancanza di consapevolezza del loro valore patrimoniale, che ha causato un parziale depauperamento dovuto sia a interventi illeciti, sia a criticità nella gestione e nella proprietà dei beni.

Le prime manomissioni riguardano interventi architettonici che, tra il 1930 e il 1970, hanno interessato i complessi detentivi di Nisida e Procida. Durante intervalli temporali diversi, e a valle di esigenze costruttive differenti, si evince un analogo approccio invasivo, nonché un utilizzo incauto di cemento armato. In particolare, agli esordi del ventennio fascista (1934-36) l'ergastolo di Nisida ed i territori limitrofi vengono selezionati per la fondazione dell'istituto di pena per i minori e della relativa 'Colonia Agricola'. Il nuovo progetto si sostanzia nell'edificazione di nuove volumetrie in cemento armato, di cui alcune in corrispondenza della torre angioina che modificano irreversibilmente il suo assetto originario. Si assiste alla demolizione di un quarto del volume della torre: circa la metà della sua superficie planimetrica originaria, mentre in altezza rimane unicamente il piano basamentale (Zerlenga, Iaderosa, Cicala, 2024) (Fig.7). Intorno agli anni '50 la torre viene ulteriormente smembrata per far posto ad un modesto edificio cementizio di supporto all'attuale Istituto Penitenziario Minorile che abita l'isola (Fig.8). Il nuovo taglio rappresenta un danno culturale enorme poiché oltre alle tracce del torrione sono state smarrite le testimonianze degli antichi edifici romani inglobate nel fabbricato, la cui presenza risulta leggibile dalla stratificazione della muratura risultante dal taglio stesso (Discepolo, 2001).

Più cautelativi rispetto all'architettura storica, seppur notevolmente invasivi, risultano le operazioni di ampliamento eseguite a Procida nel secondo dopoguerra, ovvero quando le nuove esigenze spaziali portano all'ampliamento del carcere con diversi volumi in cemento armato addossati alle architetture storiche e destinati ad ospitare nuove attività di supporto alla vita del carcere. La costruzione repentina e caotica di questi volumi con telaio in cemento armato e tamponature in tufo, ha generato la parzializzazione dello spazio interno e diversi problemi di compatibilità dei materiali non sempre coerenti rispetto alle strutture tufacee preesistenti. Per tali ragioni il provvedimento di declaratoria dell'interesse storico-artistico del complesso, approvato nel '99, ne prescrive la demolizione.

Fig. 7- Il torrione cilindrico nel 1941 ca. (fonte: Grandi, 1941)

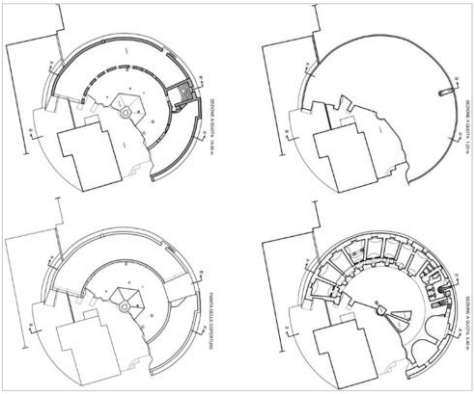


Fig. 8 - Grafici di rilievo del torrione di Nisida (F. Bocchino, 2015) (*fonte: Zerlenga, Iaderosa, Cicala, 2024*)

I restauri e le modifiche controverse avvenute durante il Novecento sui due complessi detentivi mostrano come il valore simbolico delle architetture detentive, unitamente ad un sistema vincolistico non adeguato siano stati causa di operazioni illecite che ne hanno stravolto il valore testimoniale. Questa stessa problematica, seppur con esiti diversi, ha riguardato anche il Castello di Ischia che, dismesso in seguito all'unità d'Italia, è stato venduto nel 1912 ad un'asta pubblica. Il Castello di Ischia viene dichiarato Monumento Nazionale e assegnato alla società "Castello di Ischia" nel 1969.

Questa volta nonostante il vincolo 1089/38 lo stato non ha esercitato nessun diritto di prelazione sulla vendita. Il presidente della società acquirente, Ezio Bruno De Felice, progettò il restauro del castello che, in modo promiscuo, ne prevedeva la riconversione come ibrido contenitore di attività culturali, museali e residenziali (Palombi, Pane, 1985). I lavori furono fermati a causa di una vicenda giudiziaria non ancora opportunamente chiarita e risulta incompiuto anche il progetto proposto nel 2004 dalla stessa società. Oggi dunque, nonostante i diversi monumenti dell'isolotto siano stati restaurati e collegati da una *promenade* culturale, l'edificio fortificato versa ancora in una condizione di profondo degrado e abbandono.

Il caso ischitano mette in luce i limiti legati alla privatizzazione di un patrimonio complesso, che non sempre si rivela una strategia sufficiente a garantire un percorso di restauro e valorizzazione, nonostante possa contribuire a contenere i costi a carico dello Stato. Recenti ritrovamenti d'archivio presso la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Napoli hanno portato alla luce una controversia risalente al 1992, scaturita dall'ipotesi di vendita di alcuni edifici pubblici dismessi (palazzi, caserme, carceri e alberghi), al fine di contenere il debito pubblico e far fronte alle esigenze di bilancio statale.

I documenti lasciano emergere la concreta possibilità di privatizzare il complesso carcerario di Procida, con l'argomentazione che "un carcere murato a Procida vale poco. Se però si cambia la sua destinazione, mettiamo che diventi grande albergo, le quotazioni dell'immobile cambiano sensibilmente" (2). Sebbene tale prospettiva aprisse nuovi scenari economici legati alla valorizzazione del patrimonio pubblico dismesso, suscitò forti preoccupazioni da parte degli enti locali, timorosi di possibili operazioni speculative. Ciò portò infine alla decisione di non immettere tali beni sul mercato. Ad oggi, tuttavia, il complesso di Procida versa ancora in uno stato di grave degrado e abbandono.

3. Conclusioni

Questo contributo propone una nuova lettura del patrimonio fortificato insulare, con particolare attenzione ai casi dell'area flegrea di Napoli, dove il carattere isolato e il contesto paesaggistico hanno favorito, nel XIX secolo, l'insediamento di strutture detentive. L'analisi comparata di tre casi studio intende offrire spunti per comprendere la condizione attuale di un patrimonio architettonico stratificato, fragile e inserito in un paesaggio multirischio. Oltre al degrado fisico e alle trasformazioni spesso improprie subite nel tempo, emergono criticità legate alla gestione e alla tutela di questi beni, segnati da una memoria dolorosa e da una difficile riconversione funzionale. In questo scenario, la dismissione e la privatizzazione hanno rappresentato soluzioni economicamente vantaggiose ma spesso inadeguate sul piano culturale, come dimostra il caso ischitano. Appare quindi fondamentale fondare ogni intervento su una conoscenza critica e approfondita di ciascun manufatto, per orientare scelte compatibili con identità storica e sociale.

In conclusione, la salvaguardia di questo patrimonio complesso richiede un approccio integrato che affianchi agli aspetti conservativi quelli gestionali e decisionali. La sola privatizzazione, in assenza di strumenti di tutela adeguati, rischia di comprometterne la conservazione. Per questo, si auspica lo sviluppo di modelli di partenariato pubblico-privato che concilino esigenze economiche, culturali e sociali, promuovendo interventi basati su una conoscenza solida della storia e delle trasformazioni di cui questi luoghi portano testimonianza.

Note

(1) Protocollo di Intesa finalizzato a promuovere le attività di ricerca sull'isola di Nisida tra Dipartimento di Architettura e Disegno Industrale 'Luigi Vanvitelli' della Seconda Università degli Studi di Napoli e il Dipartimento della Giustizia Minorile del Ministero della Giustizia dello Stato italiano

(2) Estratto dall'articolo di giornale "A.A.A prigione vuota vendesi. Caserme, terreni, penitenziari: ecco i beni da comprare. Ma Nisida non si tocca." Pubblicato su "Il Mattino" nel 1992. Archivio della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della Città metropolitana di Napoli, *Nisida. Lavanderia Borbonica*, fa. 4/1581.

Bibliografia

D'Alessandro, L., Labrador Arroyo & L., Rossi, P. (2004) *Siti Reali in Europa. Una storia del territorio tra Madrid e Napoli*. Napoli, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa.

D'Auria, S. (2024) *I livelli di spazio sacro nel Castello Aragonese di Ischia. La Cattedrale dell'Assunta e la sua cripta*. Napoli, Federico II University Press.

Delizia, I. (1987) *Ischia: identità negata*. Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

Di Liello, S. (2012) *Giovan Battista Cavagna. Un architetto pittore fra classicismo e sintetismo tridentino*. Napoli, Federiciana Editrice Universitaria.

Di Liello, S. & Rossi, P. (2017) *Procida architettura e paesaggio: documenti e immagini per la storia dell'isola*. Roma, Nutrimenti.

Discepolo, B. (2001) *Nisida, l'isola. L'ambiente, l'architettura, i progetti*. Napoli, Graffiti.

Iodice, R. & Fratta, A. (2017) *Palazzo d'Avalos e l'ex carcere di Procida. Il Complesso monumentale rinascimentale tra passato, presente e futuro*. Roma, Nutrimenti.

La Padula, S. (1997) *Il Castello Aragonese*. Ischia, Imagaenaria.

Palombi, E., Pane, R. (1985) Il Castello di Ischia. Un grave danno al patrimonio ambientale e le alterne vicende di un processo. *Napoli nobilissima*, XXIV, pp. 161–172.

Tessitore, G. (2002) *L'utopia penitenziaria borbonica: dalle pene corporali a quelle detentive*. Milano, Francesco Angeli.

Zerlenga, O., Iaderosa, R. & Cicala, M. (2024) Il rilievo delle tracce: il torrione di Nisida. In: Islami, G. & Veizaj, D. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries.* Vol. 16: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 18–20 Aprile 2024, Tirana. Tirana, Universiteti Politeknik i Tiranës, pp. 5–12.

Maialetti, R., Mancini, M. (1989) L'intervento di Antonio da Sangallo nella Rocca di Ascoli. *Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, 13, 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 – 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.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21433

Approach to the Historical-Artistic City of Moya and its recovery. Key to the three Kingdoms

Fernando Olmedilla Lacasa[a], Yanira Huertas de Maya[a], Matías A. Ramírez Fernández[a]
[a] ARQOH Arquitectos, Cuenca, Spain, arqoharquitectos@gmail.com

How to cite: Olmedilla Lacasa, F., Huertas de Maya, Y. & Ramírez Fernández, M. A. (2026). Approach to the Historical-Artistic City of Moya and its recovery. Key to the three Kingdoms. 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/Fortmed2026.2026.21433

Abstract

A Historic Site since 1982, this medieval frontier town was a key factor in Castilian expansion along the eastern flank. Repopulation began in 1188, close to 1210 when Alfonso VIII granted it a Charter Jurisdiction. Its geographical location led to the establishment of the dry Port of Castile in the 14th century, a "customs house" where goods entering from the Kingdoms of Aragon and Valencia were paid for. It boasts several walled enclosures with seven gates, a castle, two convents, a hospital, and seven churches. With two main streets on a rocky promontory shaped like the keel of a ship, a suburb on its eastern slope, and a large territory under its ownership. Its ruined, uninhabited character makes it an ideal location for understanding the significance of the evolution of the medieval frontier town in our history. It is surrounded by several bands of walls: the first completely encircles the hill, while the remaining ones defend its eastern slope. On the western side, the rugged terrain and steep slopes become natural defensive elements that guard the Ojos River valley. Since the late 20th century, archaeology, consolidation, restoration, and rehabilitation works have been realized, but due to the numerous points requiring urgent attention, the work has been carried out almost haphazardly until a summary of the Master Plan was drawn up in 2018. Since then, grants have been obtained to undertake works aimed at recovering its rich heritage, bringing various spaces into use, such as the Homage Tower and three churches. In 2025, coinciding with its Septenary festival, a qualitative leap has been made when Moya was proposed as a recipient of Next Generation funds, obtaining of almost two million euros, which is being used to explore and recover, among other things, its Castle and Coracha Towers.

Keywords: cultural management, archaeology of architecture, master plan, medieval architecture.

1. Introducción

El primer asentamiento en el cerro de Moya data de la Edad del Bronce, según las campañas de excavaciones arqueológicas realizadas en los años 80 del S. XX.

La cita más pretérita sobre Moya viene de la Crónica de las Ordenes Militares de Rades y Andrada, publicada de 1572: (…) *En la Hera de 1214 que fue el año de 1176 consta por Historias*

BY-NC-SA

Auténticas que los Moros de Moya junto a los de Cuenca y Alarcón entraron por la tierras de Uclés, que ya era de la Orden de Santiago y la robaron y la talaron aunque no pudieron ganar el Castillo de Uclés, ni el de Alarilla, que eran los principales de aquella tierra por que los Cavalleros de Santiago resistieron varonilmente. Sin embargo, en el registro arqueológico estudiado hasta la fecha no hay constatación segura de una etapa islámica sobre el cerro de Moya.

Al año siguiente del ataque a la tierra de Uclés, el asedio a Cuenca de Alfonso VIII toma el carácter de gran expedición, donde contó con la ayuda de Alfonso II de Aragón el Casto, que al entrar por Teruel completó una tenaza estratégica que englobaría a Moya.

Hasta 1183 no se desarrollaría el primer intento de poblar Moya, cuando el Obispo de Cuenca, D. Juan Yáñez (obispo de Cuenca de 1183 – 1195), concedió a esta villa uno de los arcedianatos, época en la que atribuimos el Primer Recinto de murallas que después se convertirá en la Albacara.

Dada la importancia estratégica, Alfonso VIII la repobló en 1210 y le concedió Fuero. Ya en vida de su sucesor, Enrique I, se entregaron diversas propiedades y el mismo Alcázar de Moya a la Orden de Santiago, debido a un privilegio concedido el 18 de junio de 1215. Ello explica que nuestra villa se convirtiera en una importante plaza de avanzada que jugaría su papel en la conquista cristiana de las medinas musulmanas más al Sur, por lo menos hasta la conquista de Requena en 1238. Es entonces cuando entendemos que se llevaría a cabo la construcción del Castillo o Alcázar que cerraría la parte Sur de la muralla y crearía la Albacara. La Orden de Santiago también fundó un Hospital de Cautivos.

El Segundo Recinto de muralla lo situamos en la época de la repoblación promovida por Alfonso VIII, pues el registro arqueológico dio justo en la cimentación, con una moneda de Jaime I que se fecha a partir de 1213, por lo que, lógicamente la muralla seguía en construcción a la muerte del rey castellano. Se incorporan interesantes elementos de tiro como saeteras, que posteriormente estarán presentes en todas las fases de edificación de las defensas de la villa. En este cinturón se disponen las puertas de San Juan, San Diego, Calzadilla, de los Ojos y la cegada Puerta de San Pedro, la cual sería reformada en el S. XIV, posiblemente coincidiendo con la construcción del Tercer Recinto, mientras que la de los Ojos recibiría una profunda reforma en el S. XV.

Paralelamente a la obra del Segundo Recinto tuvo lugar la organización urbanística en ejes alargados (Calle de Madre de Dios Arriba, Calle de Madre de Dios Abajo y Calle del Horno) que se ven cortados por ejes verticales (Bajada a la Puerta de los Ojos, Bajada al Hospital de Santiago -desconocemos el nombre de la calle-, Bajada de San Bartolomé). Ambos ejes se cruzan en la Plaza Mayor, donde se levantarán las iglesias de Santa María y de la Trinidad.

Como concejo de repoblación de frontera, Moya dispuso de unas milicias integradas por sus propios habitantes que, según su grado de riqueza, constituían su caballería villana o luchaban como infantes. Por ejemplo, en 1223, dice la Crónica General de España que "los de Cuenca e Huete e Alarcón e Moya entraron correr tierras de moros e corrieron e quebrantaron muchas aldeas e alcarrias et cautivaron muchos moros e moras".

No fueron las actividades guerreras las que enriquecieron Moya, sino los pechos y tributos que se derivan de su Puerto Seco. En las Cortes de Valladolid, presididas ya por Pedro I se dijo que: "E los lugares de los puertos dela mar dela tierra do han de dezmar e otrosi do han de estar las guardas son estos.

En la tierra .... Et el otro puerto de Moya, e la guarda del ssea en Cannete e en Cuenca. Et el otro puerto en Cuenca, et la guarda sea en Huepte". Junto a esto no sólo vendrán dineros, sino también la transformación urbanística de Moya con la ampliación de su Tercer Recinto de muralla. Éste integra un antemural y la Coracha. En el primero, se abrían la Puerta de la Villa y al Norte la Puerta de San Francisco.

El Castillo Señorial es producto de muchas reformas constructivas, donde las estructuras más visibles hoy en día datan de finales del S. XV y, con seguridad, se las debemos a D. Andrés de Cabrera. Sabemos también de importantes reformas palaciegas en el S. XVII, según las excavaciones arqueológicas de la década de 1980 y tal y como se observa en fotografías de los años 30 del S. XX. Dos elementos destacan en la fortaleza de Moya y ambos son del S. XV. Uno es la Torre de Homenaje y el otro las dos barreras artilleras que dan a la villa y a la Albacara.

La Torre de San Roque se edifica en el S. XVI y protege la coracha, las cortinas inferiores y la Torre del Agua. La coracha es una consecuencia de la existencia del Puerto Seco mencionado en la Cortes de Valladolid de 1351.

La gran crisis de finales del siglo del Renacimiento hizo que tanto la nobleza como el tercer estado se empobrecieran, dejando a la Iglesia con un poder adquisitivo muy fuerte. La propia realeza fue promotora de fundaciones religiosas, y este caso se ve aquí con la fundación del Convento de las Concepcionistas de Moya, que entró en funcionamiento en 1630. Es el edificio más monumental de la villa. Compite y gana en volumen sobre el Castillo Señorial.

El S. XVIII supone un retorno por la preocupación del decoro urbano, proliferando el repavimentado de las ciudades. En esta centuria atribuimos buena parte de los empedrados moyanos por su disposición en cajones rectangulares, semejantes a otras ciudades castellanas. La villa se vio afectada por la Iª Guerra Carlista, por constituir un refugio para liberales y gubernamentales, lo que provocó un ataque carlista sobre la misma en 1837. En 1927, con ocasión del 42º Septenario de la Virgen de Texeda, ocurrió un devastador incendio en la Iglesia de San Bartolomé, la cual, tras restaurarse, fue destruida durante la Guerra Civil española. Tras la contienda, cada vez existían menos alicientes para vivir en lo alto de Moya. Sus habitantes se trasladaron a pueblos aledaños, quienes desmontaron sus propias casas y se llevaron el material a sus nuevas residencias. Esa es la principal razón, por la cual, en los años 50 y 60 del S. XX, Moya se degrada a pasos agigantados. El carácter patrimonial del enclave destacó a finales del S. XX, cuando se promovió la declaración de Conjunto Histórico en 1982 y en esos mismos años se lanzó una Escuela Taller, que sería el primer intento por recuperar Moya. Desde entonces se han sucedido tres Talleres de Empleo y diversos proyectos de restauración que han tendido a reutilizar sus edificios históricos.

1.1. Situación y breve descripción de la Villa

La villa amurallada de Moya se localiza al Este de la Provincia de Cuenca, sobre la comarca conocida como “Serranía Baja”. Se asienta sobre una muela, con un eje longitudinal NO-SE que tiene de unos 700 m de longitud, siendo la anchura máxima de 160 m.

Se encuentra en la actualidad despoblada y ocupa una superficie de unas 8 hectáreas con una altitud sobre el nivel del mar de 1155 metros. Está rodeada por varios cinturones de murallas: el primero rodea completamente el cerro, mientras los restantes defienden solamente su falda Este. Por el lado Oeste, lo escarpado del relieve y las acusadas pendientes se convierten en elementos defensivos naturales que vigilan la fértil vega, por cuyo centro circula el Río Ojos.

La entrada a la ciudad histórica se abre en el muro de levante y en su zona central. Las otras puertas de acceso son: por el este la puerta del Altillo o de San Pedro, puerta de la Villa y de San Juan. Por el oeste se accede por la puerta de los Ojos.

En cuanto al trazado de la ciudad, aunque pueden apreciarse las calles, no hay más que inicio de muros. Se puede observar también el trazado de la Plaza Mayor, con la Iglesia de Santa María y frente a ella, el Ayuntamiento y Pósito. Conserva algún elemento de escena urbana, como el empedrado de la calle Real, que conduce a la Plaza.

Toda la Villa es una pequeña joya del urbanismo y de la arquitectura medieval, con un importante conjunto de edificaciones dentro de su recinto. En su momento formó un conjunto de casas apiñadas, adosadas a sus murallas, de calles estrechas y reducidas, exceptuando las viviendas de nobles, sus iglesias y sus conventos. Pudo alcanzar los 300 vecinos y 1200 habitantes, y a finales del siglo XIX todavía existían 90 casas habitadas.

Fig. 1- Vista general Conjunto Moya desde el sur (ARQOH Arquitectos, 2021)

2. Itinerario en la recuperación de Moya

Desde finales del siglo XX se vienen desarrollando trabajos de arqueología, consolidación, restauración, rehabilitación y

reconstrucción de elementos singulares, pero debido a la magnitud y numerosos puntos que requieren atención urgente, se ha trabajado de forma salteada en diferentes lugares hasta que en el año 2018 se elaboró una síntesis de Plan Director.

Hasta ese momento se habían llevado a cabo campañas de excavación, talleres de empleo y obras apoyadas por el programa 1% cultural, así como subvenciones de Diputación Provincial, alcanzando la restauración de muros de la Iglesia del convento de Concepcionistas, rehabilitación parcial del convento citado, restauración de varias puertas del recinto amurallado y la muralla de acceso al Castillo, reconstrucción de la Iglesia de la Trinidad transformándola en hospedería, reconstrucción parcial de la Iglesia de San Bartolomé para dar servicio como centro de recepción y pequeñas obras de mantenimiento.

Es desde el Plan Director cuando se trabaja buscando una línea de conjunto obteniendo financiación del programa 1,5% cultural para cubrir la Iglesia del Convento de Concepcionistas y ponerla en uso como auditorio, sirviendo de ejemplo al haber sido reconocido en concurso de premios regionales y nacionales.

Igualmente se ha trabajado hasta hoy en día con fondos FEDER, subvenciones de Diputación para restaurar la Torre del Homenaje y una sala artillera del Castillo, todo ello acompañado de pequeñas intervenciones en mejoras de los accesos y restauraciones puntuales de la muralla, cuya suma total no llega al millón de euros.

Fig. 2- Vista aérea Moya con recinto albacara y castillo en primer término (Antonio Trujillo, 2025)

Por último, se ha dado un salto cualitativo al resultar Moya adjudicataria de fondos Next Generation, cuyas obras, ya iniciadas, deberán quedar concluidas en el año 2026, obteniendo una financiación de casi dos millones de euros.

3. El Plan Director como guía

El Plan Director comienza por establecer un diagnóstico de la situación actual. Define las grandes metas a ser alcanzadas y plazos tentativos. En las conclusiones se enumeran las siguientes prioridades, de las cuales varias han sido resueltas entre 2018 y 2024:

- Intervenciones en Torre del Homenaje, estancias del Castillo y muralla adyacente que conforma la Albacara.
- Seguridad delimitando espacios visitables evitando riesgos con caídas a diferente nivel.
- Consolidación estructural del único muro existente de Iglesia San Juan.
- Delimitación de recorridos y señalización tanto interior como en los caminos de subida hacia el recinto. Señalética descriptiva de los bienes y en la carretera como indicativo de encontrarse cercano a un Conjunto Histórico.

- Regulación de accesos al Conjunto Histórico. Peatonal y rodado.
- Acondicionamiento de calles incorporando iluminación aprovechando zonas sin material para soterrar instalaciones.
- Uso de San Bartolomé para espacio de interpretación de Moya.
- Iglesia del Convento Concepcionistas. Su uso continuará siendo el de auditorio, sirviendo de motor de actividad del interior del Conjunto Histórico.
- Rehabilitación del Convento de Concepcionistas, pudiendo destinarlo a espacio de alojamiento.
- Excavación arqueológica de solares de viviendas recuperando entramado interior de distribución y diferentes niveles, y rehaciendo los accesos tapiados desde calle para poder comprender los espacios usados por los pobladores.
- Hospital de cautivos se deberá consolidar para mantener en estado ruina visitable.
- Coracha y Torre de San Roque requieren una restauración y consolidación de muros, cerrando espacio amurallado demolido que delimite el recinto.
- Acondicionamiento de caminos de acceso hacia la Coracha.
- Acondicionamiento de recinto de la Albacara y entorno del Castillo.
- Iglesia San Pedro. Excavación arqueológica para encontrar restos y delimitar espacio donde debió ubicarse.
- Columna en acceso desde el Arrabal y escudo de la Puerta de la Villa. Deberán consolidarse y protegerse de posibles actos vandálicos o expolios.
- Extramuros Convento de San Francisco. Estudio de posible visita con el Conjunto Histórico.
- Arrabal. Uso de solares públicos para aparcamiento disuasorio. Puesta a disposición de solares para nuevas construcciones de vivienda que atraigan vecinos.

La nueva propuesta de actuación apoyada por fondos europeos busca mantener íntegro este bien de tan alta relevancia y que, a su vez, sirva de ejemplo y germen de futuras propuestas de las diferentes administraciones y entidades para seguir interviniendo en sacar a la luz esta magnífica ciudad medieval.

La última propuesta abarca los siguientes puntos:

- Castillo Señorial

Excavación arqueológica al este de la Torre del Homenaje, restauración de estancias y aljibe al sur de la Torre del Homenaje, excavación del área que se halla sobre la sala artillera, suroeste de la Torre del Homenaje, haciendo visitable de forma segura esos espacios.

- Puerta de Albacara y Albacara

Excavación arqueológica para comprobar las dimensiones de la puerta, consolidación de la muralla junto a la puerta e instalación de puerta-reja metálica.

Excavación y restauración del horno y restauración de lienzo de muralla trasero del horno.

- Muralla de la ciudad

Reparaciones puntuales en zona cercana a San Bartolomé.

- Torre de San Roque

Restauración puntual de muralla desde la ciudad a la Torre, eliminación de residuos en interior, reconstrucción de puerta, ejecución de escalera a planta superior, excavación arqueológica y eliminación de vegetación, evacuación de agua e impermeabilización y renovación de solado de planta superior, consolidación de coronación e instalación de puerta-reja metálica en hueco.

- Coracha

Eliminación de vegetación, reconstrucción de esquina superior, consolidación de coronación, limpieza arqueológica de restos en interior e instalación de puerta-reja metálica en hueco.

- Accesos

Adecuación de antigua senda desde Arrabal a Torre de San Roque y preparación de firme desde vallado de acceso hasta nivel inferior de muralla del Castillo.

Se complementa la obra sobre el bien con la incorporación de nueva señalética facilitando el acceso a invidentes.

Para mejorar el acceso y ayudar a reducir la huella de carbono se incluyen luminarias led con batería

y carga mediante células fotovoltaicas en trayectos donde no se genere contaminación lumínica, además de vegetación de bajo porte autóctona.

Es absolutamente necesario que todos, incluyendo a las Administraciones, impulsen el Patrimonio otorgándole la relevancia cultural que realmente tuvo, tiene y puede volver a tener pues, citando a Anselm Kiefer: *"*Las ruinas, para mí, son el principio. Con los escombros, se puede construir nuevas ideas. Son símbolos de un principio" y a Tadao Ando: "Me gustan las ruinas porque lo que queda en ellas no es el diseño total, si no la claridad del pensamiento, la desnuda estructura, el espíritu de la cosa.*"*

Fig. 3- Vista de la Coracha desde la CUV-5003 (ARQOH Arquitectos, 2024)

4. Conclusiones

Moya, por sí y su relevancia histórica, debe confirmar su apuesta por recuperar el Patrimonio como atracción de numerosas actividades gracias a la intervención de las administraciones, generando un foco de actividad cultural en la zona especializada en la cultura medieval. Si bien su conexión con otras localidades no es a través de vías rápidas, se encuentra cerca de la provincia de Valencia, de donde procede el mayor número de visitantes.

A nivel académico, también se plantean talleres de técnicas antiguas que sean un atractivo turístico internacional e incluso de estudios arqueológicos y arquitectónicos de técnicas de construcción con materiales y medios auxiliares de la época a través de convenios con universidades, aprovechando sinergias existentes ya con Universidad de Castilla La Mancha, Valencia y la UNED. El turismo cultural se ha convertido en un elemento estratégico de desarrollo, siendo uno de los pilares de la actividad pública para el desarrollo social y humano, así como un elemento generador de riqueza económica y empleo. En este sentido, el éxito de la experiencia de este proyecto, ejemplificado en Alcalá la Real, supone una garantía de reproducibilidad en un área con condiciones físicas y estructurales similares, puesto que los objetivos propuestos respetan los principios generales sobre el desarrollo espacial en materia de ordenación territorial europea.

En la valorización de Moya se concilian los intereses de la población con los objetivos de la cohesión social y del desarrollo sostenible, así como con los imperativos de la competitividad y del mercado. Este entorno de la región alberga elementos relevantes cercanos con atracción de visitantes como Villar del Humo por sus pinturas rupestres, Cañete por la Alvarada medieval y Garaballa por su Monasterio reconvertido en hotel. Su mayor exponente se desarrolla en la festividad del Septenario, la gran celebración en Moya, desarrollada junto con Garaballa y Landete, que, como su nombre indica, se celebra cada siete años, coincidiendo la edición LVI el presente año 2025. La primera citada peregrinación, datada en 1639, tuvo su origen por la atribución a la Virgen de Tejeda del cese de una gran sequía que asoló toda la región, y desde entonces hasta ahora se sigue celebrando, congregando en dichas fechas miles de personas.

La magnitud de esta Ciudad Medieval, que ha quedado parada en el tiempo, como una "Pompeya" requiere proseguir en el estudio del conjunto pensado desde su globalidad para así poder determinar futuras actuaciones a llevar a cabo: acciones individualizadas y acciones generales que incidan en la importancia del conjunto siendo fundamental que, a la par que se van desarrollando actuaciones de consolidación, restauración y rehabilitación, se lleve también a cabo una labor de promoción turística y difusión, incluyento un itinerario guiado oficial del conjunto que ilustre tanto a vecinos como a visitantes del territorio nacional como internacional la valía de este magnífico conjunto histórico-artístico, pues como diría Leonardo Da Vinci: *"*No se puede amar lo que no se conoce, ni defender lo que no se ama*"*.

Notas

(Fig. 2 y Fig.4) Procedencia: Equipo técnico obra Fondos Next Generation.

Fig. 4- Vista aérea Moya con recinto coracha en primer término (Antonio Trujillo, 2025)

Fig. 5- Vista de la coracha y Torre de San Roque desde la Puerta de la Calzadilla (ARQOH Arquitectos, 2025)

Referencias

ARQOH Arquitectos (2023) *Obra pública en patrimonio público*. En *Construir el paisaje y activar el turismo*. Actas de I Congreso internacional. Patrimonio de la Obra Pública y de la Ingeniería Civil, 26-29 septiembre 2023, Cuenca, Toledo, Madrid. Pendiente de publicación.

ARQOH Arquitectos (2024). *Un acercamiento al Conjunto Histórico Artístico de Moya y su recuperación*. En *Fortificaciones de Frontera*. Actas de VI Congreso Internacional de Castellología. 9-11 octubre 2024, Aracena (Huelva). Pendiente de publicación.

Cooper, Edward (1991). *Castillos Señoriales en la Corona de Castilla*. Junta de Castilla y León, Salamanca, Europa artes gráficas.

González González, Julio (1982). Repoblación de las Tierras de Cuenca. *Anuario de estudios medievales*,12, 183.

Mombiedro Manso L., (ed.) (1996). *Moya, estudios y Documentos I*. Madrid, Diputación Provincial de Cuenca.

Herrera Casado, Antonio (2003). *Castillos y Fortalezas de Castilla La Mancha*. Colección Tierra de Castilla La Mancha. Guadalajara, AACHE Ediciones

Junta de Comunidades de Castilla La Mancha available at: *https://cultura.castillalamancha.es/patrimonio/catalogo-patrimonio-cultural/conjunto-historico-de-moya* n.d. 2025 (accessed 14/11/2025).

Muñoz García, Michel (2007). *Arquitectura Militar de la Villa de Moya: Una Reinterpretación de sus Elementos Defensivos*. *Revista al Servicio del Patrimonio Histórico de las Tierras de Moya, Asociación Amigos de Moya y Diputación de Cuenca*, 25, 3-6.

Muñoz García, M. Domínguez-Solera, S. D., (2019). *Cuenca, castillos y fortalezas*. Madrid, Diputación Provincial de Cuenca

Muñoz García, Michel (2006). *Estudios Previos. Proyecto de Restauración de la Muralla 2006. Arquitectura Fortificada de Moya*. Informe no publicado depositado en la delegación de Cuenca de la Junta de Castilla-La Mancha.

Pitarque Ferré, J. (2007). *Moya (Cuenca), Tierra de Frontera. Historia y Documentos (1269-1375)*. Santo Domingo de Moya, Asociación Amigos de Moya.

Sánchez Fernández, T. (1983). *Moya, Llave de Reinos*. Santo Domingo de Moya, Asociación de Amigos de Moya.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21434

‘Adaptive reuse’ as a Conservation Technique: The Eleftheria Square Project in Nicosia

Zehra Öngül[a]
[a] Eastern Mediterranean University, Famagusta, Northern Cyprus, zehra.ongul@emu.edu.tr

How to cite: Öngül, Z. (2026). Adaptive reuse as a Conservation Technique: The Eleftheria Square Project in Nicosia. 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/Fortmed2026.2026.21434

Abstract

This study explores the concept of re-functioning historical buildings that have lost their original purposes, allowing them to continue to exist and be integrated into modern urban life. The adaptive reuse of monumental structures, particularly urban defense features like the moats around city walls, helps preserve their significance while adapting them for contemporary use. Specifically, the study focuses on the Eleftheria Square renewal project in Nicosia, which revitalized a historically abandoned moat area, turning it into a functional public space. Through archival research and on-site observations, the study shows how Eleftheria Square was transformed into a well-defined space. The project successfully re-purposed the old moat into a recreational area, contributing to the preservation and sustainable use of the city's heritage. The project highlights the importance of adapting heritage spaces for modern use, ensuring they retain their value while becoming part of current urban life. The study concludes that the Eleftheria Square Renewal Project is a prime example of preservation through adaptive reuse, offering insights into how shared cultural heritage in divided cities can be preserved and presented holistically.

Keywords: Adaptive reuse, conservation, Nicosia, Elefteria Square, moat.

1. Introduction

The relationship between humans and nature is a constantly evolving process. From this perspective, it can be argued that social development and cultural phenomena evolve simultaneously, and that all social conditions are shaped as integral components of the ecosystem. The transformations observed within societies inevitably alter human needs, which in turn reshape certain spaces—and consequently, architectural structures—according to the spirit of their time.

This process particularly enables certain buildings that can no longer sustain their original functions to continue their existence through secondary uses, as guided by expert opinions and scholarly research. Therefore, many structures that have lost their original purpose should be reconsidered for reuse, provided they possess the potential for reactivation and can be adapted to new, contemporary functions. Although such buildings may not have achieved success in terms of architectural planning or functionality, they

BY-NC-SA

may nonetheless hold significant historical and cultural value. Depending on their functions and scale, these structures can acquire iconic status within their urban contexts. However, a lack of conservation-oriented intervention may cause them to gradually lose their resilience against environmental conditions, ultimately leading to their deterioration or collapse. In this context, adaptive reuse of historical buildings represents a conservation-oriented approach that enables structures, which can no longer sustain their original functions, to be reintroduced into urban life through new uses while ensuring their preservation.

Managing this process within specific criteria is of great importance, as it requires the integration of various social layers and professional disciplines to develop collaborative and informed decisions. This study examines the concept of conservation within the framework of adaptive reuse. In this regard, it investigates how disused buildings can be revitalized through new functions and how these spaces are reintroduced to urban inhabitants, using Eleftheria Square, one of the most significant public spaces in Nicosia, as a case study. The research employs literature review, archival analysis, and on-site observation methods. In parallel with the city's development, the study analyzes the transformation processes of the square throughout history and the new functional purposes that emerged following the 2005 Eleftheria Square Redevelopment Project, which integrated a previously idle moat area into the existing square through adaptive reuse. In conclusion, the concept of adaptive reuse is evaluated through the selected case study to assess its contribution to the urban environment and the broader context of architectural conservation.

2. Conservation Methods

Conservation refers to the act of defending, safeguarding, or preserving a person or an object against any form of threat (Wikipedia, n.d.). In the context of architectural heritage, conservation encompasses a variety of methods aimed at ensuring the survival of structures that once held unique value within their social environments but have deteriorated over time due to aging (Madran & Özgönül, 2005). Ahunbay emphasizes that when an architectural monument can no longer serve its original purpose, its preservation ceases to be merely a practical necessity and becomes a cultural obligation. Accordingly, she highlights that the importance attributed to preservation is directly related to the cultural maturity of future generations and their willingness to protect their heritage (Ahunbay, 2011). Buildings that embody the collective memory of societies contribute not only to social identity but also to the formation of urban identity. These structures, which bear the traces of the eras in which they were constructed as well as the various functions they have served, hold significant meanings within their respective contexts. According to Turanlı and Satıcı, "the understanding of conservation aims to ensure social continuity in cultural and social terms by transmitting the past to the future and preserving the historical traces embedded in architecture" (Turanlı & Satıcı, 2021). Architectural conservation thus seeks to protect not only the physical integrity of a structure but also its symbolic and artistic values. For a building to be eligible for conservation, it must possess at least one of these values—or both. In other words, the mere physical existence of a structure is insufficient for its preservation; it must also embody cultural significance. Such values warrant protection because the structure plays an important role in the collective memory or history of society or humanity, or because it possesses notable aesthetic merit (Pekol, 2010). Consequently, maintaining and reintegrating these structures into contemporary life is vital for the societies to which they belong. In earlier periods, when societal and technological developments progressed slowly, the notion of preserving cultural values had not yet emerged. However, following the Industrial Revolution, rapid change led to the disappearance of many traditional practices, techniques, and the products derived from them. Recognizing this loss, societies began to fear the erosion of values that reflected their collective identity and sought ways to protect them. Cultural values are generally categorized as tangible and intangible heritage. Günay (2007) explains that "tangible cultural assets include all forms of human-made products as well as geographic areas where people have lived or carried out significant activities. Intangible cultural values, on the other hand, encompass all forms of human lifestyle and cultural expression." Tangible cultural assets are further divided into movable and immovable properties. Among the immovable assets, architectural heritage comprises monumental structures and urban spaces that have witnessed

significant events in human history. Architecture represents one of the most expressive manifestations of cultural identity. A historical building, with its structure, form, construction techniques, materials, and artistic values unique to its period, must be preserved as an integrated whole without compromising its authenticity (Tellioğlu & Satıcı, 2021). Accordingly, transmitting architectural and cultural heritage to future generations fosters a broader awareness of conservation (Hacıarap & Öncel, 2022). Various methods exist for the conservation of historic buildings. Günay (2007) classifies architectural conservation techniques under the following categories: maintenance, minor repair (cleaning), major repair (consolidation), reintegration, renewal/renovation – reuse/rehabilitation – revitalization and reconstruction. Ahunbay (2011), on the other hand, identifies the main conservation methods as consolidation, reintegration, adaptive reuse, reconstruction, cleaning, contemporary additions, and relocation.

3. Historical Development of Conservation

The concept of conservation began to take shape in Europe during the second quarter of the 19th century, led by Viollet-le-Duc, and became prominent in restoration practices carried out in France, England, and Italy. These restorations were characterized by an aspiration to achieve "stylistic unity." As a reaction to this approach, the "romantic view", which argued that no restoration should be undertaken at all, emerged in opposition (Ahunbay, 2011). A significant milestone in the institutionalization of conservation practices came with the Second International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, held in Venice in 1964. The legal framework adopted at this congress laid the foundations for the Venice Charter, which became one of the most influential documents guiding architectural conservation and restoration worldwide (Erder, 1977). Article 3 of the Venice Charter states that "the intention of conserving and restoring monuments is to safeguard them no less as works of art than as historical evidence." Article 4 further emphasizes that "the conservation of monuments is always facilitated by making use of them for some socially useful purpose," underscoring the principles of permanence and continuity in conservation (Venice Charter, 1964). The Venice Charter built upon the principles of the Carta del Restauro. Ursal, in his interpretation of the charter, emphasized that conservation should focus on the in situ preservation of monumental structures, that restoration should respect the use of original materials and historical additions, and that interventions must be clearly distinguishable yet harmonious with the original structure. He also stressed that speculative or assumptive interventions should be avoided—thereby highlighting the significance of adaptive reuse as a means of preservation (Tellioğlu & Satıcı, 2023). In 1975, the Amsterdam Declaration, issued by the Council of Europe, redefined the criteria for conservation and introduced the concept of integrated conservation. The declaration emphasized the importance of preserving historic structures together with their surrounding environments, marking a paradigm shift from isolated monument protection to a holistic understanding of architectural and urban heritage.

4. The Concept of Adaptive Reuse

Contemporary factors such as shifting societal needs, technological advancement, and rapid population growth have contributed to both the functional and physical deterioration of historic structures. One of the most crucial elements in ensuring the preservation and transmission of these buildings to future generations is their functionality. By introducing new uses that consider environmental and social needs, historic buildings can sustain their livability and relevance. The primary reasons necessitating the reuse of existing buildings are the loss of their original functions and their obsolescence in terms of use (Hacıarap & Öncel, 2022). Adaptive reuse is an alternative architectural approach that enhances the interaction between a building and its surroundings, thereby revealing its functional value. This method serves as an effective tool for the conservation of historic buildings, extending their lifespan while maintaining their architectural integrity. As societies evolve, cultural transformations occur, leading to spatial changes. To understand these changes, it is essential not only to consider geometric or structural aspects but also to examine the experiential qualities of space. In this regard, a building represents not only a key element of cultural continuity but also a catalyst for the very transformations that shape that continuity. The sustainability of a building is thus maintained not

merely through its physical attributes, but through the lived experiences of the people who interact with it and its surroundings (Çetin, 2021). Consequently, the adaptive reuse of historic buildings in accordance with contemporary conditions plays a critical role in ensuring their transmission to future generations (Hacıarap & Öncel, 2022). The concept of adaptive reuse was first introduced in the Carta del Restauro, which laid the groundwork for modern restoration theory. However, as the document became insufficient over time, it was succeeded by the 1964 Venice Charter, which emphasized that any new function assigned to a restored building must adhere to strict principles: the original plan and layout should not be altered, and the new function must be applied in a manner consistent with conservation ethics (Hacıarap & Öncel, 2022). The Amsterdam Declaration of 1975, published by the Council of Europe as part of the European Architectural Heritage Year, adopted an integrated conservation approach, highlighting the necessity of harmonizing preservation with the urban and environmental context. Regarding adaptive reuse, the declaration underscored that historic buildings should be repurposed with respect for their character, aligning with the functional needs of modern life (Ursal, 2011). It further asserted that buildings should be made sustainable through new uses appropriate to contemporary living while maintaining respect for their authenticity. The 1979 ICOMOS Declaration on the Conservation of Historic Towns and Urban Areas elaborated on the principles set forth in the Amsterdam Declaration, providing a more detailed framework and defining the characteristics that warrant conservation. One of its most significant contributions was clarifying the components of a conservation plan. The declaration stressed that new functions proposed under adaptive reuse should correspond to the historic character of the area and that the existing spatial fabric—particularly in terms of scale and proportion—should be carefully considered. Across all legal frameworks, the fundamental principle of adaptive reuse in heritage conservation is the reversibility of interventions. Accordingly, adherence to the original plan and façade composition, preservation of ornamental details, and the assignment of new functions consistent with the building's historical setting and original use are essential. Although these principles are not always codified in legal detail, adaptive reuse practices have become increasingly widespread at both national and international levels in recent years (Uğursal, 2011). The adaptive reuse of structures within the scope of cultural heritage not only ensures the preservation and transmission of historical buildings to future generations but also contributes to the protection, transformation, and revitalization of industrial heritage, which reflects the cultural identity of societies (Öztürk, Onaran & Hersek, 2022).

5. Island of Cyprus and Elefteria Square

As the third largest island in the Mediterranean, Cyprus has hosted numerous civilizations throughout history due to its strategic geographical location. Each of these cultures has left distinctive traces, enriching the island's cultural and architectural heritage. Nicosia, one of the most significant cities of the island, became the capital during the Arab raids in the 7th century and has retained this status for approximately 1,400 years up to the present day (Hakeri, 1992). The city walls were originally constructed during the reign of Guy de Lusignan (1192–1489), later demolished during the Venetian period (1489–1571), and subsequently rebuilt into their present circular form (Fig. 1). As such, these fortifications stand as living witnesses to the city's multilayered history, bearing traces of successive civilizations and contributing immeasurably to Nicosia's historical identity (Öngül, 2020). During the British colonial period (1878–1960), Nicosia expanded beyond its fortifications due to population growth. While the walled city (the old town) maintained its centrality, new urban areas emerged outside the walls to accommodate the needs of the citizens. These newly developed zones included administrative, educational, and residential buildings designed to serve the local population (Newman, 1940). Following the end of British rule, the Republic of Cyprus was established in 1960. In the aftermath of the 1974 Turkish military intervention, conducted by one of the guarantor states, the island was divided into Northern and Southern Cyprus, and the Turkish Federated State of Cyprus was proclaimed in the north. Since then, Nicosia has remained the capital of both sides (Öngül, 2016). The city of Lefkoşa (Nicosia), which has served as the capital of Cyprus for nearly twelve centuries, possesses a deeply multicultural historical background. Gürkan (2000) notes that the city's fortifications

were constructed during the Byzantine (395–1191), Lusignan, and Venetian periods. The Venetian walls that have survived to the present day are circular in form, consisting of three gates and eleven bastions. During the Lusignan period, the area surrounding the St. Sophia Cathedral—particularly near the Bedesten (covered market)—served as the city's first main square, hosting its primary civic and commercial functions. In the Venetian era, a second square was constructed in front of the Lusignan Palace, featuring the Venetian Column at its center, and came to be known as Sarayönü Square ("in front of the palace"). In the British period, as the city expanded beyond the fortifications, two new public squares emerged at key connection points between the old city and the newly developed areas. These were:Eleftheria Square, located to the south near the D'Avila Bastion and the Hacı Savva Passage and İnönü Square, situated to the north near the Kyrenia Gate. Both squares became vital urban spaces serving as meeting points for citizens and visitors.

Figs. 1,2- Kitchener map 1880 -1882 Elefteria Square (Charalambous, Iliadou, Apostolou, & Chrysanthou, 2012)

5.1. Formation of Eleftheria Square and the Moat

Eleftheria Square can be examined through four distinct historical periods:

First Period: In 1882, coinciding with the probable establishment of the Nicosia Municipality (Üzümcüoğlu, 2016), a narrow and unstable wooden bridge was constructed west of the D'Avila Bastion. The purpose of this bridge was to connect the intra-mural city with the newly developing areas outside the Venetian walls, spanning across the moat that surrounded the fortifications (Keshishian, 1978). This first passageway was known as the Tripiotis Crossing (Porta Nuova / New Entrance). The bridge and its surrounding area later became known as the Limassol or Hadjisavva Crossing (Atun & Doratlı, 2009). Situated along the extension of Ledra Street, the city's principal commercial axis within the walls, the area atop this bridge marked the first spatial formation of Eleftheria Square (Fig. 2) (Üzümcüoğlu & Güvenbaş, 2023).

Second Period: Subsequently, the original wooden bridge was replaced with a stone bridge featuring wide arches designed to allow the passage of rainwater (Keshishian, 1978). According to correspondence found in British-period archival documents, a decision was made in 1939 to demolish part of the D'Avila Bastion in order to widen the passageway (State Archive Files). With the widening of the bridge, the traffic connections between the bridge and the intra-mural city were redesigned (Fig.3). Based on information derived from historical photographs, it is understood that a traffic circle (roundabout) was constructed at the intersection of four roads—one extending northward from the city walls, and the others linking the bridge to Ledra Street, the main commercial axis of the old city.

Figs. 3, 4- 1939 Elefteria Square (state archive) on the left, 2005 Elefteria Square Project (https://arquitecturaviva.com/works/plaza-eleftheria-en-nicosia) on the right

Third Period: In the 1960s, the single-story and two-story buildings located on the southern side of the square—connecting it to the new city—were demolished, and multi-story reinforced concrete structures were erected in their place, leading to the spatial expansion and development of the area. Parallel to this transformation, new functions such as cafés, hotels, and educational facilities began to emerge in and around the square (Keshishian, 1978). It is likely that during the same period, the single-story and two-story buildings on the northeastern side of the square were also demolished. A high-rise reinforced concrete building was constructed in place of the two-story structure, while the plot of the single-story building was left vacant, functioning as a secondary open space that supported the main square. Consequently, the northern section of the square was expanded and landscaped with trees, creating a more green and open environment. In the following years, the square came to serve as a public gathering area for various social activities and events. In 1975, following a public

referendum, Metaxas Square was renamed Eleftheria Square (Freedom Square). As the city continued to grow in this way, its southern and southeastern sectors evolved into commercial districts (Charalambous & Hadjichristos, 2009). In 1985, a redesign project for the square was undertaken by the United Nations Development Programme (UNDP) (Üzümcüoğlu, 2016). Fourth Period: In 2005, an architectural competition was organized for the Eleftheria Square redevelopment project, located in front of the D'Avila Bastion and encompassing the moat area between the D'Avila and Tripoli Bastions, situated on the southern (Greek Cypriot) side of the city. The competition was won by the team led by Zaha Hadid (Fig. 4). However, in 2009, the implementation of the project was interrupted due to the discovery of archaeological remains during excavation works. The upper section of the project was opened for pedestrian circulation in 2018, while the entire project has since been completed and made accessible to the public. Today, Eleftheria Square, beginning from the end of Ledra Street and extending across the bridge along the city walls, has been integrated with the previously idle moat area, thereby acquiring a new urban identity and contemporary appearance.

6. Findings and Analysis

Located in the southern part of Nicosia, Eleftheria Square is bounded by the bridge and the vehicular traffic routes extending to the north and south of the city. The square, which emerged on the bridge constructed in 1878, was expanded in 1939 following the demolition and reduction of the nearby D'Avila Bastion. During this period, a traffic circulation plan was designed with two-way vehicular movement and broad pedestrian sidewalks across the bridge, incorporating a small roundabout on the northern side to organize traffic flow along the city walls. In the 1970s, two two-story buildings located at both ends of the bridge were demolished. No new construction was erected on the open space in front of the square, thus creating a wider and more defined void, expanding Eleftheria Square towards the old city. With the reorganization of traffic circulation, the roundabout was removed, and the bridge was reconfigured as a four-lane, one-way road. With the initiation of the "Eleftheria Square Redevelopment Project" in 2005, which was opened for public use around 2020, the square—originally limited to the bridge area—acquired a more meaningful scale and spatial significance. The upper-level platform became integrated with the previously unused moat area, transforming into a vibrant public space actively utilized by urban residents and visitors (Fig.5). When the Eleftheria Square and the moat area are examined within the scope of the "Eleftheria Square Redevelopment Project," the following findings can be identified: In addition to serving as a bridge connecting the old and new city across the moat, Eleftheria Square—recognized as one of the most significant squares in the southern part of Cyprus between the 1930s and 2005—began to function on two distinct levels following the implementation of the redevelopment project. On the upper level, the bridge area—characterized by hard paving and seating elements—was expanded, transforming into a clearly defined, large-scale public space that allows for gatherings and social interaction while offering panoramic views of the moat, D'Avila Bastion, and Venetian city walls. The moat area, which had remained unused since the Ottoman period, was revitalized and refunctionalized through the project. To ensure vertical circulation between the bridge and moat levels, a system of ramps and stairways was designed, thereby eliminating accessibility problems and offering alternative routes for all users. A large underground parking facility was also incorporated to facilitate access to the area. The bus terminal located on the bridge connecting the old and new parts of the city on the western side of the project area was redesigned, and the city walls were restored. The northern section of the moat was lined with stone cladding up to approximately 3 meters, harmonizing with the new architectural composition.

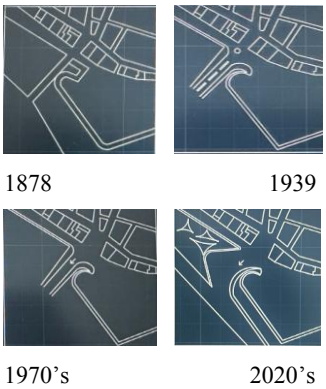


Fig. 5- Elefteria Square and moat development during the years (drawing by Author)

Within the moat area, where the visual impact of the restored walls and the city skyline is strongly perceived, cafés, snack bars, art galleries, and newsstands were introduced, alongside bicycle lanes and pedestrian walkways, all designed to enhance the quality of urban life. Covering a portion of the formerly neglected moat surrounding the old city, Eleftheria Square has evolved into a public park, with tree-lined paths, green areas, fountains, and paved surfaces that transform the space into a lively urban landscape. The fluid and irregular geometries of the newly introduced architectural forms—contrasting with the orthogonal layout of the historic city—define distinct spatial identities and enrich the spatial composition by integrating seating areas at the bases of columns. These contemporary design gestures distinguish the new square from the historic urban fabric, reflecting a modern architectural language. The granite pavements within the moat area were designed with open joints between slabs, forming a passive rainwater drainage system that allows for the natural balance of groundwater levels while minimizing erosion at the foundations of the medieval walls (Arquitectura Viva). In this context, the view of Morley and Robins, who define adaptive reuse as "an alternative construction production technology that enhances the interaction between a building and its environment, revealing its functional value and extending its service life," (Çetin, 2021) finds direct relevance in the Eleftheria Square Redevelopment Project. The project successfully reintegrates the previously idle moat area into contemporary urban life, thereby ensuring its preservation through active use. The concept of adaptive reuse as a strategy for preserving historical structures is articulated in Article 5 of the Venice Charter (1964): "The conservation of monuments is always facilitated by making use of them for some socially useful purpose. Such use is therefore desirable, but it must not change the layout or decoration of the building." In line with this principle, the moat area, which had remained abandoned for many years despite being located at a key point of the city, has been reopened to public use through the Eleftheria Square Redevelopment Project. By integrating the existing Venetian fortification walls with new urban functions, the project has restored the architectural and historical significance of both the moat and the surrounding walls. Consequently, Eleftheria Square, once confined to the bridge area, has strengthened its identity and meaning as a genuine urban square.

7. Conclusion

Architectural heritage represents the embodiment of a nation's or society's past, carrying unique cultural, social, and historical values. Ensuring their integration into contemporary life—without compromising their authenticity—enables their revitalization and ensures the continuity of their lived histories. The adaptive reuse of disused structures and spaces, transforming them into active, living environments, stands among the most effective conservation techniques for safeguarding the tangible traces of collective memory. When refunctionalized through contextually appropriate new uses determined by careful research, these structures can sustain their historical values while remaining relevant to modern urban life. The Eleftheria Square Redevelopment Project constitutes a notable example of this approach. The transformation of what was once merely a bridge area into a multifunctional urban square, and the revitalization of the long-abandoned moat, have collectively redefined the spatial and cultural value of the site. Moreover, extending such an approach beyond Eleftheria Square—to the entire moat system surrounding Nicosia's Venetian walls—would foster a shared and integrated heritage experience for both communities inhabiting the divided city. This approach carries profound symbolic and cultural significance, contributing to the reconciliation of a common heritage within a spatially and politically divided urban landscape

References

Ahunbay, Z. (2011) *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon.* İstanbul, YEM Yayınları.

Arquitectura Viva (n.d.) *Plaza Eleftheria en Nicosia.* Available at: https://arquitecturaviva.com/works/plaza-eleftheria-en-nicosia (Accessed: 6 November 2025).

Atun, R. & Doratlı, N. (2009) Walls in Cities: A Conceptual Approach to the Walls of Nicosia. *Geopolitics*, 14, 108–134.

Charalambous, N. & Hadjichristos, C. (2009) *A Square or a Bridge? The Eleftheria Square Case.* In: Koch, D., Marcus, L. & Steen, J. (eds.). Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium, 8–11 June 2009, Stockholm. Stockholm,KTH, SSS7 Organising Committee

Charalambous, P., Iliadou, H., Apostolou, C. & Chrysanthou, Y. (2012) *Reconstruction of Everyday Life in 19th Century Nicosia. EuroMed*, pp. 568–577.

Çetin, C.İ. (2021) *Mimari Değerleri Koruma Üzerine: Venedik Pamuk Fabrikası Örneği. ART/icle: Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(2), pp. 268–290.

Erder, C. (1977) *Venedik Tüzüğü Tarihi Bir Anıt Gibi Korunmalıdır. O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 3(2), Ankara.

Günay, R. (2007) *Kültür Mirasını Korumada Çeşitli Yaklaşımlar. Colloquium Anatolicum*, 6, pp. 1–25.

Gürkan, H. (2000) *Tarih İçinde Kıbrıs*. Lefkoşa, Galeri Kültür Yayınları, pp. 38–40.

Hacıarap, E. & Öncel, F. (2022) Kilise Yapılarının Dönüşümünün Gaziantep Örneği Üzerinden İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 21(42), 254–276.

Hakeri, B.H. (1992) Lefkoşa In: *Kıbrıs Türk Ansiklopedisi*, Vol. II. Lefkoşa, Kıbrıs Gazetesi Yayınları, p. 240.

Keshishian, K.K. (1978) *Nicosia: Capital of Cyprus Then and Now.* Nicosia, The Mouflon Book and Art Centre.

Khalil, A., Stravoravdis, S. & Backes, D. (2021) Categorisation of building data in the digital documentation of heritage buildings. *Applied Geomatics*, 13, pp. 29–54.

Koruma (n.d.) *Wikipedia, özgür ansiklopedi.* Available at: https://tr.wikipedia.org/wiki/Koruma (Accessed: 6 November 2025).

Madran, E. & Özgönül, N. (2005) *Son Yasal Düzenlemelerde Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması ve Yerel Yönetimler El Kitabı.* Ankara, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı – TMMOB Mimarlar Odası.

Newman, P. (1940) *A Short History of Cyprus.* London.

Nicosia Municipality (n.d.) *Eleftheria Square.* Available at: https://www.nicosia.org.cy/en-GB/discover/squares/eleftheria-square/#gallery549-5 (Accessed: 6 November 2025).

Öngül, Z. (2016) *Historical Development of Nicosia Fortifications and its Texture Along with the Fortification Walls.* In: Verdiani, G. (ed.) Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries. Vol. 3: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 10-12 November 2016, Firenze. Firenze, Didapress, pp. 193–200.

Öngül, Z. (2020) *Venetian Walls of Nicosia: Between Kyrenia Gate – Barbaro Bastion.* In: Navarro Palazón, J. e García-Pulido, L. J. (a cura di) *Vol. X: Proceedings of* FORTMED *(online) 4-6 novembre 2020, Valencia. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de Valènci*pp. 713–720.

Öztürk, G.B., Onaran, B.S. & Hersek, M.C. (2022) *Yeniden İşlevlendirme Kapsamında Tarihi Merinos İstasyonu. Sanat ve Tasarım Dergisi*, June, pp. 247–263.

Pekol, B. (2010) *İstanbul'da Yeni İşlevlerle Kullanılan Tarihi Yapıların Üslup Sorunsalı.* [Unpublished Doctoral Thesis]. İstanbul Teknik Üniversitesi.

State Archive Files (n.d.) *Archival materials on Nicosia and fortifications.* [Unpublished].

Tellioğlu, S. & Satıcı, B. (2023) *Tarihi Yapılarda Restorasyon Tekniklerine Göre Uygulanacak Malzemelerin Belirlenmesi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 6(1), pp. 37–49.

Turanlı, A. & Satıcı, B. (2021) *Tarihi Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi: Hayriye Hanım Konağı Örneği. Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 4(1), 73–95.

Uğursal, S. (2011) *Tarihi Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi: İzmir Sümerbank Basma Sanayi Yerleşkesi Bölgesi.* [Master's Thesis]. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs.

Ursal, S.U. (2011) *Tarihi Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi: İzmir Sümerbank Basma Sanayi Yerleşkesi Örneği.* [Master's Thesis]. Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Üzümcüoğlu, D. (2016) *Analyzing the Moat of Walled City of Nicosia as a Public Open Space.* [Master's Thesis]. Eastern Mediterranean University, Department of Architecture, Famagusta.

Üzümcüoğlu, D. & Güvenbaş, G. (2023) *A Comprehensive Appraisal of Eleftheria Square's Renovation within its Historical Context in Cyprus. Journal of Humanities and Tourism Research*, 13(4), pp. 811–826.

Venedik Tüzüğü (1964) *Uluslararası Tarihi Anıtları Koruma Kuralları (The Venice Charter).*

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21436

Comparative study of the restoration of eight 'Battery Towers for two cannons', built in the former Kingdom of Granada from 1764 onwards

Antonio Orihuela Uzal[a], Luis José García-Pulido[b]
[a] Escuela de Estudios Árabes (EEA), CSIC, Granada, España, orihuela@eea.csic.es, [b] Escuela de Estudios Árabes (EEA), CSIC, Granada, España, luis.garcia@eea.csic.es

How to cite: Orihuela Uzal, A. & García-Pulido, L. J. (2026). Comparative study of the restoration of eight Battery Towers for two cannons, built in the former Kingdom of Granada from 1764 onwards. 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/Fortmed2026.2026.21436

Abstract

During the reign of Charles III, the Regulations of 1764 were passed to improve the coastal defence of the former Kingdom of Granada with new fortifications. One of the four types designed by engineer José Crame was the 'Battery Towers for two cannons', of which twelve were built, but only eight have survived to the present day: three in the province of Almería, two in Granada and three in Málaga. As the original standard design has been preserved, it is possible to observe the differences in materials, construction techniques and design details employed by the various promoters awarded the construction contracts and the different master builders. Four other towers were built but have disappeared for various reasons: two were blown up by the British during the War of Independence (1810-1812) against the Napoleonic invasion, one was buried by the flooding of the Albuñol riverbed and another was demolished due to real estate pressure. After losing their military effectiveness in the mid-19th century, some were used by the customs police and, since 1940, by the Civil Guard, or were converted into private homes. In recent decades, most have been restored, with varying criteria, uses and results, in projects carried out by different teams. The aim is to compare the criteria applied in the recovery of their original values (spatial, defensive, constructive, documentary, etc.), the reconstruction of missing elements, the compatibility of the buildings to adapt to new uses, the difficulty in preserving the patina of their walls, etc. One of the first options proposed is the new use of the building, since the original military activity cannot be maintained. The most assigned uses to the restored towers have been for the exhibition of the monument itself, or for cultural or museum purposes, with the exception of two intended for housing, which might be less appropriate because they require new spaces, leading to more intensive interventions.

Keywords: Coastal defence, Charles III of Spain, José Crame, architectural restauration.

1. Introducción

Durante el reinado de Carlos III se aprobó el Reglamento de 1764 para mejorar la defensa de la costa del antiguo Reino de Granada con nuevas fortificaciones. El ingeniero José de Crame (o

BY-NC-SA

Crane) proyectó cuatro tipos que, de mayor a menor, fueron llamados: casa fuerte para caballería, batería para cuatro cañones, torre a batería para dos cañones y atalaya. En una comunicación anterior se analizaron las ocho baterías para cuatro cañones conservadas (Orihuela, 2023). En este trabajo estudiamos las denominadas "Torres a Batería para dos cañones", de las cuales se construyeron doce, pero solo subsisten ocho: tres en la provincia de Almería, dos en la de Granada y tres en la de Málaga. Como se conserva el proyecto tipo original, se puede observar las diferencias en materiales, técnicas constructivas y detalles de diseño, producidas por los diversos promotores adjudicatarios de su construcción, los diferentes maestros de obras y los materiales de cada lugar (Fig. 1). Otras cuatro torres fueron construidas, pero han desaparecido por diversos motivos: dos voladas por los británicos durante la Guerra de la Independencia (1810–1812) contra la invasión napoleónica, una soterrada por los arrastres de la rambla de Albuñol y otra demolida por la presión inmobiliaria. Después de perder su eficacia militar, mediado el siglo XIX, algunas fueron utilizadas por el Cuerpo de Carabineros y, desde 1940, por la Guardia Civil, o se convirtieron en viviendas privadas.

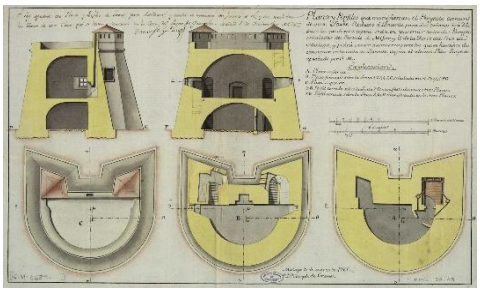


Fig. 1- Plano tipo de la "Torre a Batería para dos cañones", José Crame, 1765 (AGS, MPD,30,45)

Constaban de una batería semicircular y de un hornabeque formado por dos semibaluartes. El acceso se hacía a través de una escala de cuerda por una puerta situada a unos 5,5 m de altura. Desde ahí se bajaba a la sala principal en la planta alta, para estancia de los torreros, dotada de chimenea y, a menudo, de alacenas. Desde esta se podía subir a la terraza abierta hacia el mar, donde se ubicaban los dos cañones reglamentarios, y cerrada hacia tierra mediante dos torretas y un antepecho aspillerados. También se podía bajar a la planta baja destinada a guardar los pertrechos, municiones y alimentos, dotada de un almacén cerrado para la pólvora con conductos de ventilación protegidos y una antecámara previa.

Un informe realizado por el ingeniero militar y cartógrafo, Jaime de Conca, el 31-07-1767, cuando la mitad ya se habían construido, fue muy crítico tanto por el erróneo emplazamiento de algunas, a demasiada altura para realizar tiros rasantes, o junto a montes más elevados que impedían su defensa por la retaguardia, como por la calidad de los materiales de construcción y su puesta en obra (Gil, 2004: pp. 849–852).

En las últimas décadas la mayoría se han restaurado, con diversos criterios, usos y resultados, de acuerdo con proyectos elaborados por equipos diferentes. Las hemos visitado y analizado todas para comparar los criterios aplicados a la recuperación de sus valores originales (espaciales, defensivos, constructivos, documentales), la reconstrucción de elementos desaparecidos, la compatibilidad de los edificios para adaptarse a nuevos usos, la dificultad para conseguir la conservación de las pátinas de sus paramentos, etc. Todos los datos que se han estudiado y evaluado se recogen en la tabla resumen que presentamos al final de este trabajo.

2. Descripción de las ocho intervenciones

2.1. Torre a Batería de la Cala del Cristal

Se sitúa en Villaricos, pedanía costera del municipio de Cuevas de Almanzora (Almería), a 13 m s.n.m. cerca de la margen izquierda de la desembocadura del río Almanzora, junto a los restos arqueológicos de la ciudad fenicio-púnica-romana de Baria, fundada en el siglo VII a.C. Esta circunstancia ha evitado las edificaciones inmediatas y ha garantizado su conexión visual con el mar, del que dista unos 110 m. Desde mediados del siglo XX y hasta la década de 1970 fue utilizado por la Guardia Civil. Pertenece al Ayuntamiento de Cuevas de Almanzora, que la restauró a principios de la década de 1990 para instalar una oficina de información turística y una sala de exposiciones (Martín, 2000: pp. 165–167). Tiene dos accesos no originales en la planta baja, uno en el hornabeque a través del antiguo polvorín y otro debajo de la ventana del lado sur Los paramentos exteriores han mantenido sus revocos parciales y texturas. Conserva los parapetos aspillerados de la terraza en el hornabeque, pero no los tejados de las torretas.

Para garantizar la seguridad de la terraza, por la escasa altura del antepecho a barbeta, en la restauración se ha colocado una barandilla metálica. El interior está enlucido y pintado en color blanco (Fig. 2).

Fig. 2- Torre de Villaricos desde el oeste (L. García-Pulido, 2020)

2.2. Torre a Batería de Macenas

Se ubica en la playa de Bol Mayor, apenas a 6 m s.n.m. y a solo una treintena de metros del mar y al norte de la desembocadura de la rambla del Agua del Medio o de los Moros, en el término municipal de Mojácar (Almería). Está aislada en un entorno todavía poco colmatado de urbanizaciones de viviendas unifamiliares, aunque en sus proximidades hay una estructura de un conjunto residencial abandonado en construcción.

Desde mediado el siglo XIX fue ocupada por los Carabineros y un siglo después por la Guardia Civil. Entonces se abrió una entrada directa en el centro del hornabeque y sendas ventanas de distinto tamaño y posición en la planta baja de la cara oeste de cada semibaluarte (Gil, 2004: p. 332).

En algún momento perdió la torreta sur y el tejado de la norte, que fue sustituido por un forjado, así como el parapeto aspillerado entre ambas. Hacia 1990 fue objeto de una mínima consolidación de los antepechos cercenados y de una limpieza de los encalados que rebordeaban las citadas ventanas.

También se redujo algo el hueco de la puerta de acceso y se colocó una inapropiada puerta metálica. El interior se restauró manteniéndose los enlucidos que fueron pintados de color blanco. Permanece cerrada y sin uso (Fig. 3).

Fig. 3- Torre de Macenas, vista desde la gola (L. García-Pulido, 2020)

2.3. Torre a Batería de Mesa Roldán

Se construyó sobre la meseta volcánica de Mesa Roldán, en Carboneras (Almería), a una altitud de 213 m s.n.m., y a medio kilómetro de la línea de costa, por lo que tenía un control visual muy grande sobre su entorno. Sin embargo, carecía completamente de eficacia artillera hacia el mar por su inapropiado emplazamiento y su excesiva elevación, defectos que ya fueron constatados tras su terminación en 1766 (Gil, 2004: pp. 375, 852).

La obra se hizo, partiendo de una plataforma de nivelación con zarpa saliente en todo el perímetro, mediante fábrica de mampostería de mala calidad con mampuestos de pequeño tamaño y muchos ripios, por lo que fue enlucida completamente.

Solo quedó a la vista la cantería de esquinas y ángulos, así como el cordón magistral, remate del antepecho, peldaños de escaleras y los recercados de puerta, ventanas y troneras. También son de cantería las grandes bóvedas rebajadas que cubren las dos plantas. El uso del ladrillo se limitó a las bóvedas de menor entidad en las escaleras y cuerpo de guardia.

El único vano no original es una puerta de acceso directo a la planta baja situado hacia el centro de la batería semicircular. Posiblemente se abriría al destinarse el edificio a puesto de vigilancia costera de la Guardia Civil (Martín, 2000: p. 179).

A pesar de ser de propiedad pública, el edificio lleva muchas décadas abandonado y ha perdido sus torretas, el parapeto aspillerado de la gola, así como gran parte del antepecho de la terraza y los enlucidos por debajo del cordón que la delimita. Tiene pintadas vandálicas en sus muros y, en la sala de la planta alta, conserva grafitos incisos con fechas de hace un siglo (Fig. 4).

Fig. 4- Torre de Mesa Roldán, vista parcial de la sala de la planta alta (L. García-Pulido, 2020)

2.4. Torre a Batería de Baños

Se ubica unos 5 m por encima del nivel de la playa, a unos 80 m de la línea de costa actual a levante de la desembocadura de la Rambla del Haza del Trigo, en Polopos–La Mamola (Granada), rodeada por el núcleo turístico Castillo de Baños de Abajo, creado en la segunda mitad del siglo XX, que ha cortado la comunicación visual entre la torre y el mar. A la degradación del entorno también ha contribuido el trazado de la Avenida las Delicias, a 1,5 m por encima del nivel original de la gola, y de la Carretera N-340 en una cota unos 5 m sobre aquella, sustentada por un gran muro de contención de hormigón armado.

Se terminó en 1767, siendo ya criticado su emplazamiento en esa fecha, por el poco frente de costa que podía defender y por tener detrás un monte que la dominaba por completo a tiro de pistola, por lo que nunca fue dotada de artillería (Gil, 2004: pp. 250–251, 850). A partir de 1839 fue ocupada por el Cuerpo de Carabineros y desde 1940 por la Guardia Civil. Para su adaptación como casa-cuartel se abrieron sendas entradas directas a cada una de las plantas: a la inferior por la base del semibaluarte de levante en la gola, a través del antiguo almacén de pólvora, y a la superior ampliando hacia abajo la ventana del lado este y añadiendo una escalera adosada (Martín et al., 1999: pp. 381–383).

A pesar de estas modificaciones, la torre ha conservado el sistema original de ventilación del almacén de pólvora, las dos torretas completas, con la armadura original de la de poniente, así como el antepecho del hornabeque. Ha sido objeto de una importante restauración según proyecto de 1993, del arquitecto Ángel Fernández Avidad, que ha anulado el acceso directo a la planta alta, recuperando la ventana original. En el interior se han quitado todos los revocos, por lo que se pueden observar sus fábricas de mampostería encintada y las grandes bóvedas rebajadas de ladrillo de sus dos salas principales, así como las pequeñas bóvedas secundarias y los arcos de descarga de los accesos a las escaleras interiores, chimenea y alacenas laterales a ésta.

Posteriormente, entre 2012–2016 se instaló un Centro de interpretación del Patrimonio Defensivo de la Costa Tropical y se colocó una escalera metálica de caracol en el centro de la gola, para permitir el acceso por la puerta original, cuya fuerte hoja de madera se conserva con sus herrajes originales (Fig. 5).

Fig. 5- Torre de Baños, vista de la sala de la planta alta (A. Orihuela, 2025)

2.5. Torre a Batería de la Punta de la Galera

Se construyó a 12 m s.n.m., sobre un promontorio rocoso triangular, denominado Punta de Jesús (aunque en la documentación histórica aparece como Punta de la Galera), que sobresale en el fondo de una ensenada, desde el que se podía batir la extensa playa de Velilla a poniente y otras pequeñas a levante, en Almuñécar (Granada). A pesar de la urbanización de toda la línea costera de playas, a fines del siglo XX, la torre aún permanece aislada. Cuando se terminó en 1767 fue considerada obra mal perfilada, en referencia al trazado de sus aspilleras superiores, y ejecutada con materiales mal manipulados, tanto el mortero de cal como el ladrillo (Gil, 2004: pp. 405–407, 850). No obstante, su fábrica de mampostería, con esquinas y recercados de ladrillo, que parte de una plataforma de nivelación algo saliente en todo el

perímetro excepto en la gola, ha llegado a nuestros días en razonable buen estado. Al tener las dos torretas y el parapeto de la gola totalmente desmochados, se ha continuado por ellos un antepecho bajo, prolongación del de la batería.

Fig. 6- Torre de la Galera, vista de la sala de la planta alta (A. Orihuela, 2025)

Como sucedió en la mayoría de estas torres artilladas, en 1839 pasó al servicio del Cuerpo de Carabineros. Parece que después la tuvo la Guardia Civil y, en la década de 1950, fue comprada a la Marina por el padre de la actual propietaria. Hicieron una adaptación a vivienda en aquel momento. La cocina se ubicó en el vestíbulo de entrada original, accediéndose al edificio por una puerta situada bajo dicho ingreso primitivo. En la planta principal se abrió un espacio abovedado en el eje de la batería, vaciando el gran grosor de los muros, terminado en una gran ventana con arco de medio punto. En la planta baja se abrió en ese mismo lugar, aunque algo descentrado, un espacio mayor para colocar el dormitorio principal. El aposento secundario se ubicó en el antiguo almacén de pólvora, que mantiene la antecámara con su muro curvo y posee una ventana hacia la fachada trasera. Los baños están también excavados en el grueso del muro en el eje de la planta baja y ventilan hacia la fachada trasera por medio de unas falsas troneras. La planta inferior conserva los enlucidos pintados de blanco, pero en la superior se han eliminado, pudiéndose observar bóvedas y arcos de ladrillo semejantes a los de la torre de Castillo de Baños. En la terraza se construyó un casetón de salida abovedado para evitar la entrada de agua por la escalera. La última restauración se hizo en el año 2000, renovándose la cocina y baños. Se ha puesto una barandilla de cuerda para subsanar la escasa altura del antepecho de la terraza (Fig. 6).

2.6. Torre a Batería de Moya

Se ubica sobre un promontorio a 39 m s.n.m., referido en los documentos de finales del siglo XV como Peñón de Almayate, al este de la población de Benajarafe, Vélez-Málaga (Málaga), y dista del mar unos 130 m. Actualmente la carretera N-340 pasa entre el promontorio y la extensa playa. Por su excesiva elevación “los tiros de cañón serían fijantes y difíciles de acierto” (Gil, 2004: p. 850). El entorno en el que se localiza no presenta obstáculos para una visión completa de la torre, pero su uso actual como dos viviendas ha propiciado varias modificaciones exteriores e interiores muy importantes. El origen de este destino proviene de hacia 1940, cuando desapareció el Cuerpo de Carabineros, que la utilizó hasta entonces, y la autoridad gubernativa instaló en ella a dos familias, manteniéndolas sus descendientes. Entre las exteriores cabría citar la escalera externa, así como el adosamiento de una casa, en su lado norte, y un reciente elemento degradante adosado por el sur.

Se construyó en 1766 con fábrica de mampostería con elementos de cantería labrada (en esquinales, jambas y dinteles, aspilleras, imposta de coronación, etc.) y ladrillo (torretas). Su aspecto es bastante bueno, si exceptuamos algunas oquedades pequeñas en los muros, ocasionado por la pérdida de material constructivo. El deterioro más llamativo radica en las torretas de la terraza, que han perdido parte de sus elementos de ladrillo y techumbre. Además, tiene un inapropiado vértice geodésico sobre la de la esquina nordeste.

Fig. 7- Torre de Moya, vista desde la gola con edificación adosada (A. Orihuela, 2025)

Esta adaptación al uso como viviendas no siguió ningún criterio de restauración. Una de ellas ocupa el espacio inferior, con entrada a través del antiguo almacén de pólvora conectado con la vivienda adosada. La otra utiliza la planta superior y la terraza, con acceso por la antigua entrada original, para lo que se construyó una escalera de obra de dos tramos, que parte de una

rampa previa. En el interior de su estancia abovedada se ha creado un altillo parcial, mediante una estructura con vigas metálicas, donde se sitúa el dormitorio. En ambas plantas los muros están enlucidos y pintados. Ha mantenido las rejas carceleras antiguas en las dos ventanas de la planta superior. La hiedra cubre todo el sector noroeste de la torre, mientras que una palmera y otros árboles ocultan gran parte de la gola. Además, hay pintadas vandálicas en la parte baja de la zona semicircular (Fig. 7).

2.7. Torre a Batería de la Cala del Moral

Está situada en la localidad costera de la Cala de Mijas (Málaga), apenas a 3 m s.n.m. en el barrio de la Cala del Moral, que no debe confundirse con la localidad de la Cala del Moral, en la zona oriental de la provincia de Málaga. Fue terminada poco antes de 1773 en el límite de la playa, aunque ahora se encuentra a unos 80 m del mar y en un entorno urbano rodeada de edificios excepto por una plaza en su frente, abierta hacia el mar.

Es la sede del Centro de Interpretación de las Torres Vigías, dependiente del Museo Histórico Etnológico de Mijas. En su planta baja la sala principal está dedicada a la pesca tradicional y el antiguo almacén de pólvora se ha reservado a la memoria del General Torrijos, que aún conserva los ingeniosos sistemas de ventilación protegidos originales. También se mantiene la antesala de dicho almacén, con su muro curvo y aspilleras a ambos lados de la puerta. La sala de la planta alta se destina a la maquetas y textos explicativos de las cuatro torres atalayas existentes en el municipio, entre las que se incluye esta torre batería. En el interior se han mantenido los enlucidos y se han pintado, excepto los arcos de descarga de la planta alta que se han dejado con el ladrillo visto. Las solerías son de baldosa cerámica tradicional. Para garantizar la seguridad de la visita a la terraza se ha colocado una barandilla metálica sobre el antepecho de la misma. Las torretas se han dejado abiertas hacia la terraza, como estarían originalmente. Alrededor de todo el perímetro exterior de la edificación se ha colocado un murete bajo de ladrillo que sirve para ocultar los focos de la iluminación nocturna y por la gola protegen la entrada respecto a una calle con tráfico rodado. Su fábrica se construyó con mampuestos de buen tamaño, con mortero de agarre formando un recercado redondeado alrededor de cada uno.

Parece que en la década de 1940 la torre, que estaba abandonada, fue ocupada por una familia que abrió la actual entrada directa hacia el centro de la gola, donde el muro es muy grueso, realizada con jambas de ladrillo y arco adintelado. También una ventanita en la misma fachada norte desde el antiguo almacén de pólvora, que en la restauración se redujo por fuera a una simple aspillera. La planta baja se utilizó como establo mientras que la vivienda se ubicó en la planta superior. En 2012 fue adquirida por el Ayuntamiento de Mijas, que la restauró, abriéndose el Centro de Interpretación en 2016. Una comparación de las fotos de mediado el siglo XX y las actuales muestran que el estado de conservación era relativamente bueno y solo las torretas habían sufrido deterioros, aunque mantenían sus tejados (Fig. 8).

Fig. 8- Torre de la Cala de Mijas, vista hacia la gola (L. García-Pulido, 2025)

2.8. Torre a Batería del Lance de las Cañas

Fue construida en la zona de las Chapas, en Marbella (Málaga), casi a pie de playa, a unos 600 m a levante de la desembocadura del Arroyo de la Cañas, a apenas 20 m de la línea marítima actual, y tan solo 3 m s.n.m. Por ello se le ha dotado de una escollera para prevenir daños en los temporales marítimos, debido a la pérdida de arena de esa playa. El entorno ha sido invadido por urbanizaciones de viviendas que, por el lado de poniente, llegan hasta la misma playa, de modo que la valla de la más cercana está a solo 2,5 m del monumento. No obstante, ha podido mantener un pequeño entorno libre al norte y este que facilita su visita y contemplación.

Se terminó poco antes de 1773, con fábrica de mampostería y uso de ladrillo en diversos elementos como: esquinales, jambas y dinteles, aspilleras, molduras del pretil y bóvedas y muros

interiores. Antes de su restauración, en 2009, por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino estaba bastante deteriorada: Había perdido las torretas de la gola y la mitad del antepecho aspillerado que hubo entre ellas; tenía faltas de fábrica de ladrillo en las esquinas de la gola y presentaba improntas de haber tenido una edificación adosada a su fachada este.

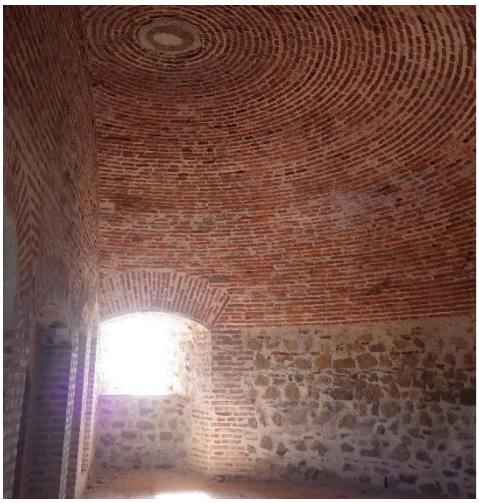


Fig. 9- Torre del Lance de las Cañas, vista de la sala de la planta alta (L. García-Pulido, 2025)

En las obras se abrió un hueco de entrada directa en su cara este, a nivel del suelo, en la zona del antiguo almacén de pólvora, donde se ha colocado una cancela. Se ha construido un pretil bajo de mampostería en la zona de las dos torretas, al nivel que el de la batería, pero sin el remate de ladrillo de este. Para acceder a la terraza se ha colocado una cubrición mediante trampilla corredera sobre la caja de la escalera, debido a la ausencia de la torreta nordeste, que habría cubierto esta salida. Se han eliminado los revestimientos interiores, por lo que se puede admirar la buena ejecución de sus grandes bóvedas de ladrillo de las salas principales. El edificio se ha restaurado para poder ser visitado, pero permanece vacío sin uso específico (Fig. 9).

3. Discusión

Una de las primeras opciones que se plantean en una intervención en un edificio de arquitectura defensiva de la Edad Moderna es a qué actividad se va a destinar, porque no se puede mantener la original. Por tanto, hay que buscar un uso compatible, como puede ser el de la propia exhibición del monumento, o bien el cultural o museístico. Estos han sido los más asignados a las torres a batería ya restauradas que estudiamos aquí, con la excepción de dos destinadas a vivienda, menos apropiado porque necesita crear nuevos espacios (cocina, baños, dormitorios) lo que ha propiciado intervenciones más intensas.

El hecho de conservarse el proyecto tipo original, del año 1765, así como la relación del cálculo individual del coste de dichas torres, ha facilitado el conocimiento de cómo eran estas pequeñas baterías originalmente. Gracias a este documento se puede saber que, tanto las grandes bóvedas de ambas plantas como las esquinas de los semibaluartes, recercados de vanos exteriores, cordón magistral y remate del pretil a barbeta, debían ser de sillería y solo podían ser cambiados por ladrillo previa autorización, si se justificaba la inexistencia de canteras apropiadas en las cercanías (Capilla, 2016: pp. 12–16). Además, la posibilidad de conocer las otras edificaciones del mismo tipo permite analizar soluciones y detalles constructivos que no se recogen con precisión en el proyecto. Los elementos más endebles de estas edificaciones son las torretas que coronan los dos semibaluartes del hornabeque. De hecho, solo se han conservado completas en dos de los ocho ejemplos analizados y únicamente en una de las dos de la Torre de Baños, se ha preservado la armadura original de madera de pino que sostiene su tejado a cuatro aguas de planta trapezoidal. En ningún caso se ha planteado reconstruir las torretas cuando ya habían desaparecido, a pesar de que se trata de un elemento esencial de las torres artilladas que las diferencia de las atalayas. La existencia del proyecto de 1765, su documento anexo y otras conservadas total o parcialmente, permitirían hacerlo sin incumplir las normas de la restauración científica, ni recrear nada que no esté bien documentado (Marconi, 1999).

Un problema básico es resolver el acceso público a las torres, dado que el original estaba a unos 5,5 m de altura y se hacía por una escala de cuerda. A lo largo del tiempo en todas se fueron abriendo entradas directas a nivel de planta baja y, en dos casos, también en planta alta. La solución adoptada ha sido mantener esas entradas a nivel bajo y, en solo un caso, construir una nueva escalera para facilitar la entrada al modo original en visitas especiales. Creemos errónea la apertura directa de un acceso en planta baja a la Torre del Lance de las Cañas realizada en su restauración del 2009.

El mantenimiento de los revocos originales interiores es algo que se pone a menudo en cuestión, por la tendencia desde hace décadas de presentar desnudos los edificios históricos, algo apreciado por los promotores de las obras y el público en general, porque así se muestran mejor las técnicas constructivas antiguas. No hay duda de que en las torres en que se han picado los revocos de las bóvedas, causan admiración la buena puesta en obra de las hiladas de ladrillos, aunque no se hubieran construido para ser vistas.

4. Conclusiones

El mantenimiento tanto del entorno aislado, sin edificaciones próximas, como de la relación directa de las torres con el mar, son imprescindibles para conservar su carácter primigenio.

El uso como vivienda no es aconsejable en este tipo de torre artilladas, porque requieren demasiadas modificaciones, para crear todos los pequeños espacios requeridos, sobre todo los cuartos húmedos.

La puesta en uso del acceso original en altura mediante la colocación de una escalera exenta de diseño contemporáneo, puede ser una alternativa válida, si realmente se usa como entrada principal, pues permite cerrar vanos de acceso inapropiados abiertos en periodos posteriores.

Cuando se han conservado los revocos originales no está justificado, de acuerdo con las prácticas habituales de la restauración científica ni de la mínima intervención, el picado de los mismos para dejar desnudas las fábricas de ladrillo, aunque sean de gran belleza.

Ubicación	1.Villaricos	2. Mojacar	3. Carboneras	4. La Mamola	5. Almuñécar	6. Vélez-Málaga	7. Míjas	8. Marbella
Construcción	a. 1774	ca. 1772	1766	1767	1767	1766	a. 1773	a. 1773
Restauración	ca. 1990	ca. 1990	No	ca. 1998/2016	1950/2000	No	2016	2009
Uso	Cultural	Sin uso	Sin restaur.	Cultural	Vivienda	Vivienda (2)	Cultural	Sin uso
Criterio	Moderada	Mínima	---	Moderada	Intenso	Intenso	Mínima	Moderada
Entorno	Urbano aislado	Aislado	Aislado	Urbano	Aislado	Aislado	Urbano	Urbano
Acceso orig.	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No
Acceso actual	Polvorín/lateral	Central gola	Central del.	Polvorín	Lateral gola	Polvorín / A.O.	Central gola	Polvorín
Torretas	No	No	No	Sí	No	No	Sí	No
Parapetos tor.	Sí	Solo 1	No	Sí	No	Sí	Sí	No
Parapeto cent.	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Parcial
Ventanas nue.	No	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No
Rev. exterior	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Rev. interior	Sí	Sí	Sí	No	Sí/No	Sí	Sí	No
Rev. bóvedas	Sí	Sí	No	No	Sí/No	Sí	Sí	No
Carpint. orig.	No	No	No	Puerta/torreta	No	No	No	No
Rejería orig.	No	No	No	No	No	Sí	No	No
Recercados	Ladrillo	Ladrillo	Sillería	Ladrillo	Ladril/Siller.	Sillería	Ladrillo	Ladrillo
Grafitos hist.	No	No	Sí	No	No	No	No	No
Iluminac. ext.	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	No
Tipo de tiro	Rasante	Rasante	Fijante	Rasante	Rasante	Fijante	Rasante	Rasante
Otros	El. en terraza	--	Pta. cerco labra.	Cierre torretas	Casetón terraza	Vért. geodésico	--	Tramp. terraza
Recuper. total	**No**	**No**	**No**	**Sí**	**No**	**No**	**Sí**	**No**

Tab. 1- Resumen de las intervenciones

Referencias

Capilla Luque, F. (2016) *La Torre o Torrecilla de Nerja.* Available at: https://es.scribd.com/doc/303465946/La-Torre-o-Torrecilla-de-Nerja?user_action=save (Accessed: 25 August 2025).

Gil Albarracín, A. (2004) *Documentos sobre la defensa de la costa del Reino de Granada (1497–1857).* Almería/Barcelona, GBG.

Marconi, P. (1999) *Materia e significato. La questione del restauro architettonico.* Bari–Roma, Laterza.

Martín García, M. (2000) *Notas para el estudio de la arquitectura militar en la zona de la Axarquía almeriense (siglos VIII al XVIII) (4ª parte). Axarquía*, 5, pp. 161–180.

Martín García, M., Bleda Portero, J. & Martín Civantos, J.M. (1999) *Inventario de arquitectura militar de la provincia de Granada. Siglos VIII al XVIII.* Granada, Diputación de Granada.

Orihuela, A. (2023) *Estudio comparativo de la restauración de ocho "Fuertes con Batería para cuatro cañones", construidos durante el reinado de Carlos III en el antiguo Reino de Granada.* In: Bevilacqua, M.G. & Ulivieri, D. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, Vol. XIV, Proceedings of FORTMED 2026, Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 23- 25 marzo 2023, Pisa. Pisa, Università di Pisa, pp. 711–718.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21437

Interventions in Castel Sant'Angelo and its visual connection to Saint Peter's Basilica through via della Conciliazione during the *Ventennio fascista*

Xingrui Pan[a]
[a] Universidad de Zaragoza, Departamento de Historia, Zaragoza, Spain, xingrui-97@hotmail.com

How to cite: Pan, X. (2026). Interventions in Castel Sant'Angelo and its visual connection to Saint Peter's Basilica through via della Conciliazione during the Ventennio fascista. 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/Fortmed2026.2026.21437

Abstract

This intervention aims to study the transformations that took place at the Castel Sant'Angelo during the *Ventennio fascista* in Italy, within the broader context of the regime's interventions in its project of the Terza Roma (a concept used by the fascist propaganda to create a line of continuity with Ancient Rome) and its instrumentalization of the antiquity (fascist *romanità*, the cultural and ideological appropriation of ancient Rome undertaken by the Fascist regime). Our goal is to contextualize the restoration of the walls, moats, and the reconditioning of the rooms, following the politics of isolating monuments of Ancient Rome undertaken by the fascist Regime: *isolamento* and *sventrameto*. Through the analysis of primary sources (discourses, ministry journals…), we will explore the maintenance and restoration of the castle as a symbol of the Italian State. Castel Sant'Angelo functioned thus as the visible flagship of the state, standing in visual dialogue with Saint Peter's Basilica. After the signing of Lateran Pacts, the initiative to unite visually the two states took shape in the creation of the newly designed via della Conciliazione. The *sventramento* of Spina del Borgo would permit the visual connection of both monuments. Thus, this case study aims to highlight the regime's politics towards artistic monuments, politics and criteria of restoration applied to architectural heritage and their use as propaganda instruments during the Fascist period.

Keywords: Castel Sant'Angelo, Ventennio fascista, via della Conciliazione, cultural politics.

1. Introducción

En el presente texto se incardina el conjunto de actuaciones dedicadas a sistematizar el Castel Sant'Angelo durante el periodo fascista en Italia en el programa de intervenciones sobre Roma propuesto por el gobierno guiado por Benito Mussolini. En primer lugar, se procede a estudiar el contexto ideológico y principios con los que se guiaban. Posteriormente, las actuaciones específicas que se llevan a cabo en el edificio, y finalmente, se explica cómo el castillo era un punto de referencia simbólico frente a San Pietro del Vaticano, que representaba al Estado del Vaticano. El objetivo de la contribución es contextualizar el marco de intervenciones

BY-NC-SA

realizadas por parte de las autoridades fascistas en el Castel Sant'Angelo en el contexto de la ciudad de Roma. La intervención en el Castel Sant'Angelo forma parte de un complejo mayor de intervenciones urbanísticas llevadas a cabo en la ciudad para desarrollar la Roma mussoliniana reviviendo la antigüedad: via dell'Impero, via del Mare, via dei Trionfi (Ceccarius, 1934: p. 209). En la escenografía de los actos que se toman como punto de partida de las restauraciones se resalta la función simbólica del pico de construcción. La representación realizada ad hoc que tenía a Mussolini como protagonista dando "il primo colpo di piccone" daba comienzo a la liberación del monumento que había sido central en la historia de Roma. Se impregnó a este ritual con una significación que trascendía el espectáculo, la ubicación y el objetivo específico de cada acto de demolición. El pico de construcción era considerado como un 'locus de poder', como un 'desinfectante' (Kallis, 2012: p. 63). El concepto de *Terza Roma* (Kallis, 2014: p. 72) es un término historiográfico que, en el contexto fascista italiano, promueve recuperar la grandeza del Imperio romano clásico a la vez que sus promotores se proponen como su sucesor. añadir sus promotores.

La Roma clásica, de este modo, sería la primera. Y la medieval-renacentista papal sería la segunda. Mussolini y, por extensión, el Fascismo italiano percibían la ciudad de Roma como decadente. En los discursos se recurre a una Roma atemporal y heroica que debía ser 'reclamada' de la destrucción del tiempo (Baxa, 2010: p. 10-12) y complementada con nuevas construcciones dignas de la simbología de Roma. En las intervenciones públicas de Mussolini aparecen recurrentemente "los problemas de Roma". Se dividían en *problemi della necessità* y *problemi della grandezza*. "No se pueden afrontar estos últimos si los primeros no se han resuelto todavía […] Los problemas de la necesidad surgen del desarrollo de Roma y se resumen en este binomio: casas y comunicaciones. Los problemas de la grandeza son de otro tipo. Es necesario liberar de las desfiguraciones mediocres toda la Roma antigua, pero junto a la antigua y a la medieval, es necesario crear la Roma monumental del siglo XX. Roma no puede, no debe ser solo una ciudad moderna, en el sentido banal de la palabra; debe ser una ciudad digna de su gloria y esta gloria debe renovar[se] incesantemente para transmitirla, como legado de la edad fascista, a las generaciones que vendrán" (Mussolini, 1936: p. 235).

De modo que las intervenciones estaban sistematizadas y ordenadas, dirigidas a crear una nueva temporalidad y un nuevo hombre *(Fascista)*, que "vive en medio de una nueva nación regenerada, ideal y creando la historia", invocando una "vibrante *romanità* como la esencia atemporal de la vida humana nacional y colectiva". Es decir "creando una nueva y temporalidad futura". Para crear esta ciudad, se pretendía aislar y limpiar de añadidos "parasitarios" los edificios "enfatizando la importancia del borrado deliberado del estrato visible de la ciudad como pate del proceso de recapturar la esencia atemporal de la *romanità* dentro de Roma" (Kallis, 2014: p. 77).

Como resultado, el *sventramento* o desentrañamiento del centro de la ciudad junto al *primo colpo di piccone* o primer golpe de piqueta, formaban parte de un ritual de lo que, en términos de Emilio Gentile, era ya una nueva religión de estado: el *culto del littorio* (Gentile, 2007: p. 232). Gentile lo define como la "sacralización de la política", estableciéndose el Fascismo como una religión política. El *culto del littorio* fue la expresión ritual e institucional de dicha religión para dar un carácter sagrado al Estado fascista (Gentile, 2001: p. 51). Como nos recoge Kallis (Kallis, 2014: p. 9), Giardina y Vauchez, así como Manacorda y Tamasia, señalan que esta Roma sería una ciudad que tendría una misión que marcaría una época, tal y como ocurrió con las épocas antigua y medieval. Sería igualmente la vanguardia de una Italia regenerada y de una nueva civilización universal, citando mitopoemas del *Risorgimento* (Giardina & Vauchez, 2000: pp. 238-241; Manacorda y Tamassia, 1985: p. 158). Para ello era necesario aislar los monumentos ya que "i monumenti millenari della nostra storia devono giganteggiare nella necessaria solitudine" (Mussolini, 1957: p. 48). El *culto del littorio* y su ritualización (Gentile, 2001) nos permite ver que las ceremonias del *primo colpo di piccone*, y otras están dirigidas a reflejar físicamente la concepción de Roma que el fascismo concebía.

2. Contexto de las intervenciones en Castel Sant'Angelo

En 1934, por encargo del Governatorato di Roma, Spaccarelli redactó un proyecto para aislar la Mole Adriana, que preveía la restitución de la

fachada del siglo XVI con la cinta del Bastione di Pio IV mediante la recuperación de los fosos, enterrados a finales del siglo XIX, además de la creación de un parque dentro de los muros (Catini, 2018). La intervención se incardina con las ideas y acciones destinadas a la desparasitación del tejido urbano promovidas por el régimen, para eliminar edificios "più o meno parassitari" (Spaccarelli, 1934: p. 233). En el caso del Castel Sant'Angelo serían la estructura promovida por la Reina Elena para tratar la tuberculosis, el pabellón del Museo del genio militare, entre otros. Las áreas verdes se beneficiaron de la inclusión de dos zonas de árboles y dos escaleras con exedras (Catini, 2018).

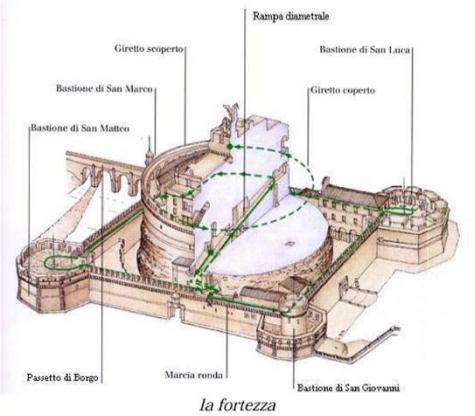


Fig. 1- Esquema en planta del Castel Sant'Angelo

En el debate sobre la concepción de trama urbana de la ciudad, estaba por un lado Giovannoni que consideraba el *diradamento*, intervenciones mínimas para potenciar el carácter ambiental en los barrios antiguos. El centro histórico se conserva y se mantiene como elemento esencial de la forma central de la ciudad. Existía, sin embargo, otra visión defendida por Piacentini. Este consideraba un nuevo centro direccional alejado del centro histórico, de modo que se transfieren las funciones terciarias y las actividades del centro de la ciudad a un nuevo nodo, lo que se llama *spostamento* (Kallis, 2012: pp. 52-53). Con respecto a la via della Conciliazione, la propuesta de Spaccarelli se basaba en el *diradamento urbanistico* o desdensificación urbanística, previendo la demolición de un solo tramo de la Spina para ampliar la piazza Rusticucci con el objetivo de salvaguardar "l'unità materiale, spirituale e storica dei Borghi" (Manfredi, 2012: p. 20). De lo anterior vemos que, dentro de las tendencias urbanísticas existentes durante el *ventennio*, Spaccarelli en su visión para la ciudad de Roma abogaba por la continuidad y unidad de los complejos urbanísticos. El proyecto definitivo fue encargado a Spaccarelli y Piacentini. En 1937 se destruye la Spina y se procede a la apertura de la via della Conciliazione, pero la intervención urbanística se completará con ocasión de la inauguración del Jubileo de 1950. Existen, sin embargo, otros problemas que no se resuelven en la época de entreguerras y siguen latentes. El propio Spaccarelli enuncia en su escrito de 1969 la cuestión de poder observar y la visibilidad de San Pietro y la movilidad de los habitantes y el tráfico alrededor del Castel Sant'Angelo. Define, por tanto, una evolución en la percepción del uso y objetivos que debería tener un monumento artístico, incardinándose en el debate de la movilidad urbana, planteando una carretera elevada (Spaccarelli, 1969: pp. 367-371). Sin embargo, considerando la década en la que escribe, podemos señalar la posición imperante de prestigio del automóvil, por lo que esa es la prioridad en la movilidad urbana.

Fig. 2- Castel Sant'Angelo antes de las obras de intervención de Piacentini y Spaccarelli (Ceccarius, 1934)

3. El aislamiento y la ordenación de la Mole Adriana a través de los autores

Las nuevas vías abiertas (via del mare, via dell'Impero…) permitieron revelar los monumentos antiguos y permitieron a las altas jerarquías fascistas ordenar y dar una función urbanística a las ruinas. En este contexto, el aislamiento de la Mole Adriana permitió generar un parque y liberó al monumento de elementos

heterogéneos que oprimía y hacía mísero el monumento que es síntesis de la historia de Roma. Fue un mausoleo imperial, residencia y fortaleza de los papas, santuario de las banderas de la nueva Italia. Se hace de nuevo referencia al concepto de la Tercera Italia (Ceccarius, 1934: pp. 209-212). El concepto de resanar aparece de forma deliberada en los textos de la Comisión del Plan Regulador, nombrada por el jefe de Gobierno, e incluido en el detallado del 6 de abril de 1933. Benito Mussolini junto al príncipe gobernador de Roma, Francesco Boncompagni Ludovisi, compartían pareceres sobre el programa de las obras públicas. Existía como proyecto el establecimiento del 21 de abril de 1934, el año XII, como fecha para la finalización de la Mole Adriana y la apertura del parque público con una zona de 60.000 metros cuadrados. De nuevo, vemos que no solamente eran "fascistizados" los monumentos y su uso público, sino también las fechas recurrentes y los calendarios, especialmente para hacerlos coincidir con las fechas importantes para el régimen (Gentile, 2007: p. 87; Kallis, 2014: p. 80), realizado para hacerlo coincidir, en este caso, con el 2.688 aniversario de la fundación de la *Città eterna*, el 21 de abril del año XII, en el calendario fascista italiano (Ceccarius, 1934: p. 212). Con respecto a las zonas liberadas, los habitantes podían disfrutar de nuevo de los jardines, del calabozo y la apertura de piazza Adriana, piazza Pia, lungotevere Castello. No solo eso, el Bastione di Sangallo, el nexo de unión entre el Borgo con el Castillo y los palacios apostólicos fue liberado, dando a un aislamiento completo del passetto del Borgo. Igualmente se recupera al exterior de la cinta del muro pentagonal de Pio IV, un foso de 800 metros de perímetro, recuperando obras de la época del papa Medici y de los papas Barberini. La empresa adjudicataria de los trabajos era la Impresa Arganini, bajo la supervisión del Ufficio Fabbriche del Governatorato y dirigidos por Attilio Spaccarelli (Ceccarius, 1934: p. 214). Con respecto a los jardines, se elogia el trabajo del arquitecto Attilio Spaccarelli. Se realizaron cuatro vías que rodean el mausoleo y se plantaron pinos romanos. Se realizaron trabajos de sistematización lumínica, llevados a cabo por la Azienda Elettrica del Governatorato. Se realizaron mediante dos sistemas. El primero por vías internas y el otro por los fosos y por la calle. El primero se realizó con ciento setenta faros a linterna del tipo de las lámparas de gas con lámparas de 100 vatios cada una. El segundo tipo comprende 25 candelabros que llevan dos cuerpos iluminadores, de los cuales, uno tiene un difusor especial con lámparas de 1.000 vatios destinados a la iluminación de los fosos (Ceccarius, 1934: pp. 214-216). A lo largo de los trabajos se encontraron estatuas, piedras en forma de pelotas amontonadas… y durante los trabajos de realización del alcantarillado se encontró una parte en piedra del basamento romano cuadrado. Así como sobre el Bastione del Santo Spirito se encontraron dos muros laterales que servían para regular el flujo de agua del Tíber en caso de inundación. Enfrente del mismo Bastione se encontraron arquivoltas con las abejas Barberini. Para dejar huella de las obras realizadas, en uno de los muros del ala de la galería de la izquierda que da a la piazza Pio IV que servía para defender Bastione di San Pietro, delante de la piazza Pia se colocó una lápida, dictada por Antonio Muñoz, uno de los arquitectos que trabajaban en el régimen, que rezaba así la transcripción:

"REGNANDO VITTORIO EMANUELE III
DUCE BENITO MUSSOLINI
FRANCESCO BONCOMPAGNI LUDOVISI
GOVERNATORE DI ROMA
ISOLATA LA MOLE ADRIANA
RIPRISTINATA LA FORMA
PENTAGONALE
DELLA CINTA DI PIO IV
COL FOSSATO DI DIFESA
FU CREATO NELL'AREA CIRCOSTANTE
QUESTO PUBBLICO PARCO
IL XXI APRILE MCMXXXIV-XII"
(Ceccarius, 1934: p. 222).

La voluntad de dejar visible la autoría y trasmitir el legado de la restauración de la obra a la posteridad inscribiendo los datos de los promotores y autoridades diversas en un estilo que buscaba copiar a las inscripciones romanas, en un ulterior intento de acercarse y recuperar las formas y modos del mundo romano clásico. La intervención fue realizada de acuerdo con lo indicado en el *Piano regolatore* publicado en 1931 (PR1931). Este plan establecía la ordenación del jardín y el área externa de la cinta pentagonal, aprobándose en septiembre de 1933 la ordenación del terreno dentro de la *Cinta muraria* de Pio IV. (Spaccarelli, 1934: p. 223). La cuestión de la circulación y las vistas en piazza Adriana eran dos de los elementos fundamentales a resolver, de acuerdo con Spaccarelli. El *Piano regolatore* del 1931 establecía una ordenación del

área externa a la cinta pentagonal limitada a las áreas peatonales del jardín, así como aquella junto a la Casa Madre dei Mutilati entre la piazza Adriana y el Palazzo di Giustizia. Sin embargo, el *Piano regolatore* no preveía nada para el área dentro de la Cinta de Pio IV. Spaccarelli se justifica explicando que era imposible establecer el problema en la realización del PR1931, debido a que el Governatorato no podía comprender el problema ya que para ello hubiera sido necesario realizar un aislamiento parcial de la Mole Adriana y una operación similar en el anillo de la calle que circundan los muros (Spaccarelli, 1934: p. 228). Tras la individuación del problema se estudió un proyecto presentado por el *governatore di Roma* al *Duce*, el cual logró la aprobación en septiembre de 1933. Spaccarelli explica que el proyecto puede ceñirse a los siguientes pasos: restitución del foso enterrado a finales del siglo XIX, descubrimiento visivo de la Mole como fortaleza con el esplendor de los muros de Pio IV, creación de un parque al interno de los muros para dejar visible la cinta. Con respecto a la ejecución de las obras, el gobernador de Roma, el príncipe Francesco Boncompagni Ludovisi, reclamó la participación de las administraciones gobernativas, Tecnici, Antichità e Belle Arti e Giardini, además del ingeniero Olinto Argantini, responsable de la empresa Argantini que hemos señalado anteriormente. Este proyecto preveía la eliminación del dispensario o estructura promovida por la Reina Elena para luchar contra la tuberculosis, ubicada al exterior de la cortina entre los Bastioni di San Pietro y di San Paolo, además de otros, como un pabellón de la exposición de 1911, un polvorín y caballerizas que fueron rediseñadas para ser las casas y viviendas del personal directivo y de vigilancia, oficinas, almacenes… (Spaccarelli, 1934: pp. 232-233).

Con respecto a los fosos, el foso que recorre los muros de Pio IV no son tan profundos como los originales, debido a que debido a la anchura de las calles y por la presencia del agua, se optó por no pasar los siete metros de profundidad, mientras que, para lograr el objetivo prefijado, habría que haber llegado a nueve. En lo que se refiere a los escudos, se reconstruyó uno relativo a cada pontífice, Pio IV y Urbano VIII. La realización de los modelos fue a cargo del profesor Ugo Niccolai, a quien se deben también los escudos de armas que adornan los escalones del Bastione di Santa Maria y los *fasci* situados a los dos ingresos y en otros lugares del parque. Además, se incluyó un escudo de Inocencio XI situado cerca del Bastione di Santa Maria cercano al del sur situado hacia el Bastione del Salvatore. En lo que respecta a los cuartelillos, estos debían mantenerse. Jugaban a su favor que eran testigos del paso del tiempo y de los sucesos acaecidos en el edificio y la preocupación de tener que encontrar un lugar para hospedar el material del museo. Spaccarelli las consideraba sin algún valor artístico, solamente el utilitario, de modo que eran prescindibles a su parecer. Ese fue su fin, fueron demolidos. En el lugar de los cuartelillos, se encuentran parterres de prado señalados por un arcén de travertino que repiten el patrón de los edificios desaparecidos, de los cuales se crearon cartografías, dibujos y fotografías. La ordenación del fondo de los fosos fue decidida en un segundo momento, ya que este era el lugar original de los parterres. Las excavaciones permitieron sacar a la luz seis galerías que un tiempo servían de comunicación entre la plaza de armas y el foso.

Dos de ellas, situadas en correspondencia con el Bastione di San Paolo, permitían el acceso solo parcialmente y no se creyó necesario su readaptación, al igual que otra que se encontraba al lado de la escalera que da a la piazza Pio IV que lleva al Bastione di Santa Maria. Otra comunicación entre el foso y la plaza era la boca de salida entre el foso que se abre entre los Bastioni di San Paolo y di Santa Maria en una distancia igual entre las dos, construida en travertino. Esta galería se volvió a poner en uso para el público debido a su comodidad. Otra galería se abre a la izquierda de la escalera de comunicación entre la piazza Pio IV y el Bastione di San Pietro. Esta galería introduce un gran *cortile*, dentro del muro de retirada en el flanco izquierdo del Bastione di San Pietro. La función de la galería y el cortil en tiempos en los que la fortaleza servía como tal no estaban claros en su momento. Durante el transcurso de las obras se encontraron otros muros de interés tales como el que se podía atribuir al patronazgo y época de Clemente X, a juzgar por la estrella de ocho puntas que decora el mismo. Como parte de los trabajos, en el piazzale di Pio IV, aprovechando los preexistentes parterres de jardín que llenaban el espacio triangular entre los cuartelillos y la base cuadrada del Castillo, se colocaron dos grandes parterres triangulares. En un espacio circular circunscrito de pinos en la línea mediana, donde había una fuente ya demolida, se colocó

una escultura *loricata* o acorazada del emperador Adriano, una reproducción dirigida por el profesor Antonio Muñoz y realizada por el príncipe Don Giovanni Torlonia, a partir de un original de mármol conservado en Villa Albani (Spaccarelli, 1934: pp. 234-246).

Señalamos que las ideas principales que guiaron las intervenciones fueron el *isolamento* del monumento, el *risanamento* del mismo, y la voluntad de darle un mayor protagonismo y realce a la estructura. Todo ello sin obviar las necesarias intervenciones dedicadas a al mantenimiento y mejora de la estructura del castillo.

4. La conexión visual entre Castel Sant'Angelo y la Basilica di San Pietro in Vaticano

Aunque la via della Conciliazione no supone el objeto central de este estudio, es imposible no citar este proyecto que buscaba unir visualmente los dos estados creados tras los Pactos de Letrán en 1929. El proyecto fue cargado de significado simbólico: era el lugar donde se trataban los aspectos históricos de las disputas entre el Estado Italiano y la Iglesia. Eran cuestiones espirituales y de jurisdicción territorial sobre Roma, así como la integración de la "segunda Roma" en el nuevo "estrato fascista" (Kallis, 2014: p. 118). Tanto Piacentini como Spaccarelli señalan en diciembre de 1936 la problemática existente en el cerramiento visivo de la piazza San Pietro y la delimitación entre el espacio laico y el religioso.

A ello se por añade la cuestión unida inexorablemente: la destrucción de la Spina del Borgo, que servía de natural barrera visual. En el texto publicado en 1936 ya se entrevé que la unica voz cantante que llevaría adelante el proyecto de la via della Conciliazione sería. Pues señala que "la sistemazione è ormai ben definita e nessun ostacolo può più opporsi alla sua realizzazione" (Piacentini y Spaccarelli, 1937: p. 14). Señalan entonces que la ordenación del Borgo responde a cuestiones espirituales, históricas, artísticas, políticas, y, también, urbanísticas. El acceso al máximo templo de la cristianidad se debía realizar en el "color local" del Borgo, dando lugar a las angostas calles donde los fieles se apelotonaban (Piacentini & Spaccarelli, 1937: p. 17). Por todo ello, la arteria del Borgo se imaginaba ya como el confluente llegado del corso Vittorio Emmanuele, desde la recién proyectada strada del Rinascimiento (hoy corso del Rinascimento), del Parlamento-Ponte Umberto, del Lungotevere y del Prati. Finalmente, la solución que se da para acercar el papa al Duce, en palabras de Kirk, es limpiar el barrio y crear un acercamiento monumental a la basílica (Kallis, 2014: p. 121). El primer golpe de piqueta se dio el 28 de octubre de 1936, coincidiendo con el aniversario de la Marcha Sobre Roma, y no el 11 de febrero, que hubiera coincidido con los Pactos de Letrán. Mediante estos proyectos, el régimen fascista se embarcó en una reorganización del espacio urbano en una escala topográfica y simbólica, reordenando el estrato visible de la ciudad, creando nuevas conexiones que servía a los mitos y rituales del fascismo. De este modo, realizada la vía de la conciliación, el régimen fascista tuvo acceso a los recursos universales de la "segunda Roma", que estaban fuera de su alcance debido a la "Cuestión romana (1)" (Kallis, 2014). La apertura de la vía que solo se inauguró para el inicio del Jubileo de 1950 estaba cargado de connotaciones políticas, de dos visiones de Roma. La vía era la materialización espacial de la "unión" o "puente" que debía reconectar al Estado Italiano fascista y a la Santa Sede. En el momento de la proyección de la vía eran la Roma Católica y la Roma fascista, y tras la guerra, sería el nuevo Estado italiano republicano la que tenía que normalizar las relaciones diplomáticas con la Santa Sede.

5. Conclusiones

Las intervenciones en el área del Castel Sant'Angelo y las conexiones visuales con la Basilica di San Pietro del Vaticano nos permiten dilucidar una serie de cuestiones. En primer lugar, como señala Kallis, el fascismo italiano totalitario pretendía controlar cualquier aspecto de la vida italiana, incluyendo el espacio y el tiempo. En segundo lugar, la arqueología y la arquitectura eran consideradas como símbolos para demostrar el poder y el ejercicio del poder: la unilateralidad con la que se deciden los proyectos sobre la via della Conciliazione, y tras la decisión, comunicarla al papa. Claramente, este caso no constituye el único en el amplio abanico de intervenciones llevadas a cabo por parte del régimen fascista en lo que a calles se refiere: via del mare (hoy se llaman via del Teatro Marcello y en un tramo posterior via Cristoforo Colombo, para unir Roma al mar de Ostia), via dell'Impero (hoy via dei Fori Imperiali), viale Aventino, viale delle Terme di Caracalla, entre otras.

La arqueología tenía el rol de devolver a los edificios de la antigüedad su antiguo esplendor, eliminándoles añadidos posteriores, de acuerdo con las teorías del *isolamento* y realizando *sventramenti* allá donde fuere necesario, una tendencia que ya venía consolidándose desde finales del siglo XIX con las aportaciones e ideas de Camillo Boito.

El caso del Castel Sant'Angelo y via della Conciliazione son un paradigma de la política urbanística del Fascismo italiano: la valorización de la arqueología y arquitectura de la antigüedad romana que intentaban revivir, o a la que se intentaban acercar. Aun existiendo diversos proyectos y planes, estos se ejecutan de manera unilateral con el visto bueno del *Duce*.

E igualmente el valor visual de los monumentos aislados a modo de puntos de referencia para la población, rol que ya cumplieron los obeliscos en durante el barroco en la ciudad papal.

Fig. 3- Basilica di San Pietro, i Borghi, i ponti Vittorio Emanuele ed Elio, Castel Sant'Angelo vistos desde un avión (Piacentini & Spaccarelli, 1937)

Agradecimientos

Este trabajo ha sido llevado a cabo en el marco del proyecto de investigación MINECO: (PID2022-139570OB-I00:

La Literatura de la transición democrática española y las narrativas transicionales europeas II), financiado por el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa, en la Universidad de Zaragoza.

Notas

(1) La Cuestión Romana se refiere a la disputa entre el Estado Italiano recién creado en 1870 y el Estado Papal previamente existente en la zona central de Italia. Con la creación del Estado Italiano, el Estado papal cesó de existir legalmente, pasando los territorios al Estado Italiano. La cuestión se resuelve con la firma de los Pactos de Letrán y la creación del Estado de la Ciudad del Vaticano en 1929.

Referencias

Baxa, P. (2010) *Roads and Ruins: The Symbolic Landscape of Fascist Rome*. Toronto, University of Toronto Press.

Catini, R. (2018) "ad vocem Attilio Spaccarelli". *Dizionario degli italiani*. Roma, Istituto Treccani, disponible en el enlace: https://www.treccani.it/enciclopedia/attilio-spaccarelli_(Dizionario-Biografico)/ (Consultado: 1 de septiembre 2025).

Ceccarius [Giuseppe Ceccarelli] (1934) L'isolamento della Mole Adriana. *Capitolium*, 1934(10), 209-222.

Gentile, E. (2001) *Il culto del littorio: la sacralizzazione della politica nell'Italia fascista*. Bari, Laterza.

Gentile, E. (2007) *Il fascismo di pietra*. Bari, Laterza.

Giardina, A. & Vauchez, A. (2000) *Il Mito di Roma: da Carlo Magno a Mussolini*. Roma y Bari, Laterza.

Kallis, A. (2012) The "Third Rome" of Fascism: Demolitions and the Search for a New Urban Syntax. *The Journal of Modern History*, 84(1), 40-79.

Kallis, A. (2014) *The Third Rome, 1922-43: the making of the fascist capital*. Basingstoke, Palgrave Macmillan.

Kirk, T. (2006) Framing St. Peter's: Urban Planning in Fascist Rome. *The Art Bulletin*, 88(4), 756-776.

Manacorda, D. & Tamassia, R. (1985) *Il piccone del regime*. Roma, Armando Curcio.

Mussolini, B. (1936) *Opera Omnia*. Vol. XX. Firenze, La Fenice.

Mussolini, B. (1957) *Opera Omnia*. Vol. XXIV. Firenze, La Fenice.

Piacentini, M. & Spaccarelli, A. (1937) Dal Ponte Elio a San Pietro. *Capitolium*, 12(1), 5-30.

Spaccarelli, A. (1934) Il piano e i lavori di assestamento [della Mole Adriana]. *Capitolium*, 10(5), 223-246.

Spaccarelli, A. (1969) Per eliminare la strettoia davanti Castello. En: Staderini, A. (ed.) *Strenna dei romanisti. Natale di Roma. N30*. Roma, Staderini Editore, pp. 367-371.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21438

The Three Walls Problem: The Unearthing and Protection of Structures beneath St. Michael's Fortress in Šibenik, Croatia

Josip Pavić[a], Andrija Nakić[a]
[a] Fortress of Culture, Šibenik, Croatia, josip@tvrdjava-kulture.hr, arheo@tvrdjava-kulture.hr

How to cite: Pavić, J. & Nakić, A. (2026). The Three Walls Problem: The Unearthing and Protection of Structures Beneath a Fortress in Šibenik, Croatia. 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/Fortmed2026.2026.21438

Abstract

Saint Michael's Fortress, situated above the Old Town of Šibenik is the city's oldest monument and protected cultural property. In the late 15th century, a 200-m-long wall was constructed from the fortress towards the sea, encircling and securing the seaside suburb of Dolac (Borgo di Mar). During the early 1900s, the upper part of the wall was almost completely demolished, and the surrounding area was covered with residential buildings. Following the revitalization projects of Šibenik fortifications over the past decade, certain funds for the documentation and restoration of Dolac Wall have been regularly allocated since 2019, with a detailed study made by the Conservation Department in 2022. To conclude the research process, an archaeological campaign was supposed to determine the precise line of this upper part of the wall. However, in the fall of 2023, the communal service of the City of Šibenik suddenly began with the improvised construction of an access path to several private properties that now lie on or along the former line of Dolac Wall. On the very first day of their work, large stone blocks and mortar remains were found in the excavation profile. The construction was halted by the Conservation Department officers, and protective archaeological research revealed the lines of three almost parallel walls in only 20 m in length. It became imperative to untangle not only the knot of historical contextualization of the newly discovered structures, but also the knot of having the proper documentation and a vision for the arrangement of this small plateau at the foot of Šibenik's oldest fortress.

Keywords: archaeology, graphic sources, restoration works, early modern Dalmatia.

1. Introduction

On a cloudy morning of 27 November 2023, as we made our descent from the Staint Michael's Fortress toward the center of Šibenik, we noticed a white spot in the freshly excavated soil, located just 20 m from the northern entrance to the fortress (Fig. 1). The terrain drops steeply here towards the city's Fire Station and Kralja Zvonimira Street on the northeast. A narrow single-lane road with a pronounced curvature leads towards the fortress.

BY-NC-SA

This curve was traversed in 2022 by a concrete staircase with stone steps, constructed to facilitate pedestrian access to the fortress.

Fig. 1- A white spot noticed in the excavation profile (photo by Fortress of Culture, 2023)

A small path that led west from the road was used as a parking area by the inhabitants of nearby residential buildings on Zagrađe Street. An examination of the cadastral books reveals that the area north and east of Saint Michael's Fortress is situated on a single plot (5136/1) owned by the City of Šibenik. However, there are a dozen or so cadastral enclaves within this plot, which are relatively recent residential buildings dating from the second half of the 20th century. The fortress is protected by the Croatian Ministry of Culture as an individual cultural property, and its entire surrounding area is within the protected zone of Šibenik's Old town. The City administration has expressed a wish for the definitive arrangement of this area of about 200 m^2, which will hereinafter be called *Trench-1*. The residual soil and gravel left after the completion of the staircase occasionally slid along the single-lane road, but there was also pressure from residents who wanted to set up "their" (i.e. the city's) parking lot on the area of *Trench-1* (Fig. 2). However, the machinery work on the site came as an unexpected surprise, since – according to an agreement with the City of Šibenik a month earlier – our institution (Fortress of Culture) was scheduled to initiate archaeological research in *Trench-1* in January 2024.

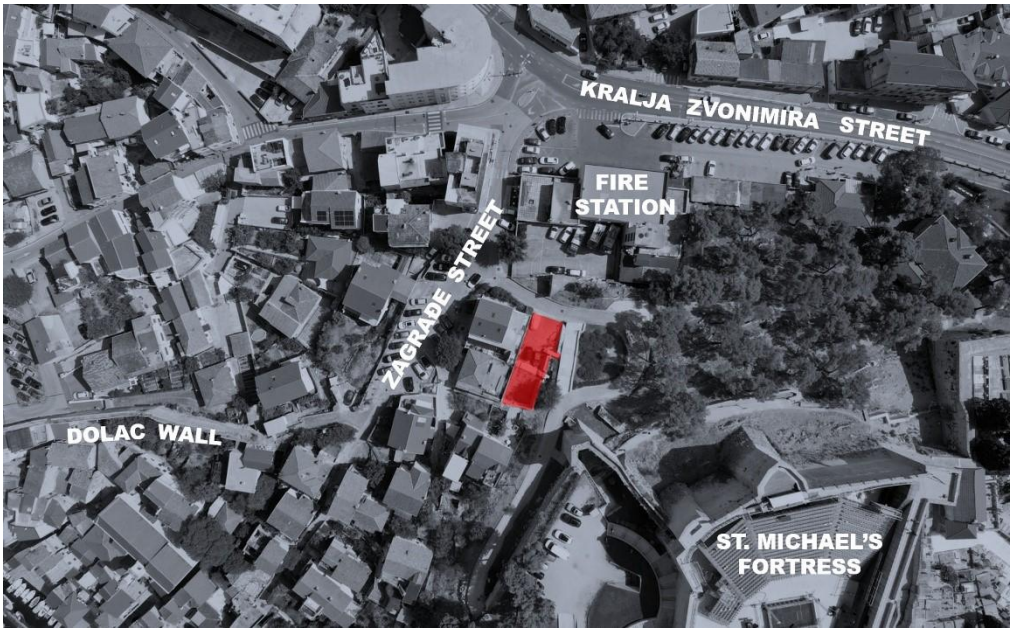


Fig. 2- The micro location of *Trench-1* (red) within the fortress' surroundings (Photo and graphic elaboration: Fortress of Culture, 2025)

Somewhere below the ground was the line of Dolac Wall (Fig. 3), a fortification built around 1500, which led from St. Michael's Fortress in a NW direction towards the coast. Today, two-thirds of the Dolac Wall has been preserved. The portion that adjoined the fortress was demolished, covered with earth, and incorporated into the suburbs during the 20th century (Pavić, 2022).

Fig. 3- A view on Saint Michael's Fortress from the northeast, c.a. 1890, when Dolac Wall (on the bottom right) was still preserved in full length (photo: Šibenik City Museum)

On the wave of different restoration and revitalization projects of Šibenik fortifications during the last decade, conservation work has also been undertaken on the preserved sections of Dolac Wall. The identification and delineation of this underground wall remains was a pre-condition for the Conservation Department in Šibenik to proceed with subsequent presentation works on Dolac Wall.

2. Archaeological research

A preliminary examination revealed a significant quantity of fractured mortar and stone fragments. Several lines of disconnected walls of varying thickness and quality of construction were found in the excavation profile. Some wall fragments were irretrievably destroyed.

The bedrock was exposed over the entire area, with a thin layer of soil stretched out on the western part.

It was necessary not only to document the stratigraphy (preserved exclusively in the profile), but also conduct a comprehensive archaeological research and documentation of the entire *Trench-1* area (Fig. 3). The archaeological research was carried out in several phases, from February to June 2024.

Initially, work was done along the excavation profile to establish the stratigraphy of the terrain. Traces of three walls were soon defined, which continued beneath the profile. The walls were assigned with the stratigraphic numbers SJ 03, SJ 04 and SJ 05 (Fig. 4). At the end of the research, all excess excavated material was removed. Following the manual removal of the lowest layer of soil, traces of a wall (SJ 05) became apparent on the surface, with its foundations oriented in a north-south direction. It is built of roughly cut stones bound with a substantiable amount of mortar.

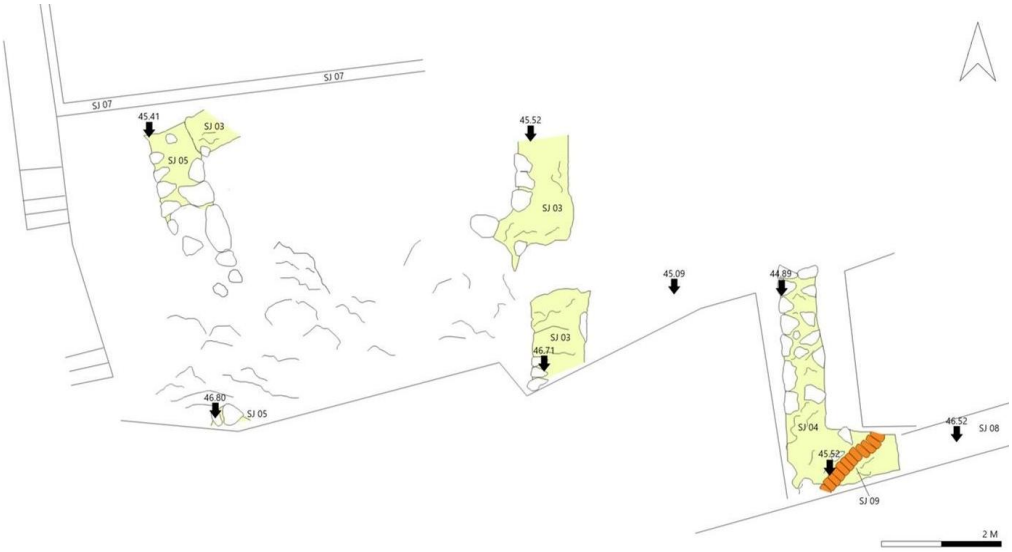


Fig. 4- Planimetry of the discovered walls (graphic elaboration by Fortress of Culture, 2024)

Besides the remains in the profile, the wall is most clearly visible in the western part of *Trench-1*, where the inner and outer face have been preserved, spaced about 1 m apart. These traces are located at the presumed site of the Dolac Wall.

In the continuation of *Trench-1*, in its central area, another wall (SJ 04) was unearthed, also oriented in a north-south direction. The 1-m-wide wall was well preserved within the profile, but also at its base, despite one smaller segment being almost completely destroyed by machinery. It became evident that the outer face of the wall in the lower part was constructed by chiselling the existing bedrock, in combination with laying the roughly carved stone down the slope. The inner face was built with horizontally layered mortar-bound stone.

Everything indicates that this wall, in terms of its construction method, appearance and direction, completely corresponds to the faussebraye wall, a low rampart that extends beneath the main north-eastern walls of Saint Michael's Fortress (Fig. 5).

As with the newly discovered wall, the steep bedrock on other parts of faussebraye has also been carved into the slope, assuming the role of a rampart.

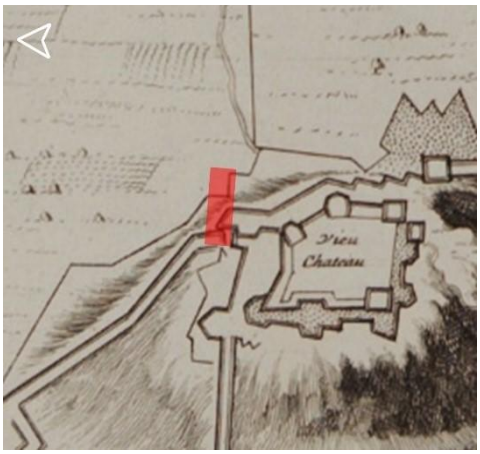


Fig. 5- Location of *Trench-1*, highlighted in red on a map by Joan Blaeu which depicts the siege of Šibenik in 1647 (Šibenik City Museum; graphic elaboration by Fortress of Culture, 2025)

The research in Trench-1 has confirmed that the faussebraye was connected to the Dolac Wall – a wall of same appearance and composition as the faussebraye wall was discovered leaning on the outer face of Dolac Wall.

The remainder of the connection between these walls was destroyed by the later construction of residential buildings.

3. Historical analysis

Chronologically the oldest of the discovered walls (SJ 05) is the uncovered line of Dolac Wall (Fig. 6). According to recent research, Dolac Wall was constructed at the close of the 15th century with the purpose of protecting the Šibenik maritime suburb (appearing in our sources with the name "Borgo di Mar", while its Croatian name is "Dolac"), most likely between 1487 and 1495, and certainly before 1510, when it is depicted on one of the earliest representations of Šibenik (Pavić, 2022).

Fig. 6- Dolac Wall (highlighted with a red ellipse) on a map dating back to around 1510 by an anonymous author (Juran, Barzman & Faričić, 2019)

Previous assumptions indicated that the missing segment of Dolac Wall was situated beneath the recently constructed staircase in the immediate vicinity. However, the results of this archaeological research have shown that it is located about two meters parallel to the east.

The second described wall (SJ 04) is a continuation of the faussebraye, a lower wall that protected the base of the main walls and towers of Saint Michael's Fortress (Ćuzela, 2005). The precise date of the structure's construction remains uncertain – however, it certainly existed in 1638 when it was depicted on a map of Šibenik land walls (Pavić, 2024). Recent discoveries might carefully suggest that the faussebraye may have already been constructed in the mid-to-late 16th century, following or concurrently with the construction of the small church of Our Lady of

the Castle on the city wall, very close to the Saint Michael's Fortress (Papeš, 2026). Two Venetian-Ottoman wars were fought in this period (1537-40; 1570-73), which could be the reasons for this construction. With a total length of some 120 m, the faussebraye was aligned with the northeastern wall of Saint Michael's Fortress and then Dolac Wall, with which it then connected at a right angle. As previously stated, a segment of this junction was discovered at the northwest corner of *Trench-1*. Some archival and graphic sources indicate that this junction (the end of the faussebraye) was constructed in a somewhat more ambitious form (tower/fortification) with loopholes flanking the rest of the Dolac Wall (Fig. 7). The archaeological remains were insufficient to either substantiate or refute this hypothesis.

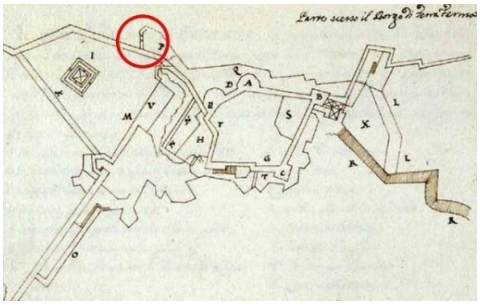


Fig. 7- The end of faussebraye with its junction to Dolac wall (highlighted with a red circle) on a map dating back to around 1690 by Vincenzo Maria Coronelli (Glavaš, 2015)

The weakest and narrowest wall (SJ 03) was constructed in the summer of 1646, just prior to the attack by the Ottoman army in the Venetian-Ottoman War of Crete (1645-69). Along with the construction of a new focal defensive point, (Saint John's Fortress on the hills northeast of the city), new redoubts, fortified lines and trenches were erected around the old city walls and suburbs (Glavaš & Pavić, 2023).

Many of these auxiliary structures were constructed by a military engineer named Giovanni di Namur. He is also the author of one valuable graphic source – a plan of new Šibenik fortifications (Fig. 8), drawn right after the first Ottoman attack in October 1646 (Bilić, Majer Jurišić & Pavić, 2019). One of the structures that guarded the northern approach to the city is described in a legend as "da P in R trinchiera dal medesimo, posto de la Comp de Carstadt" (a trench extending from the letter P to the letter R, built by the engineer di Namur, and in which Colonel Carstadt's company was stationed). The trench line deviates, exhibiting multiple curves, suggesting an adaptive response to the topographical variations in the terrain. It extends from about the midpoint of the Dolac Wall towards the southeast, and then, near its junction with faussebraye, it weaves in a series of right angles towards the east. The same zig-zag element is also present on other depictions of the successive sieges of Šibenik in 1646 and 1647.

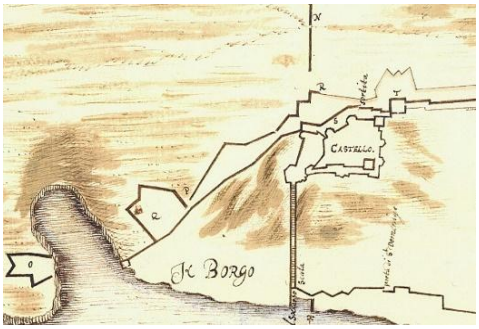


Fig. 8- Giovanni di Namur's fortified trench (P to R) on his map, which dates back to 1646 (Bilić, Majer Jurišić & Pavić, 2019)

A radical transformation in the defence of the northern approach to Šibenik happened a decade later (1657) with the construction of a massive hornwork, conceived by the engineer Onofrio del Campo and constructed by the military commander Camillo Gonzaga (Pavić, 2019). This hornwork eliminated the necessity for Giovanni di Namur's fortified trench, which was then abandoned and possibly partially demolished (Fig. 9).

4. Conclusions

Following the demolition of the upper third of Dolac Wall in the early 20th century, the stone material was likely utilized for residential buildings. In the earliest photographs from that period, the area of *Trench-1* is already covered with dirt and no structures are visible. There was no local memory of the older walls either since, at the beginning of archaeological survey, the surrounding residents were scoffing at the careful cleaning of the walls, claiming that these were merely the remnants of rubble and debris left behind following the restoration of Saint Michael's Fortress (2012-14).

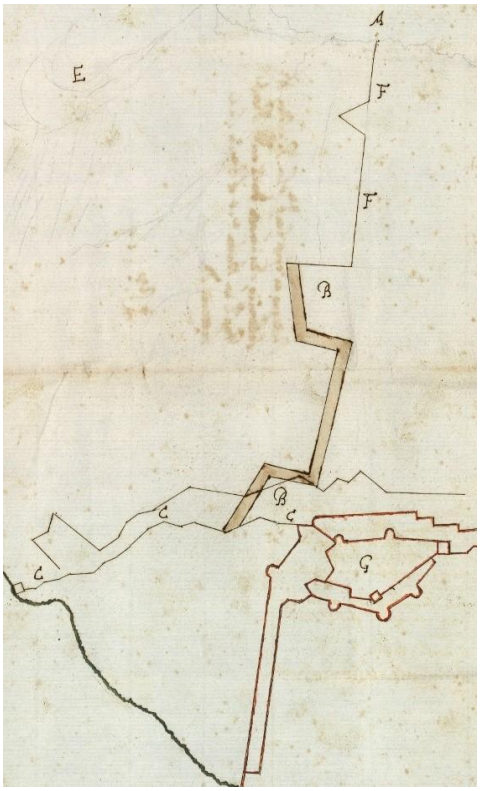


Fig. 9- Camillo Gonzaga's hornwork built over Giovanni di Namur's fortified trench in a map dating back to 1657 (Pavić, 2019)

The archaeological research was nevertheless meticulously conducted and served as a foundation for the architectural project, which the City officials – at the insistence of the Conservation Department – nevertheless had to commission.

Following the project's approval, the construction on *Trench-1* resumed during the summer of 2024 and was finalized in November. In accordance with the directives issued by the Conservation office, the two newer walls (SJ 03 and SJ 04) were presented and partially reconstructed (Fig. 10). The fragments of Dolac Wall, however, were documented but remained underground, although our opinion was that there were legitimate conditions for its presentation (Fig. 11).

This case exemplifies a common scenario encountered by almost all stakeholders engaged in the field of protection and research of historical monuments.

Fig 10- Current situation on *Trench-1* after the construction works (photo by Fortress of Culture, 2025)

It is almost impossible to initiate mechanical construction works within protected historical centres or archaeological zones that have been inhabited for centuries without finding material remains from previous eras.

Yet this is still happening throughout Croatia – particularly along the Croatian coast, which has for decades been subjected to various repercussions of mass tourism.

The artefacts and structures that then inevitably emerge from the ground are getting investors (local self-government; legal or private persons) into financial and legal challenges. This, in turn, can put the Conservation Department officers to significant pressure.

The Three Walls Problem was finally resolved only after a year. Improved communication among key stakeholders could have precluded the occurrence of this problem entirely. Conversely, a lack of communication could have resulted in the destruction of all structures. We believe that this case, its subsequent unravelling and the publication of this paper will lead to an enhanced and more uniform practice.

Acknowledgement

The authors express their profound gratitude to Dr. Marko Sinobad (Conservation Department in Šibenik), and Architect Marko Chiabov (March d.o.o.) for their collaboration in this particular case (as well as in many other ones).

The members of the archaeological team were Nenad Bilušić, Luka Brković, Andrija Bare Dobra, Roko Gović, Mate Protega and Ante Pulić.

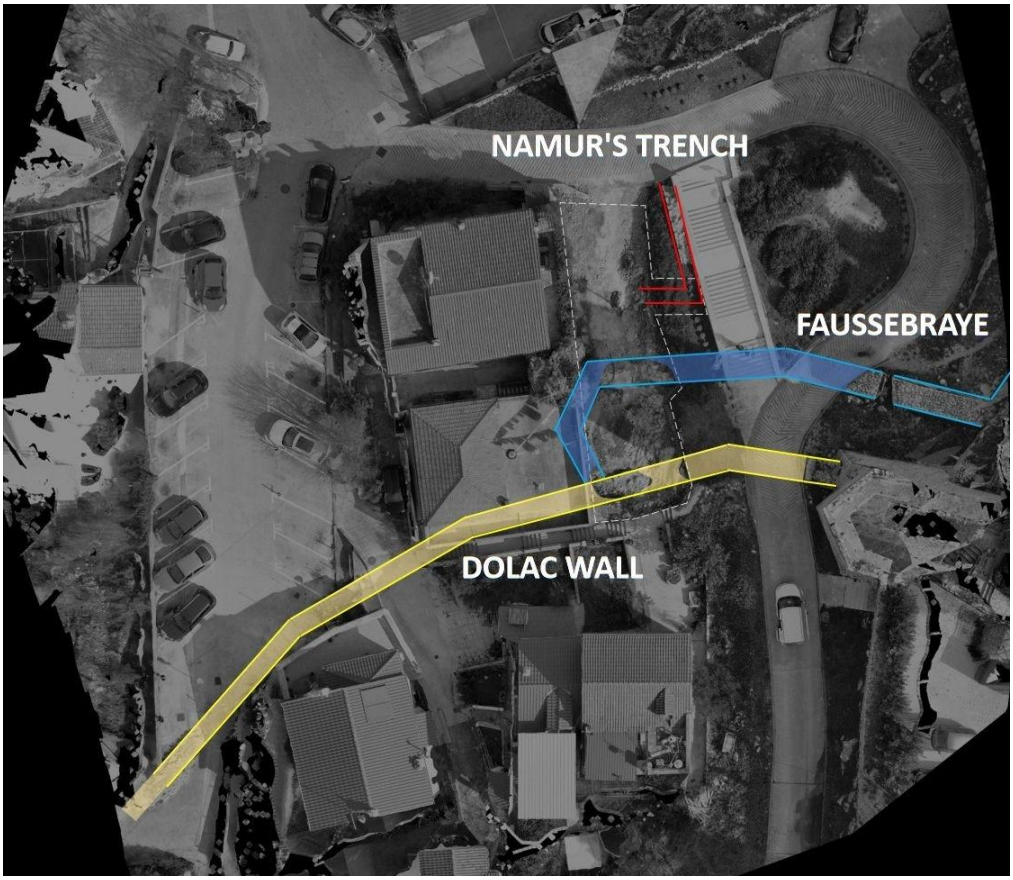


Fig. 11- Final interpretation (ortho-mosaic) of the archaeological results and historical analysis (graphic elaboration by Fortress of Culture, 2025)

References

Bilić, D., Majer Jurišić, K. & Pavić, J. (2019) Dvostruki bedem u Šibeniku – funkcija, valorizacija i prezentacija. *Portal*, 2019(10), 27-45.

Bilić, D., Majer Jurišić, K. & Pavić, J. (2023) La strada di soccorso e gli interventi veneziani a Sebenico nel '400. In: Bevilacqua, M. G. & Ulivieri, D. (eds) *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*, vol. XIII: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, Pisa. Pisa, Pisa University Press, pp. 45-52.

Ćuzela, J. (2005) *Šibenski fortifikacijski sustav*. Šibenik, Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić".

Glavaš, I. (2015) Šibenska tvrđava sv. Mihovila u Kandijskom ratu. *Portal*, 2015(6), 93-98.

Glavaš, I. & Pavić, J. (2023) The latest state of research (2014-2022) on the Early Modern Fortifications of Šibenik, Croatia. *Opus: quaderno di storia, architettura, restauro, disegno*, 2023(7), 141-148.

Juran, K., Barzman, K. & Faričić, J. (2019) Kartografija u službi mletačke države: karta sjeverne i srednje Dalmacije nepoznatog autora s početka 16. stoljeća / Cartography in the service of the Venetian state: An early 16th-century map of central and northern Dalmatia by an unknown draftsman. *Geoadria*, 24(2), 93-139.

Papeš, K. (2026) Where was the Church located in St Michael's Fortress in Šibenik? In: Russo, M. & Acierno, M. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, vol. XXII, Proceedings of

FORTMED - Fortification of the Mediterranean Coast, 19-21 February 2026, Rome. Rome-Valencia: Sapienza Università Editrice / edUPV [Manuscript submitted for publication].

Pavić, J. (2019) *Arhitekti obrane – profili autora šibenskih utvrđenja 16. i 17. stoljeća*. Šibenik, JUK Tvrđava kulture Šibenik.

Pavić, J. (2022) Dolački bedem od izgradnje do kraja 19. stoljeća. In: Škevin Mikulandra, A. & Majer Jurišić, K. (eds). *Šibenik, Dolački bedem. Konzervatorski elaborat*. Zagreb, Hrvatski restauratorski zavod, pp. 6-14.

Pavić, J. (2024) Razvoj sjeveroistočnog poteza šibenskih gradskih bedema od sredine 15. do sredine 17. stoljeća. In: Parinello, S., Galeazzo, L., Bilić, D., Picchio, F. & Pavić, J. (eds.) *3D Sebenico: 3D Survey of Built Venetian Historic Fortresses*. Pavia, Pavia University Press, pp. 31-41.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21440

The *Manuali del Recupero*: a systemic intervention strategy for the watchtowers of the western Mediterranean

Marina Perals Parra[a], Yolanda Spairani Berrio[b]
[a] Alicante, Spain, marinaperals@gmail.com, [b] Universidad de Alicante, Alicante, Spain, yolanda.spairani@ua.es

How to cite: Perals Parra, M. & Spairani Berrio, Y. (2026). The Manuali del Recupero: a systemic intervention strategy for the watchtowers of the western Mediterranean. 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/Fortmed2026.2026.21440

Abstract

The watchtowers of the Western Mediterranean are part of an extensive defensive system promoted by the Spanish Monarchy between the 16th and 18th centuries, intended to counter the threats posed by the Ottoman Empire and Berber corsairs. These structures helped shape a 'liquid frontier', designed to protect coastal areas and trade routes through a strategic network of visual communication and passive defense. This is a transnational heritage whose core values lie in its systemic significance and the integration of individual structures within the Mediterranean cultural landscape. This article underscores the need for a comprehensive approach to their conservation, moving beyond isolated interventions. To this end, it proposes the development of a Preventive Conservation Manual, inspired by the Italian *Manuali del Recupero*, which in recent decades have established an effective methodology for safeguarding historic complexes through rigorous documentation, technical analysis, and professional training. The proposed Manual, conceived at the provincial scale, aims to address the structural and material deterioration of the towers through sustainable and compatible interventions that revive original construction techniques while respecting their authenticity. A broad, system-wide study would enable the identification of common pathologies and shared, compatible solutions, while also recognizing the unique characteristics of each site and avoiding invasive restoration practices. The methodological strategy alternates between a holistic understanding of the system and a detailed analysis of each component, reinforcing the conception of the defensive network as an interdependent whole. This systemic approach seeks to ensure consistent, durable, and respectful conservation of one of the Mediterranean's most significant cultural heritages.

Keywords: defensive system, conservation manual, knowledge, heritage enhancement.

1. Introduzione

Gli avvenimenti storici del XVI secolo posizionarono il Mar Mediterraneo al centro della lotta per l'egemonia tra gli Stati musulmani e cristiani, rappresentati rispettivamente dalle due

BY-NC-SA

grandi potenze dell'epoca: l'Impero Ottomano e la Monarchia Ispanica. Entrambi si contendevano il dominio delle sponde nord-occidentale e sud-orientale del Mediterraneo in uno slancio espansionistico volto a consolidare l'influenza della fede e il controllo dello spazio marittimo, ottenendo come risultato una forte polarizzazione geopolitica. Per oltre 300 anni, si combatté una battaglia costante in questo mare, che fu anche centro nevralgico della cultura mondiale, dando origine alla concezione di una 'frontiera liquida' (Martínez, 2021: p. 9).

Mentre la pressione ottomana avanzava nel cuore dell'Europa cristiana, i turchi infliggevano gravi danni alle coste spagnole e italiane grazie all'alleanza con i pirati mercenari e i corsari che popolavano i territori della Barberia, termine utilizzato per indicare la regione del Nord Africa (Martínez, 2010: p. 22-25). Da lì partivano attacchi incessanti che ottennero, da parte della Corona, una risposta sotto forma di iniziative scollegate di rappresaglia e occupazione, allo stile delle Crociate, volte alla conquista di piazzeforti chiave del litorale africano. L'evento culminante per la nascita di un sistema difensivo fu la presa di Algeri nel 1516, portata a termine dal mercenario Arrouj Barbarossa.

Le continue incursioni nella costa costrinsero lo Stato a promuovere un piano globale di fortificazioni lungo il litorale mediterraneo, volto a proteggere e garantire l'integrità delle popolazioni e delle rotte commerciali (Menéndez, 1997: p. 6). Al fine di assicurare il controllo del territorio, il sistema difensivo era costituito da una serie di costruzioni militari (castelli, bastioni, torri e mura) e da un corpo specifico di truppe e galee (Menéndez, 2016: p. 142). Nel corso del XVI e XVII secolo furono progressivamente erette, lungo tutta la costa cristiana, torri di sorveglianza marittima, collocate strategicamente in modo da garantire il contatto visivo e la comunicazione tra di esse tramite un sistema di segnali. La loro funzione principale era quella di allertare, in caso di attacco, la popolazione e le forze armate presenti in fortezze e città vicine con la massima rapidità, affinché potessero mettersi al riparo e intervenire (Cámara, 1990: p. 56).

Questa strategia di fortificazione venne diffusa in tutto il Mediterraneo, dando origine a un paesaggio culturale che abbraccia l'intero perimetro marittimo, come una sorta di muraglia imperfetta, con una predominanza di elementi patrimoniali nella sua sponda occidentale, soprattutto lungo il profilo costiero di Spagna, Italia e Malta. La tipologia più ricorrente è quella delle torri di avvistamento; solo in questi tre paesi sono state identificate più di mille torri di guardia, mentre lungo l'intero litorale mediterraneo il resto delle fortificazioni che compongono il sistema difensivo ammonta a circa 170 unità (Perals, 2022: p. 206).

La perfetta adattabilità delle difese alla geografia costiera ha conferito al paesaggio mediterraneo un carattere unico, che ancora oggi costituisce uno dei suoi segni distintivi più riconoscibili. Si tratta di un sistema frontaliero eccezionale, uno dei più vasti al mondo, e di straordinaria rilevanza per la comprensione e lo studio del processo di consolidamento degli stati moderni.

Fig. 1- Torre di Terra, Isola delle Femmine, Palermo (foto delle autrici, 2025)

2. Il valore sistemico: un anello fondamentale

Le difese del Mediterraneo costituiscono un Sistema Territoriale di Patrimonio di carattere proprio. Questi sistemi sono concepiti, fin dalla loro origine, come strutture associate ad una frontiera, in questo caso naturale. Si tratta, inoltre, di un bene seriale transnazionale, ovvero che si espande oltre le frontiere di due o più stati limitrofi. Questa linea di confine rappresenta la lettura fisica delle aree di influenza stabilite dall'Impero Ottomano, dalle Repubbliche corsare e dagli stati assolutisti europei nel periodo del loro apogeo.

Il legame esistente tra i beni architettonici che danno forma a questa rete patrimoniale, data la loro originaria concezione comunicativa, così come la stretta relazione con l'ambiente naturale della costa mediterranea, invita a riflettere sul

modo di comprendere e tutelare ciascun componente del sistema come parte di un insieme ancora più ampio, al quale essi risultano subordinati. La perdita di uno di questi monumenti comporta un danno irreparabile e di grande rilevanza per l'intero sistema.

Le torri di avvistamento del Mediterraneo sono tipologie difensive che presentano elementi figurativi chiaramente riconoscibili e seguono strategie costruttive e modelli architettonici molto ben definiti. Questa serie di analogie rappresenta la manifestazione più tangibile del valore sistemico dell'architettura difensiva. Ed è proprio questo valore che dovrà guidare e fondare i processi di analisi e valorizzazione di tale patrimonio storico. La complessa e peculiare idiosincrasia delle difese costiere rende urgente una tutela integrale attraverso un piano specifico. Gli strumenti di intervento e gestione da adottare per questo patrimonio dovranno superare le tradizionali strategie di intervento 'monumento per monumento' e promuovere azioni globali, su scala media o grande, che trattino le torri di avvistamento come un insieme o sistema patrimoniale.

3. I Manuali del Recupero italiani

Nell'Italia degli anni '70 ebbe inizio una riflessione sul recupero delle tecniche tradizionali, finalizzata alla conservazione coerente dei complessi storici.

Come mezzo per una trasmissione adeguata del sapere si proposero da un lato l'insegnamento e dall'altro la pubblicazione di manuali (Barrios, 2024: p. 9). La maturazione di questa idea portò all'avvio di un lavoro di ricerca e raccolta di documentazione letteraria e grafica, culminando nell'elaborazione di una serie di libri dedicati all'arte del costruire locale, con l'obiettivo di stabilire regole di conservazione da integrare nei Piani Regolatori Generali delle città.

Questo intento condusse alla pubblicazione dei Manuali del recupero di Roma (1989, 1993), Città di Castello (1990, 1992) e Palermo (1994), consolidando così una disciplina di divulgazione del sapere orientata alla pratica, per la cura e la conservazione del patrimonio architettonico. Nella città di Palermo il manuale venne persino implementato come normativa tecnica allegata al Piano Speciale del Centro Storico, per guidare gli interventi di restauro e ricostruzione tipologica (Giovanetti, 1996: p. 90).

Questi Manuali raccolgono, sotto forma di inventario, gli elementi costruttivi mediante disegni dettagliati e schede tecniche. La metodologia impiegata per la loro redazione si articola intorno a tre linee di ricerca: tassonomica, metodica e pratica.

Fig. 2- Torre del Xarco (foto di Chris Schippers, 2018. Pexels: https://www.pexels.com/es-es/foto/cuerpo-de-agua-rodeado-de-acantilados-marrones-1295039/)

Seguendo questo schema, innanzitutto si censiscono le caratteristiche formali e tecniche tipiche dell'edilizia tradizionale per la loro catalogazione. Successivamente, attraverso l'osservazione sul campo e l'analisi della letteratura tecnica, si ricostruiscono le tecniche costruttive.

Infine, le conoscenze acquisite vengono rappresentate tramite disegni che illustrano le sequenze esecutive di soluzioni specifiche, e trasmesse ai tecnici mediante corsi di formazione, servizi di assistenza comunale, etc. Inoltre, vengono indicati i materiali o gli elementi da rispettare e utilizzare, così come si stabiliscono alcuni criteri da adottare negli interventi di conservazione (Giovanetti, 1996: pp. 87-90).

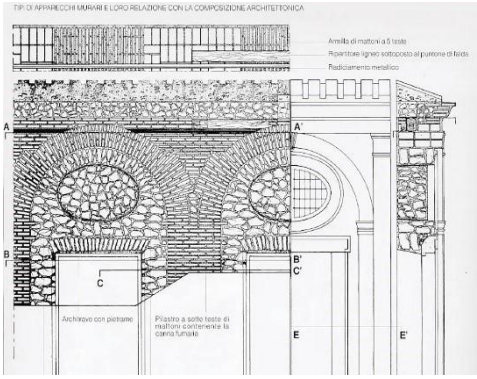


Fig. 3- Tipi di apparecchi murari (Giovanetti, F. & Ufficio Speciale per gli Interventi sul Centro Storico del Comune di Roma, *Manuale del recupero del Comune di Roma. Seconda Edizione*: p. 86)

3.1. Un Manuale di Conservazione come strumento di valorizzazione

La marginalità subita dalle torri di avvistamento del litorale mediterraneo, insieme all'esposizione agli agenti atmosferici in ambienti marini, ha duramente compromesso queste costruzioni. I suddetti beni culturali si trovano, in molti casi, in uno stato di conservazione estremamente precario. Se a ciò si aggiunge l'obsolescenza della loro funzione originaria e la trasformazione radicale dell'ambiente in cui sono sorte – dovuta essenzialmente ai processi di urbanizzazione massiva del profilo costiero – si comincia a intuire il motivo dell'incapacità, da parte della società, di identificarsi con questi monumenti e di riconoscerne i loro valori patrimoniali.

Esiste un'abbondante documentazione, sia storica che contemporanea, a fronte però di una carenza di studi o ricerche che comprendano il sistema nel suo complesso, riconoscendolo come uno dei più significativi ed estesi al mondo. D'altro canto, gli interventi puntuali su alcune delle torri che compongono il sistema difensivo non sono bastati per mitigare gli effetti negativi ad esse associati a grande scala. Ne deriva, quindi, la pressante necessità di puntare su interventi di consolidamento su media scala, cioè sulla promozione di azioni a livello provinciale, in grado di contrastare efficacemente – e soprattutto globalmente – i più evidenti fenomeni di degrado.

Per far fronte a questa situazione, si propone l'elaborazione di un Manuale di Conservazione preventiva, ispirato ai Manuali del Recupero italiani in cui, a partire dallo studio individuale di ogni torre e da quello complessivo dell'insieme in un determinato ambito territoriale strategico, possano essere pianificati interventi coerenti su più ampia scala. L'obiettivo è quello di generare una base teorico-pratica da utilizzare in un contesto provinciale, all'atto di intervenire su questi beni, che possa servire, al contempo, come modello per la gestione e la tutela integrale del sistema difensivo della costa mediterranea.

Seguendo lo schema metodologico proposto nei manuali, in primo luogo, dovranno essere registrate le caratteristiche formali e tecniche delle torri che definiscano un certo ambito territoriale. In seguito, attraverso l'analisi in situ e lo studio delle fonti documentali, verranno mostrate le tecniche costruttive. Durante questo passaggio, alla luce dei progressi delle tecnologie applicate al patrimonio architettonico rispetto agli anni in cui sono stato sviluppati i manuali italiani, potranno essere applicate delle tecniche di rappresentazione tridimensionale che permettano di documentare le torri d'avvistamento, promuovendo un alto livello scientifico.

In questo modo, potrà essere concepito un intero catalogo di modelli digitali di grande utilità per la conservazione e divulgazione di questo patrimonio, con la massima qualità tecnica raggiungibile al momento, in completamento delle singole iniziative che, da qualche anno a questa parte, si sono sviluppate in ambito regionale. Una di queste, ad esempio, è il cosiddetto progetto 'TOVIVA' della Comunitat Valenciana, in Spagna. Contare su un archivio digitale consente non solo l'analisi alla fonte ma,

inoltre, l'agevolazione delle mansioni di monitoraggio dello stato di conservazione di ogni singola torre.

L'utilizzo, durante la costruzione originale, di materiali provenienti dallo stesso ambiente naturale nel quale si trovano le torri, e l'esposizione a delle condizioni climatiche molto simili, a causa della vicinanza tra i vari componenti e la loro posizione lungo la costa, permette di intuire l'associazione di certe patologie di degrado superficiale. Di conseguenza, in base alla materialità delle torri, che dovrà essere esaminata mediante delle analisi di laboratorio, dovranno essere diagnosticate le patologie più ricorrenti e si cercheranno quelle coincidenze a cui porre rimedio attraverso il raggruppamento di interventi efficaci. Inoltre, gli interventi eseguiti in passato in questo tipo di beni culturali saranno utilizzati come casi studio per l'adozione di trattamenti efficaci a lungo termine e per l'esclusione di quelle soluzioni costruttive meno adeguate o compatibili con la struttura primaria.

Fig. 4- Torre di Cap Prim. Esempio di modello 3D per la catalogazione delle torri della Comunitat Valenciana, in Spagna, (elaborazione grafica tratta dal portale del progetto TOVIVA, 2017, https://toviva.blogs.upv.es/torre-de-cap-prim/)

Pur sottolineando l'impossibilità di applicare soluzioni universali, è comunque possibile identificare elementi o lesioni comuni dovuti a condizioni cronologiche e regionali. Ciò non deve dare adito a malintesi: non s'intende applicare lo stesso schema di interventi a ciascuno dei componenti del sistema; bensì si vuole giungere all'analisi specifica e unitaria di ogni bene, partendo dallo studio e dalla concezione globale di tutto l'insieme di manufatti. All'interno di tale singolarità non trasferibile però, esistono modelli costruttivi, materici e tipologici che possono essere raggruppati e raccolti in un manuale. È fondamentale essere pienamente consapevoli che ogni intervento sulle singole torri sarà unico e dovrà essere esaminato in modo dettagliato e specifico per ciascun caso studio, come unità architettonica. In particolare, i tecnici dovranno prestare attenzione al carattere che l'edificio ha acquisito nel tempo, con le diverse fasi di trasformazione che possono emergere durante l'esecuzione dei lavori (Giovannetti, 1996: p. 90).

Per esempio, la Torre de les Caletes, una torre costiera del XVI secolo costruita in blocchi di pietra calcarea locale, presentava fenomeni diffusi di degrado dovuti all'esposizione marina diretta, agli agenti atmosferici come il vento o la pioggia, nonché alla mancanza di manutenzione. Le principali criticità rilevate nell'intervento di restauro del 2017 (Giner, 2023: p. 59) riguardavano: l'erosione superficiale della pietra, che in alcuni casi determinava la formazione di lacune; la polverizzazione dei giunti, le fessurazioni verticali causate da movimenti differenziali, la colonizzazione biologica e la perdita parziale del coronamento. La ricorrenza di queste patologie si riscontra in delle torri contigue, cosiddette del Xarco, del Barranc de Aigües, di Campello e Bombarda, nella provincia di Alicante, che presentano, inoltre, affinità architettoniche riconducibili alla comune cronologia costruttiva. Il manuale di conservazione, contenente lo studio preliminare e il rilievo di tutte queste torri, potrebbe fornire indicazioni e criteri su: le tecniche di consolidamento più compatibili con il materiale locale basate sui risultati ottenuti dagli interventi precedenti, in base anche alla tipologia architettonica, alle tecniche e ai materiali di costruzione; le metodologie di monitoraggio del degrado; le procedure di manutenzione periodica.

4. Dal locale al Mediterraneo: un approccio territoriale alla tutela

La proposta di un manuale di conservazione per le torri del sistema difensivo mediterraneo si scontra inevitabilmente con la complessità giuridica e amministrativa dei diversi contesti nazionali e regionali coinvolti. La tutela del patrimonio costruito, infatti, varia da Paese a Paese, con regole e procedure spesso non armonizzate. Questa frammentazione limita la possibilità di definire interventi tecnici uniformi

su larga scala, poiché ciò che risulta consentito o incentivato in un contesto può essere inapplicabile in un altro, incidendo direttamente sulla fattibilità di strategie condivise.

Tuttavia, questa eterogeneità non deve essere letta solo come un ostacolo, ma anche come uno stimolo alla definizione di strategie comuni fondate su principi generali e buone pratiche condivise. Il manuale non potrà sostituirsi alle normative locali, ma potrà offrire linee guida, metodologie e criteri tecnici di riferimento capaci di orientare gli operatori e i decisori politici verso approcci coerenti. Analogamente ai Manuali del Recupero italiani, elaborati a livello urbano e calibrati sulle caratteristiche peculiari di ciascuna città, anche il Manuale di Conservazione delle torri dovrà raggruppare le costruzioni in base a specifici ambiti territoriali. In questa prospettiva, il valore del manuale risiede nella sua funzione di cornice culturale e scientifica, in grado di favorire la comparabilità degli interventi, di promuovere la cooperazione tra enti di tutela e, soprattutto, di rafforzare la consapevolezza del carattere unitario e transnazionale di questo patrimonio, al di là delle differenze legislative.

5. Conclusioni

"I monumenti architettonici del passato, non solo valgono allo studio dell'architettura, ma servono, quali documenti essenzialissimi, a chiarire e ad illustrare in tutte le sue parti la storia dei vari tempi e dei vari popoli, e perciò vanno rispettati con iscrupolo religioso […]. I monumenti architettonici devono piuttosto venire consolidati che riparati, piuttosto riparati che restaurati, evitando in essi con ogni studio le aggiunte e le rinnovazioni". III Congresso degli ingegneri ed architetti, tenutosi a Roma nel'1884. (Boito, 1893, p. 27).

Il frenetico ritmo della vita attuale sta imponendo una velocità accelerata anche nell'attività professionale rivolta alla conservazione del patrimonio storico. Questo comporta, di conseguenza, una standardizzazione dei processi e delle tecniche di restauro e consolidamento, a discapito degli interventi ad hoc che richiederebbero tempistiche più dilatate. In primo luogo, perché risulta essenziale conoscere in modo approfondito la dimensione completa dei beni su cui si interviene e, in secondo luogo, perché mettere in discussione le tendenze attualmente in atto e il modo in cui vengono eseguite consente di riflettere prima che i nuovi interventi causino un danno futuro irreparabile ai monumenti.

I Manuali del Recupero offrono la possibilità di riunire il tempo indispensabile per lo studio e la riflessione, al fine di generare una conoscenza profonda sul patrimonio architettonico, fungendo da potenti strumenti di sapere e divulgazione in grado di orientare le pratiche future. La sopravvivenza, la conservazione e la fruizione attraverso l'implementazione di nuove funzioni per le torri d'avvistamento sono tre fattori chiave, strettamente interconnessi. Per affrontarli in modo adeguato è necessario tornare a volgere lo sguardo al modo in cui i monumenti venivano concepiti nella loro genesi (Barrios, 2023: p. 2): realizzare un'analisi esaustiva degli aspetti formali e materici, nonché comprendere a fondo le tecniche costruttive originali, al fine di proporre interventi di conservazione coerenti, sostenibili, duraturi e compatibili. L'obiettivo ultimo è prolungare la vita dei monumenti e rafforzare le strutture e i materiali a partire dagli stessi processi impiegati nella sua costruzione, come segno di totale rispetto per il bene e per la trasmissione fedele del suo messaggio.

Lo sviluppo di un Manuale di Conservazione si configura come uno strumento fondamentale per affrontare la complessa situazione delle torri d'avvistamento, riconoscendole come un Sistema territoriale patrimoniale, secondo una duplice prospettiva: dall'analisi globale a quella specifica, e viceversa. Lo studio dell'insieme risponde al requisito intrinseco dettato dal valore sistemico di cui sono portatori i beni culturali che compongono il paesaggio della difesa mediterranea. Di conseguenza, anche gli interventi devono, a loro volta, rispondere a tale condizione, promuovendo processi di conservazione sistemici all'altezza, capaci di valorizzare la rilevanza e la grandezza di questo patrimonio.

Bibliografia

Barrios Rozúa, J. M. (2023) Técnicas tradicionales optimizadas en la restauración. La crucial aportación de Paolo Marconi. *Informes de la Construcción*, 76 (573), articolo 6602. https://doi.org/10.3989/ic.6602

Boito, C. (1893) *Questioni pratiche di Belle Arti*. Milano, Ulrico Hoepli, Editore-Libraio della Real Casa.
Cámara Muñoz, A. (1990) Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para la defensa del territorio (I). *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII(3), 55-86.
Cobos Guerra, F. (2023) Directrices del ICOMOS sobre fortificaciones y patrimonio militar. *Papeles del partal*, 2023(14), 15-52.
Giner Martínez, J. M. & Baile Jiménez, A. (2023) Intervención arquitectónica en la torre de les Caletes de Benidorm. In: Menéndez Fueyo, J. L. & Jordá Guijarro, M. A. (a cura di) *El Guardián del Mar. La torre de les Caletes de Benidorm*. Alicante, MARQ: Museo Arqueológico de Alicante, pp. 57-76.
Giovanetti, F. (1996) Los "manuali del recupero" italianos. Una disciplina orientada a la práctica, *Loggia, Arquitectura & Restauración*, 1996(86), 86-91.
Giovanetti, F. & Ufficio Speciale per gli Interventi sul Centro Storico del Comune di Roma (1997) *Manuale del recupero del comune di Roma*, (2a ed. amp.). Roma, Edizioni Dei.
Marconi, P. (1997) *Manuale del recupero del centro storico di Palermo*. Palermo, Flaccovio.
Martínez de Codes, R. M. & Chaparro Gómez, C. (a cura di) (2021) *Carlos V y el mar: El viaje de circunnavegación de Magallanes-Elcano y la era de las especias*. Badajoz, Extremadura, Fundación Academia Europe e Iberoamericana de Yuste.
Martínez Laínez, F. (2010): *La Guerra del Turco. España contra el Imperio Otomano: el choque de dos gigantes*. Madrid, Edaf.
Menéndez Fueyo, J. L. (1997) *Centinelas de la costa: torres de defensa y de la huerta de Alicante*. Alicante, Excma. Diputación provincial, MARQ: Museo Arqueológico de Alicante.
Menéndez Fueyo, J. L. (2016) *Conquistar el miedo, dominar la costa. Arqueología de las defensas del Resguardo de la costa en la Provincia de Alicante (ss. XIII-XVI)*. Alicante, MARQ: Museo Arqueológico de Alicante.
Perals Parra, M. (2022) Arqueología del paisaje defensivo costero. El sistema geográfico de las torres-vigía del Mediterráneo. *MARQ. Arqueología y museos*, 2022(13), 163-179.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21441

Three stages of the fortification of Split in the 17th century: comparative analysis

Snježana Perojević[a]
[a] University of Split - Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, Split, Croatia, snjezana.perojevic@gradst.hr

How to cite: Perojević, S. (2026). Three stages of the fortification of Split in the 17th century: comparative analysis. 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/Fortmed2026.2026.21441

Abstract

In the 17th century, the core of the city of Split was fortified with three different fortification systems: *strade coperte, mezzalune* and the bastion fort, and only the latter has been preserved in parts. The possibility to show individual stages or elements of fortification in an understandable and clear way with a three-dimensional graphic reconstruction contributes significantly to the understanding of this specific architecture. This is particularly significant when it is no longer physically preserved and its existence is known only from historical drawings and documents. In order for these three-dimensional representations to be relevant, in addition to studying the preserved parts of the fortification, it is necessary to process all available archival material, study the rules and principles of designing each individual system, and based on the above, develop rectifications of historical drawings. A comparison of all three stages of the fortification of Split, presented with three-dimensional drawings, observed from the same point of view, clarifies the logic and processes of the fortification of the city and clearly shows the spatial characteristics of each fortification system. These presentations round off the research on the elements of Split defence from the 17th century and also summarize the overall knowledge on the fortification of the city in the mentioned period, including the applied parts of the research, which have been presented in the author's already published works related to the third stage of construction – the baroque bastion fort. These have already covered the physical characteristics of the construction, materials, costs and construction time, as well as geometric analyses of the design itself and the constructed system. Current paper provides an integrated overview, knowledge and comparative analysis of the extensive work on the fortification of Split in the 17th century with the help of three-dimensional graphic reconstructions of the stages of fortification.

Keywords: Split, 17th c., comparison of stages of fortification, spatial representations.

1. Introduction

Split's privileged geographical position, midway along the eastern Adriatic coast, then under Venetian rule, contributed to the establishment and successful development of trade between the

BY-NC-SA

Venetians and the Ottomans during the 17th century. At the same time, this position also rendered the city a potential target for Ottoman conquest. Until the late 1620s, no significant fortification efforts were undertaken in Split, owing it to the favourable political circumstances of the time. However, as the situation grew increasingly complex, awareness of the need to improve the city's defences, entirely inadequate in light of contemporary warfare, began to grow.

Due to the significant profits Venice derived from trading, and the need to safeguard them, Antoine de Ville was dispatched to Split. The renowned french military engineer conducted a detailed analysis of the city's fortifications in 1630 (Perojević, 2012, 2025), accompanied by his own drawing. In addition to proposing minor interventions on the existing walls, he already recommended as the correct solution the construction of five *bastioni reali*. Thereafter, Venice embarked on numerous attempts to modernise the city's defensive capabilities, which at the time still retained a medieval character (Fig. 1; 1 – city core, 2 – Pistura Gate, 3 – bastion Zorzi, 4 – north-eastern tower, 5. Church of St Dominic, 6 - Lazaret).

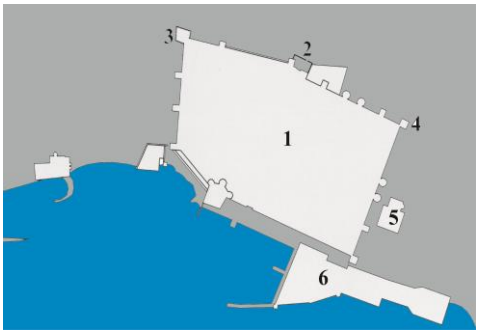


Fig. 1- City plan before 1630 (author)

Extensive fortification work was undertaken, which by the late 1660s resulted in the formation of three distinct defensive entities intended to protect the city – the fortresses of Gripe and Bačvice, and the fortifications surrounding the urban core itself. The continuous process of construction, modification, and demolition across all three segments of the fortifications, along with the implementation of various defensive systems, reflects both the influence of urgency on their selection and the Venetians' attempts to achieve the greatest possible defensive effectiveness for Split while investing minimal resources.

Given the complexity of the topic and the limitations of the paper's format, collected results of previous research are used here, without getting into additional explanations of individual elements. The Bačvice and Gripe fortresses have been discussed in detail in earlier works (Marasović *et alii*, 2002; Perojević, 2012, 2013, 2023, 2025), and the focus of current paper is on a comparative representation, for the first time in an integrated format, of three systems of defence of the historic core itself; chronologically – *strade coperte*, *mezzalune* and the bastion fort, including their three-dimensional graphic representation. Previous research on the bastion fort system has addressed its constructing aspects and the problems of fortifying Split from the aspect of the position of the city (Perojević, 2018). Also, roles of different military engineers on the design concept of each of the three separate fortifications were investigated, and geometric analyzes of the projects and the resulting state were made for those stages and fortification systems for which it was possible based on physical remains and/or archival documents (Perojević, 2025). For this reason, particular significance is given to the study of the first two city defence systems, which are known solely from historical documents, and the study introduces, as a novel contribution, their precise three-dimensional graphic reconstruction.

Methodologically, to produce credible graphic reconstructions of their appearance, it was necessary to analyse all available archival material, conduct a detailed reconstruction of the natural terrain, as its form had a substantial impact on all three stages of the city's fortification. Furthermore, following the well known methodological method (Marasović, 2007: pp. 41-58), a rectification of historical drawings – the adaptation of graphic data, which are mostly represented schematically in historical drawings, to the actual spatial conditions – was carried out.

Additionally, the design principles of individual fortification elements, grounded in military literature on fortification (Lendy, 1862; Straith, 1858), were applied to reconstruct those parts of the defensive structures that have not been preserved. The resulting reconstructions are presented in this study not only through ground plans but also as three-dimensional graphic representations, created to the same scale and shown from the same viewpoint, to enable a direct comparison.

Such visualisations offer novel strategic insight in the interpretation and understanding of certain parts of the fortifications.

2. Fortification of the city core in the 17th century

Before more substantial works on the defence of the city's core commenced, and based on the aforementioned proposals by de Ville, parts of the ancient towers of Diocletian's Palace were demolished, the small Zorzi bastion (Fig. 2) at the north-western corner of the city was modernised (Perojević, 2012: pp. 170-171), the north-eastern tower was fitted with a 'scarpa' at ground level, and a 'rastillo' (fortified forecourt) was constructed in front of the Pistura Gate on the northern side of the city (as depicted in drawings illustrating the *strade coperte* system). Only with the outbreak of the Cretan War did comprehensive efforts to fortify the city begin.

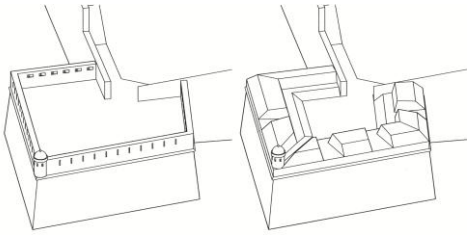


Fig. 2- Modernisation of the Zorzi bastion – *cannoniere* instead of loopholes – before 1630, left (author)

2.1. *Strade coperte* system 1648 - 1656

In the archival documents related to the fortification of Split, this system is consistently referred to as *strade coperte* (covered way).

This type of defensive construction was typically characterised by a broader *spalto*, which could exceed 50 metres in width (Straith, 1858: pp. 41), and was usually built on terrain higher than the area it oversees. However, in the case of Split, the specific topographical conditions did not allow this. Split is situated at a lower elevation than the surrounding hills in its immediate vicinity, which, from the outset, rendered its defensive suitability questionable (Perojević, 2006, 2012, 2018, 2023). As a result, the typical full profile of a *strada coperta* could not be developed in this location; instead, its form in this case more closely resembled that one of a *caponiera* (Lendy, 1862: pp. 214), with a significantly narrower *spalto*, in order to nonetheless achieve an adequate level of protection. The appearance of the *strade coperte* system constructed around the city core is known from historical drawings (Fig. 3), which depict both the original design (Magli) and the constructed state (Mortier). A comparison of these drawings clearly reveals significant similarities in the elements they depict; minor differences can be observed in the course of the *strade coperte* while the most notable variation appears in the representation of a small fortification – *fortino* – located north of the Pistura Gate (marked with a red circle).

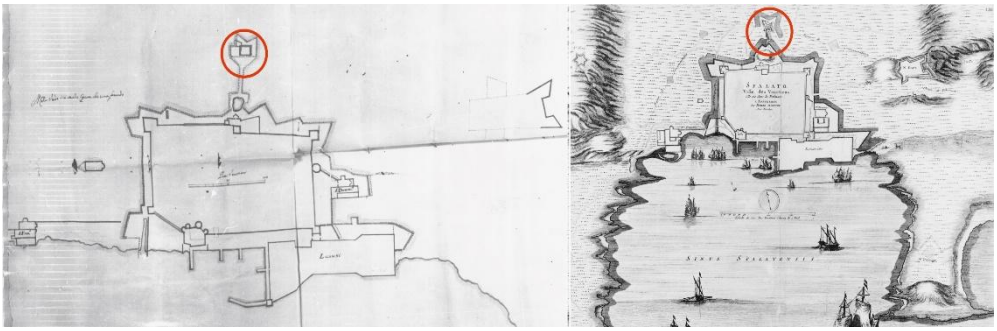


Fig. 3- left – Drawing by Alessandro Magli, 1648 (A.S.V., Dispacci dei Rettori di Dalmazia al Senato, f.53, Disegno N.1), right - Drawing by Mortier, 1656-1657 (Kečkemet, 1962)

The *Fortino*, referred to as the Leni position (Duplančić, 2007: pp. 11), was constructed at the beginning of the Cretan War, that is, after 1645. In 1648, the year of Magli's drawing, Extraordinary Provveditore Alvise Cocco wrote that, following Magli's advice, construction should immediately begin on *una linea di strada coperta* around the city (A.S.V., Dispacci dei Rettori di Dalmazia al Senato, relazione di Alvise Cocco Prov.or Estraordinario di Spalato e Trau).

According to information from 1655 engineer Benaglia was working "...out of breath..." on the *strada coperta* "…that encircled the entire city..." (A.S.V., Provv.ri da Terra e da Mar, f.476 n. 55, Relazione di Antonio Zen), and in the middle of 1656, the works were supervised by Francesco Orio (A.S.V., Provv.ri da Terra e da Mar, f.480 Relazione di Antonio Zen).The rectification of Mortier's drawing was carried out by Marasović (Marasović, 2007: pp. 57), and served as the basis for the detailed reconstruction of the system's layout presented in this study (Fig. 4). It is evident that the construction extended over a considerable number of years, and scarcely had it been completed when, already the following year, a new and improved solution was being sought.

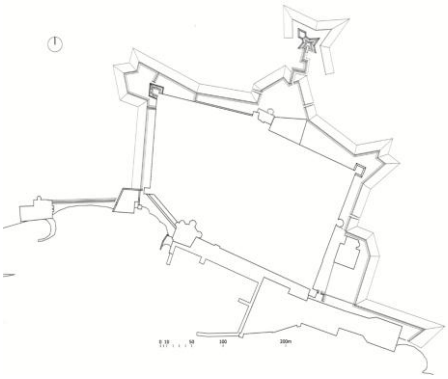


Fig. 4- Reconstruction of the ground plan of the *strade coperte* system (author)

2.2. *Mezzalune* system 1656 - 1659

Jerko Marasović (Marasović, 1993) cites 1656 as the year when Don Camillo Gonzaga (Perojević, 2025) drew up a design for new fortifications in Split, and at the end of the same year, General Provveditore Bernardo wrote that he had "...a considerable quantity of large stones..." brought from Salona for the construction of the Split fortifications (Duplančić, 2007: pp. 13, 58). Gonzaga arrived in Split on 21 May 1657 (A.S.V., Provv.ri da Terra e da Mar, f. 487, n.100, Relazione di Antonio Bernardo Prov.or Ge. in Dalmazia), and barely twenty days later *mezzaluna* was built in front of the Pistura (A.S.V., Dispacci dei Rettori di Dalmazia, b.154, Relazione di Francesco Orio Provveditor Estraordinario). Gonzaga's involvement in fortifying Split and his proposals were described by Onofrio del Campo (Bertoša, 2003) who also provided drawings (Fig. 5).

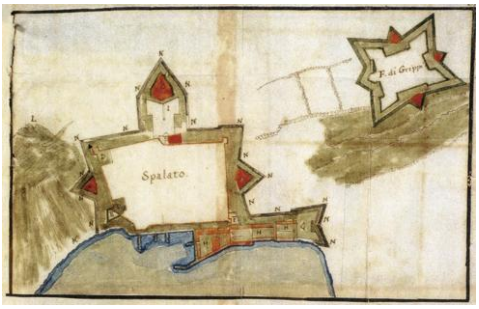


Fig. 5- Drawing of the fortification of Split by Onofrio del Campo showing the design by Camillo Gonzaga, (Bertoša, 2003)

The drawing clearly shows the Gonzaga's concept, three *mezzalune* – fortifications consisting of two faces forming a salient angle toward the assailant – surrounded by *strade coperte*, and a *tenaglia* – a fortification consisting of two faces forming a re-entering angle toward the assailant – which served for withdrawal from the *mezzaluna* on the Pistura. Del Campo stated in his description under the drawing: ″Tenaglia quale poteva servire di ritirata alla meza luna della Pistora, quando il nemico l'havera guadagnato″.

Given the previously mentioned spatial constraints, the design had to be adapted to existing conditions, resulting in the formation of a complex consisting of a *tenaglia* and a *caponiera*, which served as a second line of defence behind the *mezzaluna*. In principle, *revelini* were typically positioned at a greater distance, but due to the limited available space, the *mezzaluna* was placed closer to the city walls. Consequently, the *tenaglia* also had to be repositioned, and the access to the city was secured by a *caponiera* set slightly farther apart than was usual for this type of construction (Perojević, 2012: pp. 183-187).

As can be seen from del Campo's drawing, Gonzaga had proposed the construction of two half-bastions along the seafront, one on the western side (E) and the other to the east (F), adjacent to the Lazaret. In early 1658, Bernardo reported that during his term he had constructed and brought into good defensive condition the bastion named after him, Bernardi, and that two *mezzalune* were under construction, while the foundations for a third, located between the city and the Gripe Fortress, had been excavated (A.S.V., Provv.ri da Terra e da Mar, f.482 n.154,

Relazione di Antonio Bernardo Prov.or Gen. in Dalmazia). The construction of this third *mezzaluna* required the demolition of the Church of St Dominic, located to the east of the city. Thus, a bastion was constructed on the southwestern corner of the city, in a form partially modified from Gonzaga's original proposal, while there is no evidence that the proposed half-bastion on the eastern side was ever built. Gonzaga had also envisaged the construction of new *strade coperte* encircling this new defensive system.

However, it remains uncertain to what extent this was actually realised, as in 1659 Bernardo noted that construction works were progressing slowly due to a lack of funds (A.S.V., Provv.ri da Terra e da Mar, f.483 n.207, relazione di Antonio Bernardo Prov.or Gen. in Dalmazia). Based on archival documentation, the rectification of historical drawings, and the application of design principles specific to individual fortification elements, a reconstruction of the layout of this stage of the city's fortification was produced (Fig. 6).

It can therefore be concluded that, in line with Gonzaga's design, aside from the Bernardi Bastion, three *mezzalune* were built and only essential adjustments were made to the *strada coperta* in their immediate vicinity, as there was neither time nor financial means for further implementation. It is also reasonable to assume that during the construction of these new defensive elements, the existing, already inadequate and insufficient, defensive structures were not demolished.

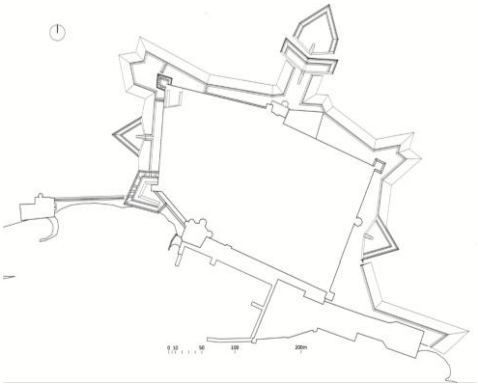


Fig. 6- Reconstruction of the ground plan of the *mezzalune* system (author)

2.3. Bastion fort system 1660 – 1682

Primarily due to the preservation of certain sections and the abundance of archival material, rich in highly precise data regarding the layout of the bastion fort stage, its reconstruction was comparatively simpler than the one of the previous two stages. The bastion fort, constructed according to the design of Innocenti Conti (Marasović, 1993; Duplančić, 2007; Perojević, 2012, 2018, 2025), encircled the city in the form of a half-regular heptagon and consisted of three bastions and two half-bastions, interconnected by *scarpe*. Remnants of the three bastions are still clearly visible within the city, while the escarp gallery – *contramine* of the eastern half-bastion and a part of the *scarpa* between the western and central bastions have been preserved within the fabric of modern construction (Perojević, 2018). As this was the final and best-documented stage of the city's fortification, furthermore sufficiently preserved to enable the reliable reconstruction of its missing parts, its graphic reconstruction has been presented in several studies (Marasović, 1993, 2007), and has been precisely reconstructed with detailed explanations of individual elements, including descriptions of construction materials, timelines, and associated costs (Perojević, 2012, 2018, 2025). Among numerous historical drawings, particularly notable is the city plan from 1682 (Fig. 7), produced by Napolion Eraut (Perojević, 2006).

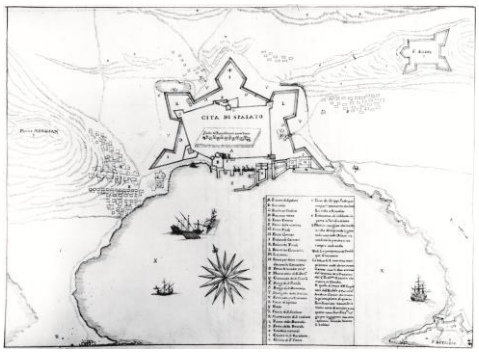


Fig. 7- City plan, 1682 (B.N.M., manoscritti italiani classe IV cod. 28 (5093) CVI.2.)

Its significance lies in the precision and expressivness of the representation, and in addition to the attached plan, a view of the city and sections through the bastion fort were also provided (Perojević, 2006, 2018).

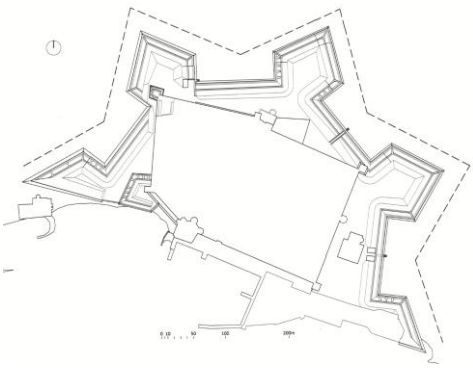


Fig. 8- Reconstruction of the bastion fort system plan (author)

The latter particularly contributed to the validity of the graphic three-dimensional reconstruction of this system (Figg. 8-9). Compared to the previous stage of fortification, it is evident that all parts of the *strade coperte* and *mezzalune* systems were demolished, except for the small Zorzi bastion and the larger Bernardi bastion, located in the western part of the city. It is particularly noticeable that, in this manner, the Bernardi bastion was left entirely unused for defensive purposes. Onofrio del Campo wrote critically about this, comparing Conti's design with his own proposal, which, instead of the constructed western half-bastion, incorporated the Bernardi bastion into the defensive system solution (Perojević, 2025).

2.4. Comparison of the three city defence systems

Given Split's coastal location and the predominant threat of potential attacks originating from the mainland, primary emphasis was placed on the city's defence from the northern and eastern approaches; at the time, there was no significant risk of a maritime attack (Fig. 9).

Particularly significant was the position of the Gripe Fortress, located to the east of the city, which initial stage of fortification began as early as 1647 (Perojević, 2013, 2023). It was also defended from the south, from the position of the Bačvice fortification (Marasović *et alii*, 2002), which likewise had its fortified side oriented towards the mainland.

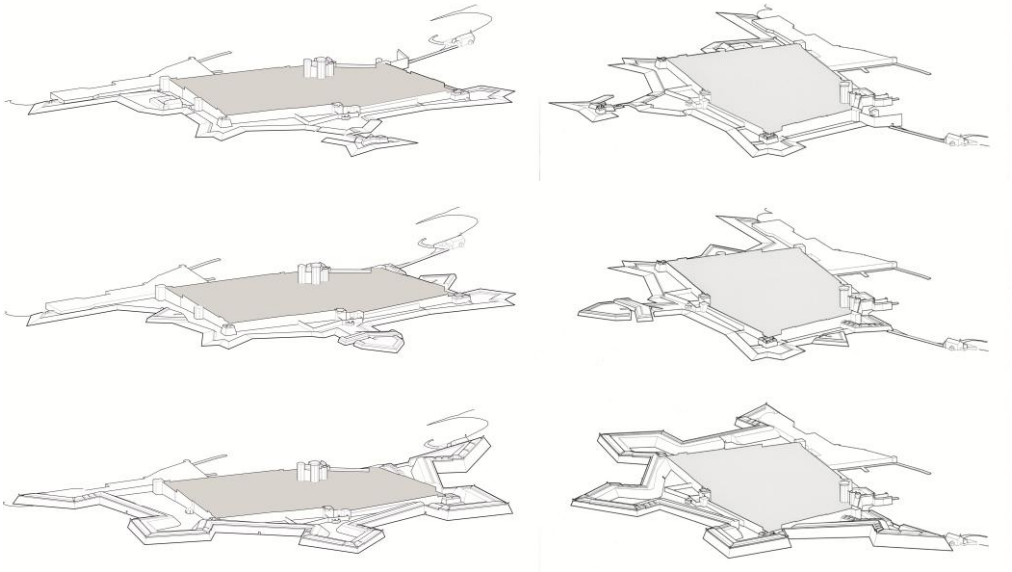


Fig. 9- Three-dimensional representations of the city's fortification system: view from the northeast – left; view from the northwest– right (author)

The construction of these three different fortification systems confirms the challenge of finding an appropriate solution for fortifying the urban core, given the spatial constraints. In 1660, Innocentio Conti wrote his report on the state of Split from the perspective of fortification (A.S.V., Provv.ri da Terra e da Mar, f.487, relazione di Innocentio Conti), and the essence of his

reflections was as follows. Regarding the existing state, he observed that numerous fortification works had been undertaken without a clear strategic vision of their overall purpose. First and foremost, he advised that it had to be assessed whether there was a genuine intention to retain this location—referring to Split. He identified three groups of people with differing viewpoints: the first supported preserving the city, seeing in the efforts of Gonzaga and Bernardo a guarantee of its significance; the second advocated abandoning it, believing that maintaining and fortifying the city was merely a waste of time and resources. And finally, there were those who would leave it in its current state, abandoning it to the mercy of fate. He further noted that the works carried out thus far have contributed little to the city's defence, as from the very outset no well-founded decision had been made regarding what would be appropriate to construct. Arguably the most critical assessment of the city's defensive state comes from him when he concluded: "Restringo in poche parole il mio parere e dico riverentissimamente che è necessario, o demolire Spalato, incomincando dal forte inutile alla città stando così, e per se stesso inutilissimo, come lontano dal mare, ma dico non solo le mura di Spalato, ma le case e trasportar la gente altrove. O lasciar la città come si trova per fare una piccola difesa, in tal caso bisogna demolire il forte perchè non solo non è utile, ma rimanendo cosi, di danno e volendo finir costerà più che la fortificazione della città".

Napoleon Eraut, in an accompanying description of the Split fortifications, attached to the previously mentioned drawings, wrote that it would have been better had the city not been fortified at all, as the fortifications were so tightly surrounded by elevated terrain on all sides that one could see people walking through the city streets from those heights (Perojević, 2006).

Bearing in mind the well-founded criticisms by del Campo and Eraut of the bastion fort system; the unfavourable location of the city, which in fact rendered it difficult to defend; and, above all, the proven strategic importance of the Gripe fortress for the city's defence, it may be assumed that the *strade coperte* system, together with the *Fortino*, might have been sufficient to defend the city in the event of a minor attack.

It is also evident that the defence of the Lazaret was of key importance, and only through these three stages of the city's fortification did it become integrated into the urban fabric; until then, it had been regarded as a complex situated outside the city area defined by the walls of Diocletian's Palace (Perojević, 2002).

3. Conclusions

The study of historical architectural structures, particularly those that have not been preserved, relies primarily on research into archival sources. Historical drawings are mostly schematic, rarely representing actual spatial relationships and dimensions, and are therefore often difficult to interpret for a wider audience. Consequently, precise three-dimensional graphic reconstructions of such constructions make a significant contribution to understanding their appearance. At the same time, they serve as a research tool for verifying hypotheses based on the examination of archival material, while also synthesising all established conclusions in an informative and illustrative manner. This paper presents comparative spatial representations of all three defensive systems of Split in the 17th century – *strade coperte*, *mezzalune*, and the bastion fort, the latter being the only one partially preserved.

History never truly tested the defensive capabilities of any of the stages of fortifying the city core itself; only the position of Gripe came under a brief attack. Nevertheless, the most complex and costly third stage of fortification was met with sharp criticism from the outset.

A comparison of all three defensive systems (Fig. 9), constructed over the span of merely twenty years, alongside an awareness of the scale of the undertaken works, clearly reveals the significance of Split to Venice. At the same time, the variation in the proposed and realised elements reflected the influence of haste and financial constraints, as well as the differing perspectives of the military engineers, the designers of these diverse defensive systems, regarding the selection of specific solutions.

What can also be observed from the three-dimensional representations is the extent to which the bastion fort system encased the city: the *terrapieno* literally covered parts of the existing walls and obstructed any circumferential passage around the city. This likely complicated the functioning of the defence system itself, hindering communication, the movement of

soldiers, and the transport of weaponry. Later, it also impeded the city's development, contributing to the demolition of parts of the system in the 19th century in order to allow for the city's expansion beyond this constrictive shell.

The three-dimensional graphic reconstructions of the stages of the city's fortification, in addition to their general contribution to the understanding of these structures and the spatial development of Split, find practical application in the formulation of guidelines for architectural and urban planning designs concerning the arrangement of Split's historic core. A key advantage of this approach lies in the provision of guidance, grounded in the aforementioned findings, which can be offered to architects undertaking new designs, as such expertise is often actively sought by practitioners.

Notes

(1) All historical and archive documents are written in Italian, so the original names are written in italic in the text, referring to a description of certain parts of the fort.

Abbreviations:

A.S.V. – *Archivio di stato Veneziano* (Venetian State Archives)

B.N.M. – *Biblioteca Nazionale Marciana* (---)

References

Bertoša, M. (2003) *Tvrđavni spisi Onofrija del Campa – Traktati i memorabilije jednog kondotijera u Dalmaciji u doba kandijskog rata*. Rijeka, Državni arhiv.

Duplančić, A. (2007) *Splitske zidine u 17. i 18. Stoljeću*. Mala Biblioteka Godišnjaka zaštite spomenika kulture Hrvatske, 13, Zagreb, Ministarstvo kulture i medija RH, 29-30.

Kečkemet, D. (1962), Urbanistički razvoj splitske luke. Pomorski zbornik, 2, 1393-1438.

Lendy, A. F. (1862) *Treatise on fortification, or Lectures delivered to Officers*. London, W. Mitchell, Military bookseller .

Marasović, J., (1993) Terzo sistema delle fortificazioni di Spalato nel XVII secolo. In: Pavan, G. *Palmanova - fortezza d'Europa*. Venezia, Marsilio, pp. 449-451.

Marasović, J., Marasović, K., Marčić, V. & Perojević, S. (2002) Prostorni razvoj rta Bačvice. In: Babić, I., Milošević, A., Rapanić, Ž. (eds.) *Zbornik Tomislava Marasovića*. Split, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika & Sveučilište u Splitu, pp. 485-507.

Marasović, J. (2007) Metodologija obrade graditeljskog naslijeđa / La Méthodologie d'élaboration du patrimoine bâti. In Marasović, K., Karač, Z. (eds.) *Biblioteka knjiga mediterana*, Zagreb, Književni krug Split / Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Perojević, S. (2002.), Izgradnja lazareta u Splitu. Prostor, 10 (2/24), 119-134.

Perojević, S. (2006) Nova saznanja o splitskom Lazaretu iz nacrta Napoliona Erauta. Kulturna baština, Issue 33, 99-116.

Perojević, S. (2012) Utvrđivanje Splita u XVII. stoljeću/Fortifying Split in the XVIIth century. Prostorno-povijesna studija utvrđivanja grada Splita, [Doctoral Thesis] Zagreb, University of Zagreb – Faculty of Architecture.

Perojević, S. (2013) Izgradnja tvrđave Gripe. Prostor, 21(1)(45), 2-13.

Perojević, S. (2018). Constructing aspects of building the Split baroque bastion fort. In: Marotta, A. Spallone, R. initial (eds.) *Defensive architecture of the Mediterranean. Vol. 7: Proceeding of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 8-20 October, Torino.*Torino, Politecnico di Torino, pp. 209-216.

Perojević, S. (2023) Gripe Fortress the key defence element of Split. In: Bevilacqua, M.G. Ulivieri, D. (eds) *Defensive Architecture of the Mediterranean. Vol. 14: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast*, 23-25 March Pisa. Pisa, Pisa University Press, pp. 757-764.

Perojević, S. (2025) Fortification of Split in the 17th century, from Antoine de Ville to Filippo Verneda. In: Zerlenga, O. Cirillo, V. (eds) Defensive Architecture of the Mediterranean. *Vol. 19*: Proceedings of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast, 10-12 April Caserta, Caerta, dadi_press /edUPV, pp. 721-728.

Straith, H. (1858), *Treatise on Fortification and Artillery*, London, W.H.Allen & Co.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21442

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

BY-NC-SA

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 Tornasacco, che giace murata sotto il piano stradale. Dal ponte e dalla scomparsa Porta Cartara le mura si inerpicavano fino a ricollegarsi alla Fortezza Pia (Fig. 1).

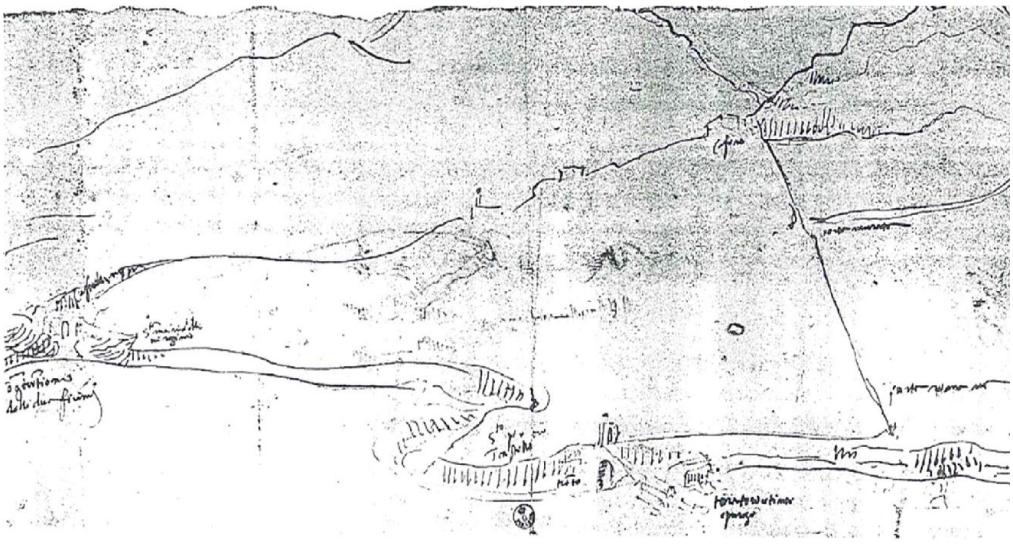


Fig. 1- Rilievo del sistema di fortificazione di Ascoli Piceno realizzato da Antonio da Sangallo il Giovane, 1532 (disegno 1511 A, Gabinetto disegni e stampe, Galleria degli Uffizi, FI)

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 presenta 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)

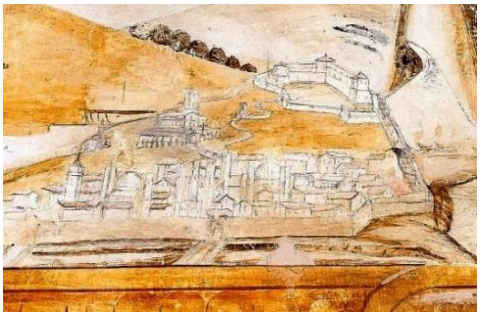


Fig. 4- Particolare della lunetta del chiostro del Convento della SS. Annunziata di Ascoli Piceno, datato fra la fine XVI sec. e l'inizio del XVII sec. (foto dell'A.)

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 dè 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 què 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 urbiche 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 pretare 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 ascrivile 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

restauri, come ad esempio, negli interventi realizzati nell'Ottocento nel tratto di Porta Tufilla (Figg. 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 sviluppatesi 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

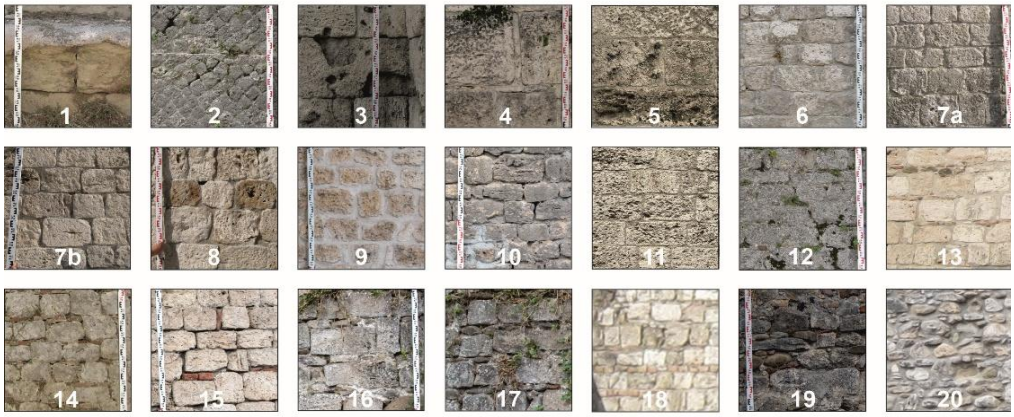


Fig. 6 - Alcuni dei principali campioni di USM individuati lungo il circuito delle mura di Ascoli Piceno

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.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21443

Fortifications as Guardia Civil barracks: the ultimate act of service

Daniel Pinzón-Ayala[a]
[a] Universidad de Sevilla, Sevilla, España, dpinzon@us.es

How to cite: Pinzón-Ayala, D. (2026). Fortifications as Guardia Civil barracks: the ultimate act of service. 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/Fortmed2026.2026.21443

Abstract

The Civil Guard initially had to resolve its barracks by occupying vacant buildings due to its rapid and extensive territorial deployment and its financial incapacity. This long list of buildings includes, since 1844, a wide variety of architectures of all kinds, including ancient fortifications located both inland and on the Mediterranean coast, ranging from castles to watchtowers. Many of these historic buildings were already reused by the now defunct Carabineros Corps as an initial guideline for establishing itself on the coasts and borders. The subsequent legacy assumed by the Civil Guard when it absorbed the functions and barracks of the Carabineros in 1940 meant that some of these sites remained operational until the end of the 20th century and the beginning of the 21st century. This continuity of use demonstrates, on the one hand, the strategic importance of their locations and the high representational power of these buildings, to such an extent that they influenced the design of the first new barracks; on the other hand, it also highlights the chronic difficulties of the Civil Guard in promoting its own barracks. Although the recycling of these fortifications has required some intervention, it has also contributed to their maintenance and conservation and, therefore, to the possibility that they have remained standing to this day, even though the future of some of these buildings is once again in doubt following the departure of the Civil Guard from these facilities. The analysis of these specific examples not only highlights the value of the fortifications, but also the Civil Guard's housing concept and its flexibility to adapt to different architectures and contexts, as well as demonstrating the possible and necessary conservation and reuse that these historic military architectures require.

Keywords: military architecture, Carabineros, collective housing, military heritage.

1. Introducción

La *casa cuartel* es el tipo de acuartelamiento que la Guardia Civil estableció en su decreto fundacional de 13 de mayo de 1844. La novedad reside en su carácter híbrido, en donde se yuxtaponen espacios militares, para el desarrollo de las labores propias de los guardias civiles, y residenciales, conformado por viviendas o pabellones en los que podían habitar junto con sus familias. Esta apuesta exigía de un presupuesto elevado y continuado en el tiempo, cuestión que nunca se formalizó, provocando así que el acuartelamiento pasara a ser un problema crónico

BY-NC-SA

para la Guardia Civil desde sus inicios y, seguramente, el principal de cuantos ha tenido que afrontar en sus más de 180 años de historia. Ante la incapacidad de construir su propio parque de cuarteles, la Institución tuvo que recurrir asiduamente, al menos hasta el primer tercio del siglo XX, a la ocupación y adaptación de edificios públicos, o al alquiler de inmuebles privados, normalmente edificios plurifamiliares (Pinzón-Ayala, 2016). Esta política de acuartelamiento trajo como consecuencia la inestabilidad y precariedad como norma, al reutilizar edificios que ni cumplían con las condiciones que la Guardia Civil requería para sus cuarteles, ni alcanzaban unos mínimos de habitabilidad. Esto exigía de continuas obras de mantenimiento que solo generaban tensiones en los casos de arrendamiento, en los que los propietarios acababan por renunciar a la relación contractual, con la incertidumbre que esta situación implicaba para la continuidad del puesto en dicha localidad, como así se formalizó en algún caso (Pinzón-Ayala, 2022). A pesar de estos continuos contratiempos, nunca se planteó abandonar este concepto de acuartelamiento mixto, que además fue adoptado por una institución militar similar como fue el Cuerpo de Carabineros (Pinzón-Ayala, 2020). A costa de reducir la calidad habitacional de los espacios vivideros y de simplificar las zonas dedicadas a la labor militar, el concepto de casa cuartel se manifestó lo suficientemente flexible como para adaptarse a cualquier tipo de inmueble a lo largo y ancho del territorio español (Pinzón-Ayala, 2016), lo que facilitó su rápida y extensa expansión por gran parte del territorio nacional.

Entre esta variedad de casos destacamos la reutilización de fortificaciones, sobre todo en la costa mediterránea, pero también en el interior peninsular, para lo que se tomarán como referencias los ejemplos aun operativos o los más destacados en la bibliografía especializada, ya que no siempre se dispone de la documentación necesaria para seguir la pista de los inmuebles reciclados por la Guardia Civil. Esta ligazón entre institución y arquitectura militar llegó a influir en las primeras casas cuartel de nueva planta, algunas de las cuales apostaron por enfatizar esa imagen militarizada con la presencia de elementos propios de las fortificaciones.

2. La reutilización de edificios públicos

Diferentes medidas aprobadas en el siglo XIX, como las desamortizaciones o las reformas militares, permitieron a la Guardia Civil disponer de una serie de edificaciones históricas que quedaron sin uso.

Los complejos monásticos fueron un recurso continuo ya que además podían albergar a la caballería, como ejemplifica el antiguo convento de San Martín en Madrid –primer acuartelamiento de la Guardia Civil en la capital– o la actual comandancia de Badajoz, antiguo convento de Santo Domingo (Fig. 1).

Fig. 1- Comandancia de Badajoz en el antiguo convento de Santo Domingo y junto a la parroquia del mismo nombre (Daniel Pinzón-Ayala, 2018)

Los cuarteles que el Ejército dejaba vacantes, por la necesaria búsqueda de complejos de mayor superficie en las periferias de las ciudades (Mas, 2003), también representaron una oportunidad para disponer de amplios inmuebles y en zonas céntricas de ciudades. La herencia de ciertos elementos arquitectónicos, como el patio castrense, se convierte en un gran atractivo para el desarrollo de las funciones propias de una casa cuartel, ya sea para los cometidos marciales como para los de carácter doméstico, pero también para cumplir con los criterios de aireación y soleamiento que comenzaron a demandarse ya desde el siglo XIX.

Las obras de adaptación de estos inmuebles a casas cuartel apenas se encuentran documentadas. En todo caso, las limitaciones presupuestarias y la ausencia de normativas específicas sobre pabellones reducían estas intervenciones a simples tabicados para dar cabida a apenas una o dos alcobas por familia o a dormitorios colectivos para solteros, así como a la presencia de alguna cocina y aseos comunitarios, a los que se sumaban espacios para los semovientes: cuadras y pajeras.

Entre los casos más notables destacan las todavía operativas comandancias de Córdoba, sita en el antiguo cuartel de la Victoria según proyecto del ingeniero militar Pedro Rubio (1892-1900) (Fig. 2), con adaptación a casa cuartel bajo proyecto de los arquitectos José María de la Vega Samper y Enrique García-Ormaechea Casanovas (1931-1935), y la de Alicante, situada en el antiguo hospital militar del Rey; o los puestos de Pastrana (Guadalajara) en el antiguo convento de San Francisco, el de Úbeda (Jaén) en el que fuera cuartel de la Remonta, el de La Granja de San Ildefonso (Madrid) en el antiguo cuartel de Retenes o el de Antequera (Málaga) en un antiguo cuartel de caballería.

3. Las fortificaciones como herencia militar

Las fortificaciones también representaron una posibilidad de acuartelamiento para la Guardia Civil, sobre todo en el interior del país. Las de litoral no fueron una verdadera posibilidad hasta que se produjo la absorción del Cuerpo de Carabineros por la ley de 15 de marzo de 1940, institución que tenía un gran despliegue por costas y fronteras desde su creación en 1829 (Pérez, Pérez, Barrera, 2023), debido a sus competencias vinculadas con el contrabando y el fraude fiscal. A partir de entonces, sí será habitual ver a los guardias civiles y a sus familias ocupar algunas de estas construcciones históricas, prolongando en algunos casos su presencia hasta las puertas del siglo XXI (Fig. 3). Esta vinculación con las construcciones militares se acabará reflejando en un número importante de esas primeras casas cuartel de nueva planta que comenzaron a construirse en el primer tercio del siglo XX. Las alusiones castrenses serán una constante, exacerbando así ese perfil militar de la Guardia Civil con todo un catálogo de elementos, más formales que funcionales, pero en los que primará la imagen que se presentaba a la sociedad.

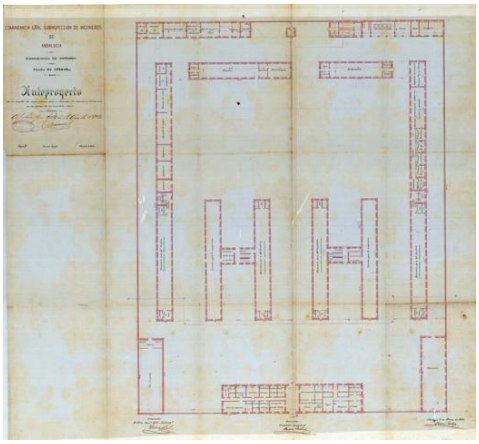


Fig. 2- Planta baja del anteproyecto del cuartel de la Victoria en Córdoba, 1892 (Archivo General Militar de Ávila)

Fig. 3- Antiguo puesto de la Guardia Civil en la torre de San Miguel, Cabo de Gata, Almería (Daniel Pinzón-Ayala, 2024)

3.1. Las fortificaciones de interior

La reutilización de fortificaciones, como los castillos presentes en diversos puntos del interior de la España peninsular, siempre fue una opción para la Guardia Civil, constatándose la ocupación de, al menos, una parte de estos complejos, debido a su escala y al estado en el que se encontraban.

El caso más llamativo es el del castillo de Maqueda (Toledo), que fue convertido en icono por parte del franquismo con su intervención para adaptarlo a casa cuartel de la Guardia Civil (Fig. 4), con proyecto de Esteban Riera Estrada (1947). Esta intervención permitió recuperar los restos existentes, aunque a costa de ciertas obras un tanto cuestionables, como fue la adhesión del nuevo acuartelamiento al perímetro amurallado o la reconstrucción de una antigua torre para albergar en su interior el depósito de agua.

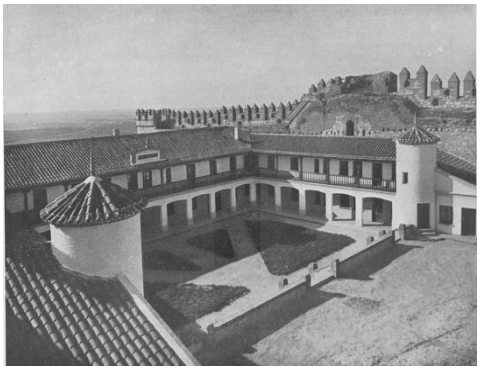


Fig. 4- Antigua casa cuartel en el castillo de Maqueda, Toledo (Riera, 1953)

Estas primeras instalaciones fueron demolidas en los años ochenta para la construcción de un nuevo acuartelamiento (Fig. 5), según proyecto de los arquitectos Luis Burillo Lafarga y Jaime L. Lorenzo Sainz-Calleja (1985-1987) y promovido por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU). Esta casa cuartel fue la primera en obtener una difusión a nivel internacional con publicaciones en revistas como Casabella, mostrando así que este tipo de proyectos podían solucionarse desde lenguajes contemporáneos, como esa gran torre cilíndrica que resolvía las dependencias oficiales y las comunicaciones verticales del complejo.

Desafortunadamente, en apenas tres lustros fue demolida para dar paso al que debería haber sido el museo de la Guardia Civil, bajo proyecto del arquitecto Luis Arranz Algueró: no solo nunca entró en uso, sino que, tras varias subastas infructuosas, lleva varios años en venta.

Fig. 5- Alloggi per la Guardia Civil nel Castello di Maqueda, 1985-87 (Croset, 1988)

3.2. Las fortificaciones de costa

Las zonas de litoral no fueron un lugar de presencia masiva de la Guardia Civil hasta 1940, cuando absorbieron al antiguo Cuerpo de Carabineros y sus respectivas competencias vinculadas al Ministerio de Hacienda. Este último ya venía ocupando estas edificaciones o sus entornos desde su creación en 1829, asumiendo incluso al anterior cuerpo de torreros (Ministerio de Hacienda, 1850), como así se recoge en los derroteros que informaban sobre el estado del sistema defensivo conformado a lo largo de varios siglos.

Diversas torres, atalayas, baterías, casas fuertes, castillos o fuertes fueron construcciones reutilizadas tanto por Carabineros como por la Guardia Civil, en algunos casos por ser la única construcción en zonas de despoblado, en otros por ser la única alternativa factible en núcleos urbanos costeros con capacidad para dar cabida a guardias y familias. Pero, sobre todo, eran interesantes por ser puntos estratégicos en el territorio, como así se había venido demostrando desde varios siglos atrás.

En la actualidad, no quedan puestos operativos en este tipo de fortificaciones, aunque hasta fechas recientes se tiene constancia del uso de la torre de Sant Josep en la isla de Tabarca (Alicante) (Fig. 6). En el último cambio de siglo se mantenían los castillos de la Rábita en Albuñol (Granada) (Fig. 7) y La Herradura en Almuñécar (Granada), quizás los ejemplos más llamativos por la envergadura de sus arquitecturas (Gil, 2004; Martín, Bleda, Martín, 1999). En las últimas décadas del siglo XX permanecían en uso la torre de San Miguel en el Cabo de Gata (Almería) o el castillo de la Duquesa en Manilva (Málaga), constatando así el reúso de las fortificaciones del antiguo Reino de Granada (Orihuela, 2023).

Fig. 6- Antiguas instalaciones de la Guardia Civil en la torre de Sant Josep en Nueva Tabarca, Alicante (Manuel Pinzón Sánchez, 2018)

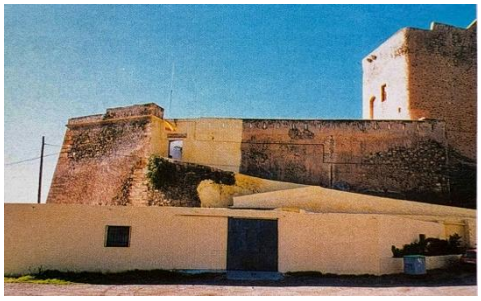


Fig. 7- Antiguo puesto de la Guardia Civil de la Rábita, Granada, 1998 (Martín, 1998)

Las numerosas investigaciones que ahondan en la historia de las fortificaciones mediterráneas españolas nos permiten seguir la pista de las que fueron ocupadas temporalmente por la Guardia Civil (Lara, 2025), como ocurre en la costa levantina con la torre de Sant Vicent en Benicássim (Castellón) (Soler, 2015) o la de la Illeta en Campello (Alicante) (Rodríguez-Navarro, Gil, Soler, 2016).

3.3. A imagen y semejanza: casas cuartel como fortificaciones

El énfasis de los elementos militares fue una opción muy recurrente en las primeras casas cuartel de nueva planta, especialmente en los decenios iniciales del siglo XX (Pinzón-Ayala, 2014). La ausencia de normativas específicas y el hecho de que las primeras promociones fueran sufragadas por poderes locales ante la incapacidad estatal, provocó que algunos acuartelamientos se plagaran de torreones, cornisas almenadas, matacanes o garitas de vigilancia. De nuevo, el recurso a lo militar lanzaba un claro mensaje a la ciudadanía con la presencia acuartelada de la Guardia Civil. Así se puede observar en ámbitos industriales, propensos a la inestabilidad social (Pinzón-Ayala, Loren-Méndez, 2018), o en periodos bélicos como la Guerra Civil o la posguerra, como así ocurrió con las casas cuartel promovidas por la Dirección General de Regiones Devastadas (Pinzón-Ayala, 2021), en las que se desplegó todo un catálogo de elementos militares que superaban los que preveía la Guardia Civil en sus propios modelos. De este grupo, destacan por su singularidad la ya mencionada recuperación del abandonado castillo de Maqueda (Toledo) o la casa cuartel de la localidad jiennense de Lopera (1941), en la que se reprodujo, según proyecto de Ramón Pajares Pardo y Carlos Fernández de Castro y Cabeza (Fig. 8), la torre del castillo de la localidad.

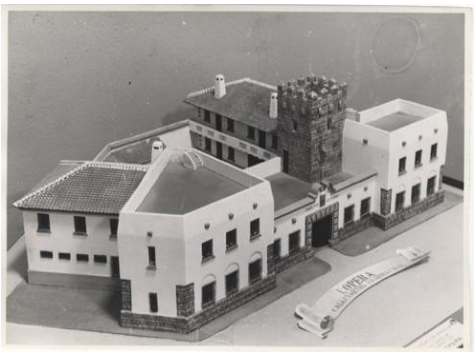


Fig. 8- Maqueta de la casa cuartel de Lopera, Jaén (Fondo de Regiones Devastadas, Archivo General de la Administración)

De entre las promociones municipales, el ejemplo más destacado es la antigua casa cuartel de Calahorra (La Rioja), con su gran torreón y garita volada en su remate superior, promovida por el

ayuntamiento y proyectada en 1936 por el arquitecto Agapito del Valle (Fig. 9). Su reciente demolición parcial solo salvó este elemento por considerarse el más icónico del conjunto, a pesar de ser la única casa cuartel recogida, hasta entonces, en el registro Docomomo Ibérico (Pinzón-Ayala, 2015).

Fig. 9- Antigua casa cuartel de Calahorra, La Rioja, previa a su demolición parcial (Daniel Pinzón-Ayala, 2018)

4. Conclusiones

La reutilización de antiguas fortificaciones permitió que la Guardia Civil pudiera mantener su amplio despliegue territorial, al disponer de un acuartelamiento que, de otra manera, quizás hubiera sido imposible de resolver. La ocupación de estos edificios históricos reportaba a la Guardia Civil cuestiones interesantes: por un lado, permitía asegurar un punto estratégico en el territorio, con dominio visual sobre su entorno más inmediato, como así corroboraban siglos de presencia militarizada; por otro, se generaba un vínculo entre arquitectura e institución que se hacía inmediato en el imaginario colectivo. Esta identificación llegó a plasmarse en multitud de casas cuartel de nueva planta, que recurrieron a elementos propios de la arquitectura militar de fortificaciones para enfatizar ese perfil de la Guardia Civil.

En cambio, existían contraprestaciones destacadas, ya que estas fortificaciones no estaban preparadas para albergar a familias ni para adaptarse a las necesidades modernas de una institución militar de servicio público, lo que requería de intervenciones de adaptación o de sacrificio en la habitabilidad de estos inmuebles.

Para estas fortificaciones, la continuidad de su uso bajo la presencia de la Guardia Civil le garantizaba un mínimo de conservación, al menos mientras siguiera operativa, evitando así su deterioro y su posible estado de ruina, como ocurre habitualmente con estos inmuebles históricos. Si bien su uso por parte de la Guardia Civil, y previamente en algunos casos por el Cuerpo de Carabineros, exigía de obras de adaptación, lo habitual es que estas fueran muy limitadas acordes con los exiguos presupuestos con los que contaban.

Esto ha facilitado en muchos casos la posibilidad de recuperar, en intervenciones efectuadas en estas últimas décadas, sus valores arquitectónicos actuales, aunque en otros casos las propias necesidades del nuevo uso han provocado distorsiones en la lectura histórica de estas fortificaciones (Orihuela, 2023). Por tanto, estos inmuebles, a pesar de su dilatada historia y de concebirse para contextos y demandas diferentes, han podido prestar un último acto de servicio como casa cuartel, alargando así su historia militar hasta las puertas del siglo XXI.

References

Croset, P-A. (1988) Tre progetti di giovani architetti madrileni. *Casabella*, 547, 60-63.

Gil Albarracín, A. (2004) *Documentos sobre la defensa de la costa del Reino de Granada (1497-1857)*. Almería, Griselda Bonet Girabet.

Lara, R. (2025) Torres, castillos y fortalezas, disponible en: https://miscastillos.blog/ (Consultado: 21 julio 2025).

Martín Cejudo, F. (1998). *Cuarteles de la Guardia Civil en España.* Madrid, Dirección General de la Guardia Civil.

Martín García, M., Bleda Portero & J., Martín Civantos, J.M. (1999) *Inventario de arquitectura militar de la provincia de Granada (siglos VIII al XVIII)*. Granada, Diputación de Granada.

Mas Hernández, R. (2003) *La presencia militar en las ciudades. Orígenes y desarrollo del espacio urbano militar en España*. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid y Los Libros de la Catarata.

Ministerio de Hacienda (1850) Real Orden restableciendo el cuerpo de torreros de costa desde 1.º de Enero del año próximo de 1851, cuya organización estará a cargo de esa Inspección general, y de

quien dependerá en todo lo relativo al servicio, y la organización de este cuerpo será militar, y sus individuos estarán sujetos a la ordenanza del cuerpo de carabineros, denominándoseles carabineros-torreros. *Gaceta de Madrid*, 5933, 1.

Orihuela Izal, A. (2023) Estudio comparativo de la restauración de ocho "Fuertes con Batería para cuatro cañones", construidos durante el reinado de Carlos III en el antiguo Reino de Granada. En: Bevilacqua, M. G. & Ulivieri, D. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean*. Vol. XIV: Proceedings of FORTMED 2023, Pisa, 23-25 Marzo 2023. Pisa, Pisa University Press, pp. 711-718.

Pérez Pedraza, J. C., Pérez Fargallo, A. & Barrera Vera, J. A. (2023). En: Bevilacqua, M. G. & Ulivieri, D. (eds.) Defensive Architecture of the Mediterranean. Vol. XIV, Proceedings of FORTMED 2023: Pisa, 23-25 Marzo 2023. Pisa, Pisa University Press, pp. 749-756.

Pinzón-Ayala, D. (2014) Las casas-cuartel de la Guardia Civil durante la II República y el franquismo: la desconocida labor de un grupo de arquitectos. *Boletín Académico*, 4, 71-82.

Pinzón-Ayala, D. (2015) La antigua casa-cuartel de la Guardia Civil de Calahorra: el ejemplo de una arquitectura excepcional. Agapito del Valle, 1936. *Kalakorikos*, 20, 33-54.

Pinzón-Ayala, D. (2016) *Una arquitectura para trabajar y vivir en colectividad. La casa cuartel de la Guardia Civil.* [Tesis doctoral]. Sevilla, Universidad de Sevilla.

Pinzón-Ayala, D. (2020) Las casas cuartel de la Guardia Civil y de Carabineros: estudios y proyectos inéditos de González Edo en la costa malagueña. *Boletín de Arte*, 41, 181-193.

Pinzón-Ayala, D. (2021) Las casas cuartel de la DGRD para la Guardia Civil: un modelo adaptado para la propaganda. *VLC Arquitectura*, 8(2), 219-252.

Pinzón-Ayala, D. (2022) La Guardia Civil en Ronda a través de sus casas cuartel. En: Ramírez González, S., Siles Guerrero, F., Aguilar Cuesta, Á. I., Martínez Enamorado, V. (coords.) Actas del III Congreso Internacional de Historia de la Serranía de Ronda: del Antiguo Régimen hasta nuestros días (siglos XVII-XX). Ronda, Editorial La Serranía, pp. 501-516.

Pinzón-Ayala, D.& Loren-Méndez, M. (2018) La presencia de la Guardia Civil en los ámbitos industriales a través de sus casas cuartel: un nuevo factor en la relación entre patronal y obreros. Revista de Historia Industrial, XXVII (72), 81-108.

Riera Estrada, E. (1953) Casa Cuartel para la Guardia Civil, construido por la Dirección General de Regiones Devastadas en el Castillo de Maqueda (Toledo). *Reconstrucción*, 116, 59-66.

Rodríguez-Navarro, P., Gil Piqueras, T. & Soler Estrela, A. (2016) La torre de la Illeta en la defensa de la costa de Alicante, España. Estudio histórico y evolución constructiva. En: Verdiani, G. (ed.). *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries.* Vol. III: Proceedings of FORTMED 2016. Firenze, Dipartimento di Architettura, pp. XXI-XXVIII.

Soler Estrela, A. (2015) Las torres de defensa del litoral: Sant Vicent (Benicàssim) y Torrenostra (Torreblanca). Castellón, Spain. Estudio arquitectónico y constructivo. En: Rodríguez-Navarro, P. (ed.) Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries. Vol. I, Proceedings of FORTMED 2015 – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 10-12 November 2016, Firenze. Firenze, Didapress, pp. pp. 167-174.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21445

Medieval defensive structures in Poland (10th-16th c.). Typological and proprietary classification, territorial distribution, state of preservation

Alicja Maria Postrożny[a]
[a] Università degli studi di Enna 'Kore', Enna, Italia, alicjamaria.postrozny@unikore.it

How to cite: Postrożny, A. M. (2026). Medieval defensive structures in Poland (10th-16th c.). Typological and proprietary classification, territorial distribution, state of preservation. 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/Fortmed2026.2026.21445

Abstract

Medieval defensive structures in Poland reflect both the material resources available for their construction (wooden fortifications, and wood-and-stone fortifications up to the 12th century) and the diversity of masonry techniques (natural stone or brick) depending on the local geological context (sandstone or brick). They also mirror the varying nature of patronage, shaped by the socio-political conditions of the time. The present study, part of a broader research project on fortifications in Poland and anticipated in a preliminary communication (Postrozny 2025), aims to map the geographical distribution of building types, patronage patterns, and the present state of preservation of medieval defensive architecture in Poland. These structures, to some extent, reflect the evolving socio-political transformations of the region: from the initial consolidation of power by the Catholic Piast dynasty (10th-12th c.), centred in Gniezno in the northwest; to the subsequent period of independent duchies under a unified Church (12th-13th c.); to the formation of the Teutonic State in the north, across present-day Pomerania, Kuyavia-Pomerania and Warmia-Masuria (1224-1525); to the rise of the Polish-Lithuanian Commonwealth, with the eastern expansion of its borders in the 16th century; followed by the establishment of the elective monarchy (late 16th c.- 1795), and finally the partitions of Poland (1795–1918) among Prussia, Russia, and the Austro-Hungarian Empire (Davies 2001). Political dynamics not only determined the typological diversity of defensive structures-linked to the inclusion or exclusion of territories over time (e.g. the rise of the Teutonic State, or the incorporation of Lithuanian lands) but also influenced, especially in the 19th century, different approaches to the conservation and protection of this heritage (Janczykowski 2004; Lewicki 2012).

Keywords: topographical map, middle age fortifications, Poland.

1. Introduzione

Sulla base delle ricerche condotte finora, si può affermare che il castello medioevale nacque in Polonia per via di un'evoluzione attraverso la graduale introduzione di nuovi elementi di architettura difensiva dell'Europa occidentale, ai tradizionali presupposti dei castelli in legno in

BY-NC-SA

Polonia, non va dimenticato, tuttavia, che con l'uso diffuso di nuove forme, ci possono anche essere stati isolati esempi del perdurare delle vecchie forme, ma che non influirono sulle principali forme di sviluppo successivo. L'impatto del cambiamento sociale, economico e politico è indubbiamente importante, così come l'impatto dell'ideologia e della capacità tecnica nell'ambito dell'edilizia. Tuttavia, nessuno di questi fattori può essere considerato decisivo per la formazione dei castelli medievali. Bisogna tenere conto soprattutto del fattore militare: i castelli medievali sono stati costruiti per lo più per rispondere ad esigenze determinate dalla tecnica difensiva e dalle armi dell'epoca, che di conseguenza prevedeva conseguenziali tattiche di attacco e di difesa. Pertanto, nella divisione in periodi particolari della storia dei castelli medievali in Polonia, le trasformazioni che avvengono sotto l'influenza del fattore militare devono essere prese in considerazione come criterio principale (Bogdanowski, 1996).

2. L'architettura difensiva medievale in muratura

Si possono distinguere tre periodi principali di sviluppo dell'architettura difensiva medievale in muratura in Polonia (Guerquin, 1974: p. 28-29, p. 43-56):

1230 - 1320 - la seconda metà del XIII secolo e i primi anni del XIV rappresentano un periodo di uso diffuso degli assetti spaziali completi dei castelli in muratura, una caratteristica tipica di questa fase è la contemporanea presenza di fortificazioni in legno e terra e di castelli in muratura, costruiti in mattoni o in pietra. Inoltre, durante questo periodo si possono distinguere due tipi di configurazione spaziale: castelli senza torre e castelli con torre.

1320 - 1410 - un'intensa attività edilizia in tutto il territorio polacco e l'impiego di diverse tipologie di assetti spaziali dei castelli in muratura, sia in pietra sia in mattoni; questo sviluppo così rapido e complesso dell'architettura difensiva comprendeva sia l'erezione di nuovi castelli in muratura, sia la modernizzazione di quelli esistenti, sia la realizzazione di fortificazioni in muratura delle città di nuova fondazione. In questo periodo si manifestò anche il fenomeno della mancata osservanza e poi della completa rinuncia al vigente diritto di esclusiva nella costruzione dei castelli da parte dei re e dei principi, in questo stesso periodo si eressero per lo più castelli-torre (ma i tipi di torri erano molto diversi), costruiti per lo più in pietra o in mattoni, con differenti assetti spaziali.

1410 - 1530 - l'architettura difensiva sorta in questo periodo era quasi interamente legata all'adattamento delle fortificazioni alle armi da fuoco in via di rapido sviluppo, sia portatili sia d'artiglieria. Le trasformazioni nell'architettura castellana di questo periodo riguardarono non solo le opere difensive, ma anche la conformazione delle parti residenziali e di servizio; si può osservare chiaramente una marcata predominanza della funzione abitativa del castello, che divenne soprattutto la dimora di un magnate o di un cavaliere benestante. Si nota un chiaro cambiamento della funzione del castello, da struttura difensiva a residenza fortificata, nelle masse castellane modernizzate o di nuova costruzione di questo periodo si manifestava una evidente tendenza a valorizzare la residenza a scapito del suo carattere difensivo (nell'insieme del castello l'elemento dominante era la casa-residenza del proprietario). Alla fine di questo periodo inizia a comparire un nuovo sistema di fortificazione, basato sull'introduzione di bastioni al posto delle torri medievali (1).

Va sottolineato che nei territori della Polonia l'architettura tradizionale in legno si mantenne relativamente a lungo (2). Il legno, una materia prima naturale di cui in Polonia vi era abbondanza, serviva sia per la costruzione delle case residenziali che città fortificate circondate da terrapieni e fortificazioni, nei quali svolgeva un ruolo fondamentale in quanto principale materiale da costruzione (3).

I primi edifici in muratura iniziarono a essere eretti solo dopo l'adozione del cristianesimo e del battesimo da parte della Polonia nel 966, e si tratta di edifici di carattere sacro. La fine del X secolo, che porta con sé il fiorire dell'architettura difensiva, è strettamente legata all'attività dei primi Piast, si delinea chiaramente un sistema di difesa dei confini dello Stato dell'epoca, e la sapiente distribuzione degli insediamenti fortificati su tutto il suo territorio colloca questo periodo tra i più interessanti sotto il profilo dello sviluppo dell'architettura difensiva. Tra il XII e il XIII secolo ebbe luogo un processo di modernizzazione delle residenze ducali, che ampliavano il programma funzionale dei preesistenti insediamenti fortificati in legno e terra. La fase iniziale dello sviluppo dei castelli in muratura in Polonia va collegata alla costruzione,

prima del 1238, del castello di Legnica da parte del duca piastiano Enrico il Barbuto, eretto sul sito di un precedente insediamento fortificato. Questo castello, per le sue dimensioni, poteva essere considerato uno dei più grandi dell'Europa centrale. Costruito in mattoni, era composto originariamente dal palatium ducale, affiancato da tre possenti torri.

Il termine modernizzazione è strettamente legato al processo in cui qualcosa di nuovo sostituisce il vecchio, e la situazione in Polonia del XIII secolo riflette esattamente questo. I vecchi edifici difensivi, completamente privi delle loro funzioni originarie, cadevano nell'oblio e successivamente nell'abbandono, subendo così una lenta trasformazione in rovina.

Diversamente avveniva per i punti militari più importanti, in particolare quelli situati accanto a insediamenti più grandi. Un esempio degli sforzi per la riparazione delle vecchie strutture difensive ci viene fornito dai documenti della metà del XIV secolo, tra cui anche un documento di Casimiro III di Polonia del 1357, che ordinava il restauro dei "vecchi castelli" a Gniezno, Sieradz e Łęczyca, distrutti dai Cavalieri Teutonici nel 1331 o deteriorati dal passare del tempo (Kajzer, 1993: p. 94).

La fase successiva dello sviluppo rapido dei castelli nei territori polacchi va dal 1320 al 1410, cioè dopo che i sovrani polacchi assunsero l'iniziativa edilizia, con particolare riferimento al regno di re Casimiro III il Grande, il quale, nel corso di 37 anni, fece costruire circa 36 castelli (4), da cui deriva la definizione di "castello casimiroiano. Questi castelli erano distribuiti in modo non uniforme sul territorio del Paese; ciò aveva varie cause, tra cui la più importante era la necessità di proteggere i confini, le strade e le principali vie commerciali.

In generale, il XIV secolo fu indubbiamente il periodo di massimo sviluppo dell'architettura difensiva in Polonia e, di conseguenza, il periodo più prolifico per la costruzione di castelli in muratura. In questo stesso periodo iniziarono a sorgere castelli nel Mazowsze (in Masovia), come quelli di Varsavia, Ciechanów, Rawa Mazowiecka, Czersk e Liw. Castelli furono costruiti anche in questo periodo nei territori orientali della Polonia. Esempi possono essere Leopoli o Kamieniec Podolski, tra gli altri. Sempre in questo periodo si registra il massimo sviluppo dell'architettura castellana nei territori dello Stato dei Cavalieri Teutonici, dove si sviluppa il modello del castello conventuale (ad esempio Radzyń Chełmiński, Gniew), conclusosi con la costruzione del castello di Ragnit nel 1409 (Haftka, 1999: p. 67).

Un'altra fase importante nello sviluppo dei castelli fu il periodo della diffusione delle armi da fuoco, che comportò notevoli modernizzazioni degli edifici esistenti (Guerquin, 1974: p. 29), ad esempio la modernizzazione della Torre dei Senatori a Wawel o del castello di Golub, oppure la costruzione di nuovi tipi di castelli, come il castello di Bytów costruito dopo il 1398, quello di Bobrowniki o il castello di Dybów vicino a Toruń (5).

Il castello smette quindi di essere esclusivamente un punto di difesa, destinato alla sopravvivenza e alla protezione dei beni accumulati, e diventa soprattutto una casa sicura, una residenza che garantisce un'esistenza tranquilla e che informa anche sul potere, le ambizioni e le possibilità finanziarie del proprietario. Non è dunque un caso che già nella prima metà del XV secolo in Slesia sorgano i primi castelli edificati dai cittadini più ricchi. Molto appropriata risulta anche la distinzione proposta dalla vecchia letteratura: il castello del XIV secolo come "castello difensivo" e quello del XV secolo come "castello residenziale" (Kajzer, 1993: p. 158).

Col passare del tempo emergono nuove tipologie di castelli con programmi che tengono conto non solo delle funzioni di difesa, ma anche delle esigenze residenziali e rinascimentali (6). Li si può osservare, tra l'altro, nelle logge aperte delle scale rappresentative o nelle piattaforme – belvedere – collocate sulle sommità delle torri. Gli abitanti dei castelli, fino ad allora rinchiusi all'interno delle mura, cominciarono così a uscire all'aria aperta, ammirando il paesaggio circostante.

I primi esempi di tali trasformazioni si possono osservare, tra gli altri, nei castelli di Grodziec e Legnica. Inoltre, tra la terza e la quarta decade del XV secolo, in Slesia si nota la comparsa di primi bastioni, che saranno poi particolarmente numerosi nelle mura slesiane modernizzate alla fine del XV e all'inizio del XVI secolo (Kajzer, 1993: p. 130-136). È importante sottolineare che in questo periodo si sviluppa con grande vigore il castello composto da più edifici residenziali e di servizio, collocati all'interno di un cortile chiuso da mura e circondato da terrapieni e fossati.

2.1. Classificazione tipologica

Per quanto riguarda l'insediamento urbano dei castelli, occorre menzionare i tipi di castelli situati in relazione alle città medievali (Guerquin, 1974: p. 30-31). Il primo tipo è il castello congiunto con la città e collegato direttamente alle fortificazioni urbane, si trattava di un tipo di castello molto diffuso. In questo caso il castello formava, insieme alle fortificazioni cittadine, un sistema bipartito, nel quale veniva soprattutto mantenuta l'indipendenza del castello come elemento difensivo dominante rispetto alle fortificazioni urbane, ciò poteva avere un'influenza decisiva sulla sua configurazione spaziale, tenendo conto anche di altre funzioni d'uso (non di rado il castello era strutturato in modo tale da poter essere completamente separato dalla città e persino avere un proprio accesso). Esempi di castelli di questo tipo possono essere il castello di Bolków o quello di Oława.

Il secondo tipo era il castello non collegato alle fortificazioni cittadine: nella maggior parte dei casi la distanza tra il castello e la città era così grande che il castello stesso poteva avere scarsa importanza per la difesa della città — un esempio è il castello di Tarnów. Le funzioni delle strutture appartenenti a questo gruppo erano varie e complesse, con un programma d'uso talmente ampio che spesso si può parlare di un complesso fortificato che aveva ormai perduto i suoi originari presupposti difensivi. Analizzandone le funzioni, la più importante (dopo quella militare) era il ruolo di centro dell'amministrazione statale. La posizione di questo gruppo di castelli è simile a quella dei castelli isolati (solitari). Questi manieri potevano essere costruiti su alte colline dominanti la città, oppure situati in pianura tra prati e zone umide, separati dalla città mediante fossati. Esempi di questo tipo sono il castello di Uniejów sul fiume Warta e quello di Bolesławiec sul fiume Prosna.

Il terzo tipo era il castello situato all'interno delle fortificazioni cittadine, i castelli di questo tipo venivano collocati per lo più direttamente presso le mura urbane, di solito negli angoli (qualora la pianta della città avesse una forma regolare), oppure in prossimità delle porte cittadine, il che può essere spiegato sia con la necessità di rafforzare la difesa dell'accesso, sia con quella di controllarlo. Si verificarono anche casi di rimozione dei castelli feudali dall'interno della città, fenomeno legato a forti conflitti tra le autorità cittadine e quelle statali. Per quanto riguarda l'assetto spaziale e la funzione di questo tipo di castello, essa rimane piuttosto ambigua; non è possibile stabilire con precisione se si trattasse di una residenza ducale o di un vero castello dotato di proprie fortificazioni, ma situato nell'ambito delle difese urbane. Di conseguenza, si parla qui sia di una funzione difensiva, sia di una funzione residenziale. L'unico fatto certo è che in questo tipo di castelli si riscontra senza dubbio la tendenza a collocare una torre destinata alla difesa del castello dal lato della città. Esempi di castelli di questo tipo sono quelli di Brzeg (Fig. 1), Chojnów o Łęczyca.

Fig. 1- Castello di Brzeg - vista della città e del castello nel XVIII secolo secondo F.B. Wernher, Topographia Seu Compendium Silesiae

2.2. Classificazione proprietaria

Un altro aspetto di grande rilievo è l'analisi dei castelli medievali dal punto di vista della loro appartenenza. I cambiamenti che si verificano in questo ambito dipendono soprattutto dalle trasformazioni della politica interna del Paese al volgere dei secoli. Così, nel XIII e nella prima metà del XIV secolo, i castelli medievali in muratura venivano costruiti principalmente dal potere supremo, ossia dai re regnanti e dai duchi territoriali. Avevano dunque il carattere di castelli statali con diverse destinazioni d'uso, tra le quali le principali erano la designazione delle capitali delle singole terre e voivodati, dei centri urbano-amministrativi, e la definizione delle principali direttrici di difesa dei confini del rinato Stato polacco. A partire dalla fine del XIII e dall'inizio del XIV secolo, i castelli in muratura cominciarono a essere costruiti anche dai feudatari laici e ecclesiastici, e nel XV secolo pure dalla cavalleria, il XV secolo fu il periodo della modernizzazione e dell'estesa espansione della rete dei castelli privati.

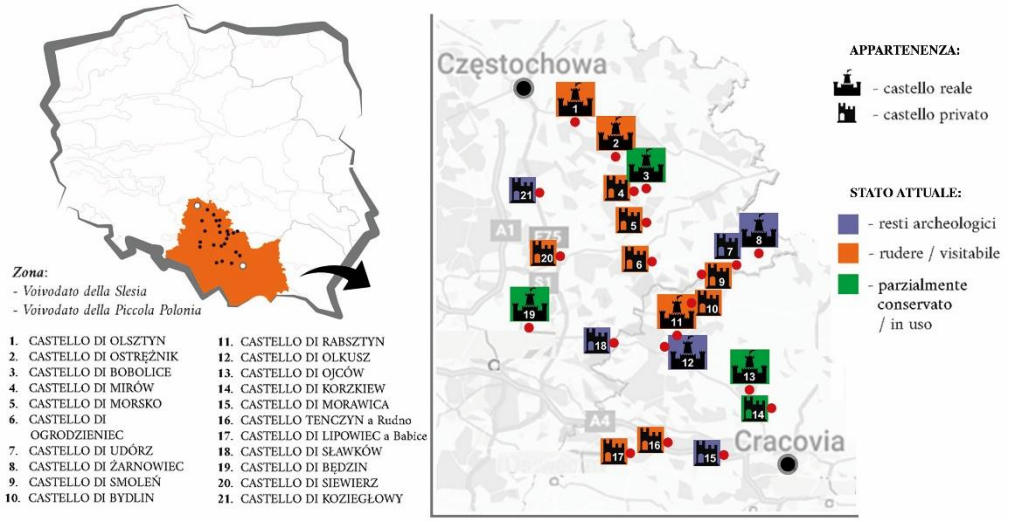


Fig. 2- La mappa dei castelli di Casimiro, Nidi d'Aquila (A. Postrozny, 2021)

Tenendo conto della varietà delle funzioni e delle differenti modalità d'uso, che influivano sul programma edilizio e quindi sulla configurazione spaziale, i castelli medievali possono essere suddivisi in due gruppi fondamentali (Guerquin, 1974: p. 33-37).

Il primo gruppo comprende i castelli statali, sorti su iniziativa delle autorità statali e da esse utilizzati. Tra questi si distinguono i castelli reali e quelli ducali. Essi avevano, tra l'altro, un carattere militare, ma fungevano anche da centri del potere amministrativo o da residenze dei sovrani. Per questo motivo, considerando l'ampia gamma delle loro funzioni e modalità d'uso, presentavano forme spaziali molto diverse.

Le sedi esclusivamente reali e principesche erano nettamente diverse da quelle dei governanti e mostravano l'importanza dei loro proprietari e delle terre subordinate alla struttura: queste differenze sono visibili soprattutto nell'attuazione del programma d'uso che condizionava la disposizione spaziale (7). Fra i castelli reali del XIV secolo, i cosiddetti castelli di Casimiro – *Zamki Kazimierzowskie*, meritano una menzione particolare (Dąbrowski, 1964). Il re era un abile stratega, poiché creò (come ultimo nella storia della Polonia), un sistema compatto di fortezze puramente militari, dotate di elementi che garantivano sicurezza e la possibilità di condurre una difesa attiva, ma aventi anche un carattere amministrativo, la funzione abitativa in tali strutture aveva la minima importanza.

Ne sono prova, ad esempio, la costruzione dei castelli di Radom e Kazimierz, eretti per proteggere la parte nord-orientale del Paese, dove si sviluppavano i più ricchi e rilevanti agglomerati urbani dal punto di vista della suddivisione amministrativa dello Stato. L'esempio più eloquente è tuttavia l'intera rete dei castelli d'altura sorti sull'altopiano Cracovia-Częstochowa (cioè tra Częstochowa e Cracovia), i cosiddetti "nidi d'aquila", il cui compito era proteggere la Piccola Polonia con capitale Cracovia, vale a dire il punto centrale della monarchia rinata (mappa - Nidi d'aquila, Fig. 2). La maggior parte di essi sorse su difficili e inaccessibili formazioni calcaree (a somiglianza dei nidi d'aquila, da cui deriva il loro nome).

Le residenze dei piccoli duchi, a differenza delle grandi e articolate residenze di tipo monarchico, erano castelli di dimensioni ridotte e con un programma funzionale limitato, e differivano ben poco dai castelli dei magnati feudali. Un castello ducale di livello medio, dunque con un programma d'uso ordinario, doveva comprendere innanzitutto l'alloggio del sovrano, collegato alle sale rappresentative, nonché gli ambienti destinati alle donne, alla corte, alla servitù e alla guarnigione del castello. L'alta torre, nel suo caso, svolgeva diverse funzioni (Guerquin, 1974: p. 32-33).

I castelli statali, che fungevano da centri delle autorità amministrative locali, avevano senza dubbio un programma edilizio in parte diverso.

Occorre ricordare che, oltre alle fortificazioni e all'alloggio del sovrano o del suo rappresentante, nonché della corte e della guarnigione, essi dovevano disporre di locali specifici per i cosiddetti, in epoca successiva "tribunali castellani". Elemento indispensabile di tale assetto spaziale era la torre, che oltre a svolgere funzioni difensive fungeva anche da prigione; questa si trovava nei livelli più bassi della torre. Si può supporre che in questo tipo di castelli esistesse un equilibrio tra gli elementi difensivi e la parte residenziale e di servizio.

Un carattere del tutto diverso avevano invece i castelli statali destinati esclusivamente a scopi militari. Quelli costruiti nelle vicinanze dei confini costituivano anelli di grandi sistemi difensivi, esempi di tali sistemi sono i castelli slesiani edificati principalmente su iniziativa di Bolko I, nonché quelli sorti grazie a Casimiro il Grande nel Regno di Polonia. Potevano inoltre formare lunghe catene costruite lungo le vie e i percorsi commerciali, al fine di garantire la sicurezza delle comunicazioni interne, come nel caso dei castelli sorti in Piccola Polonia nella valle del Dunajec (Czorsztyn, Niedzica). Potevano anche trovarsi presso guadi fluviali e in prossimità di importanti uffici doganali, come dimostrano gli esempi di Będzin o Bolesławiec sul Prosna. In questo gruppo di castelli a carattere prevalentemente militare potevano trovarsi anche i cosiddetti castelli "contrapposti": si trattava di castelli costruiti con l'esplicito obiettivo di contrapporsi a castelli situati nelle vicinanze, al di là del confine. In tutti i castelli appartenenti a questo gruppo, il carattere militare influì in modo decisivo sulla configurazione spaziale, caratterizzata da una chiara predominanza degli elementi difensivi rispetto alla parte residenziale e di servizio.

Nel trattare le singole categorie di castelli non si può dimenticare, né trascurare, l'importante gruppo dei castelli sorti nello Stato prussiano dell'Ordine Teutonico. Questi castelli appartengono anch'essi al gruppo dei castelli statali, essendo proprietà di un'organizzazione statale di carattere specifico. Per cominciare, sarebbe opportuno esaminare il rapporto tra i castelli teutonici e quelli polacchi, e porsi la domanda se tra essi esistesse una relazione reciproca. Da tutte le ricerche condotte sull'argomento, un fatto appare indubbiamente certo: l'architettura dei castelli dei Cavalieri Teutonici si sviluppò nell'ambito del Nord Europa, sfruttando i risultati delle costruzioni castellane occidentali e le regole edilizie dei Cistercensi. Essa è quindi un prodotto autoctono, formato lungo la bassa Vistola grazie a un uso creativo del modello dei monasteri cistercensi, adattandolo alle esigenze difensive, secondo i modelli dei castelli dei paesi occidentali e settentrionali della Germania. Dalla sintesi di questi elementi nacque un modello completamente nuovo e caratteristico esclusivamente dei Teutonici: il castello-monastero, destinato a servire come casa conventuale per 12 religiosi, guidati da un priore che era anche comandante militare, detto komtur. Queste costruzioni, nella letteratura, sono chiamate castelli conventuali (Kajzer, 1993: p. 128-129). Essi, incredibilmente maestosi, che suscitano ammirazione per le loro dimensioni e per la perfezione tecnico-funzionale, erano destinati a svolgere compiti così specializzati da essere completamente lontani dalle esigenze difensive della Polonia nei tempi della monarchia rinata. Il modello di stato e di società era infatti diverso, così come le regole del suo funzionamento, e di conseguenza in tale schema non trovava posto, e anzi non era necessario - il castello-monastero, perciò l'influenza di un'architettura sull'altra è piuttosto limitata. Si può quindi azzardare l'affermazione che l'unica somiglianza rilevabile tra i castelli dell'Ordine Teutonico e le fortezze polacche (in particolare i castelli della Pomerania) risieda nelle tecniche costruttive utilizzate, non è escluso che nella loro edificazione abbiano lavorato spesso gli stessi artigiani (Frycz, 1978).

I castelli privati, in generale erano manieri riedificati o ottenuti dallo stato e utilizzati dai grandi feudatari laici e ecclesiastici, dagli ordini cavallereschi o dai ricchi cavalieri. Sebbene i castelli di questo gruppo fossero cosiddetti castelli privati, essi erano ancora, nel XIV secolo, in larga misura dipendenti dal potere statale.

Questa dipendenza si basava sulle norme vigenti del diritto cavalleresco, secondo le quali l'erezione di un castello avveniva esclusivamente con il consenso del re o del principe, e quindi non poteva essere costruito arbitrariamente. A causa della loro appartenenza eterogenea e delle funzioni differenti, che influivano sulla configurazione spaziale, tra i castelli privati si distinguono le seguenti categorie: castelli vescovili, detti anche arcivescovili, nonché castelli di proprietari terrieri privati.

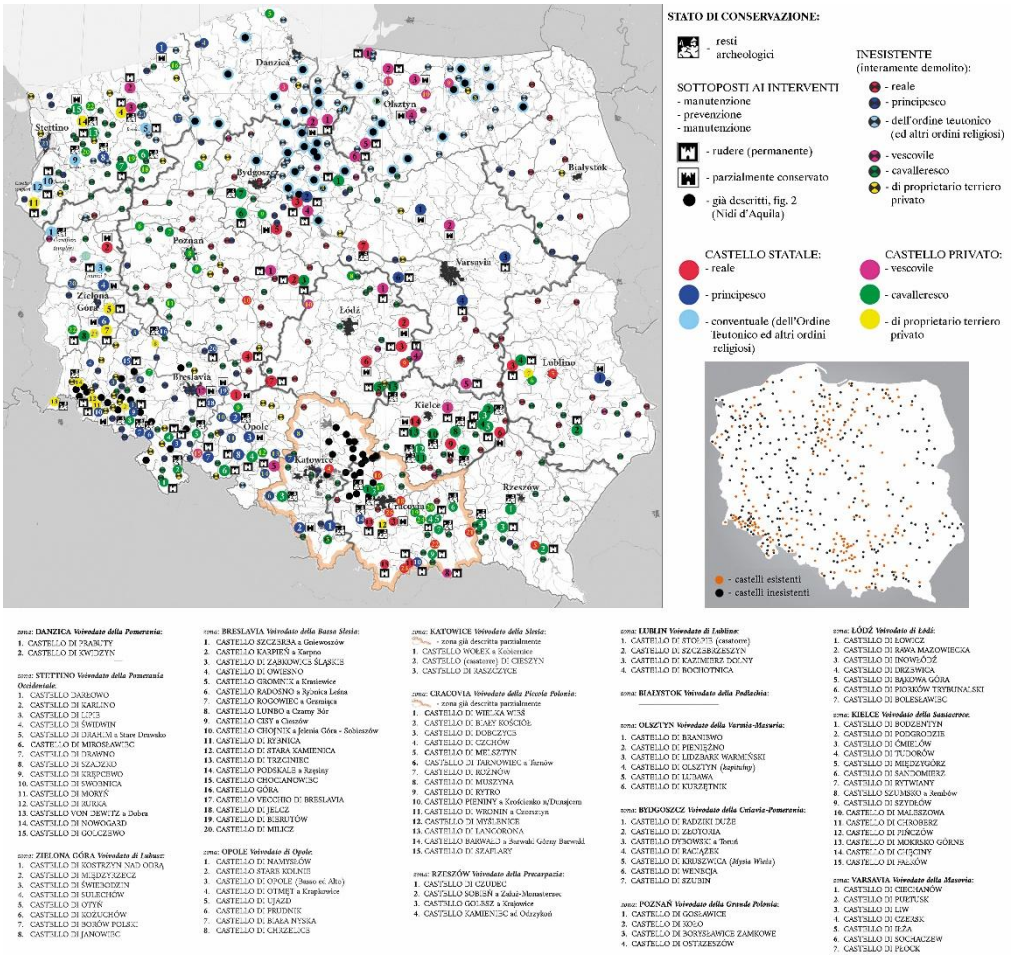


Fig. 3- La mappa generale dei castelli medievali in Polonia (A. Postrozny, 2021)

Un ulteriore gruppo è costituito dai proprietari terrieri privati, che nella Polonia tardo-medievale non solo costruivano le loro residenze signorili, ma partecipavano anche alla fortificazione del paese. L'epoca di costruzione dei primi fortilizi privati è indissolubilmente legata al regno di Casimiro III il Grande (1333-1370), che si segnala nella storia della Polonia come un'epoca di creazione della difesa dello Stato polacco e di definizione delle suddivisioni amministrative del paese. Probabilmente molto importanti per la nascita di questo gruppo di castelli sono gli eventi legati agli anni successivi alla morte di Casimiro III il Grande (Dąbrowski, 1964).

I castelli dei cavalieri costituiscono una categoria piuttosto ampia, che ebbe il grande sviluppo costruttivo dopo la morte di Casimiro il Grande: vennero dimenticate tutte le precedenti limitazioni imposte dal Re, nell'area dell'intero Regno ed in particolare della regione della Grande Polonia. Si osservò un aumento della costruzione di castelli e di piccoli manieri cavallereschi. Nei territori russi annessi al Regno di Polonia nel XIV e XV secolo, fu imposto l'obbligo di costruire residenze fortificate nell'ambito del sistema di difesa dei confini dello Stato, tale attività era solitamente intrapresa dai cavalieri provenienti dalla Piccola Polonia.

In Slesia, invece, dopo il completo controllo dei territori da parte dei re cechi nella seconda metà del XIV secolo, tutte le restrizioni alla costruzione di castelli privati cavallereschi furono abolite, perciò in queste regioni si può osservare un vivace sviluppo dell'edilizia di castelli privati.

I cavalieri, in questo caso, potevano decidere autonomamente di costruire un castello oppure, nel processo di trasferimento, diventare legittimi proprietari di castelli statali (Rosiek, 2010: p. 111-117).

3. La mappa generale dei castelli medievali in Polonia

La mappa illustra la distribuzione dei castelli medievali sull'intero territorio della Polonia e include una descrizione dettagliata delle singole regioni, corrispondenti ai vari voivodati. I castelli sono stati analizzati singolarmente e classificati in base allo stato di conservazione in: resti archeologici, ruderi sottoposti a interventi di tutela, prevenzione e manutenzione, e strutture conservate, vengono inoltre segnalati i castelli oggi scomparsi. Nell'interpretazione cartografica, i castelli medievali sono categorizzati secondo la loro appartenenza istituzionale: castelli statali – suddivisi in castelli reali, castelli principeschi e castelli conventuali – e castelli privati, comprendenti castelli vescovili, cavallereschi e di proprietari terrieri privati. La rappresentazione grafica è stata elaborata dall'autrice, secondo criteri di classificazione storica e conservativa (Fig. 3).

Note

(1) Nella letteratura europea l'anno 1530 è generalmente riconosciuto come la data di avvio della fase moderna nell'evoluzione delle fortificazioni bastionate.

(2) Gli esordi dell'architettura difensiva in legno nel territorio dell'attuale Polonia sono databili al III millennio a.C., ovvero alla fase finale dell'età della pietra, comunemente identificata come Neolitico. Le strutture fortificate già menzionate, incluse le ampie opere lignee caratterizzate da sistemi costruttivi complessi e calibrati sulle specifiche proprietà del materiale, costituiscono e continuano a rappresentare, un rilevante traguardo dell'ingegneria protostorica.

(3) Il tipo base era l'edificio con struttura in legno, eretto in una struttura circolare, costituita da tronchi rotondi: contemporanee di queste erano utilizzate numerose varianti di costruzioni verticali tipici per la Polonia, denominati in originale: *sumikowo-łątkowa* e altri. Già all'inizio del XIII secolo inizialmente in Slesia e in seguito in altre aree della Polonia comparve un tipo completamente nuovo di costruzione in legno, chiamato in originale: *sachulcowa* o *szkieletowo-ramowa*.

(4) Secondo le fonti storiche disponibili, nel corso del suo regno furono realizzati circa ottanta complessi castellani e furono fondate o fortificate almeno ventiquattro città dotandole di cinte murarie.

(5) Furono recepite le nuove correnti architettonico-militari europee, inclusa l'introduzione del sistema difensivo bastionato, sviluppato in Italia.

(6) Il XV secolo introdusse trasformazioni significative nell'architettura e nelle tecniche costruttive non solo nell'area polacca, ma anche in Italia, dove si andò definendo la redazione fiorentina del Rinascimento, la quale, verso la fine del secolo, trovò recezione anche nel complesso del Wawel.

(7) Il complesso del Wawel costituisce un esteso sistema fortificato risultante dalla compresenza e dall'integrazione di edifici a funzione rappresentativa, residenziale e religiosa. In quanto sede del monarca, della famiglia reale e dell'intera corte.

Bibliografia

Bogdanowski, J. (1996). *Architektura obronna w krajobrazie Polski. Od Biskupina do Westerplatte.* Varsavia – Cracovia, Wydawnictwo Naukowe PWN.

Dąbrowski, J. (1964). *Kazimierz Wielki: twórca Korony Królestwa Polskiego*. Breslavia, Ossolineum.

Frycz, J. (1978). *Architektura zamków krzyżackich*, Varsavia. Sztuka pobrzeza Baltyku.

Guerqiun, B. (1974). *Zamki w Polsce.* Varsavia, Arkady.

Haftka, M. (1999). *Zamki krzyzackie w Polsce*. Cracovia, Wydawnictwo Consort.

Kajzer, L. (1993). *Zamki i społeczeństwo. Przemiany architektury i budownictwa obronnego w Polsce w X-XVIII wieku.* Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Rosiek, A. M. (2010). *Siedziby rycerskie w księstwie świdnicko-jaworskim do końca XIV wieku*. Cracovia, Wydawnictwo Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk (IAE PAN).

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21445

Space, Identity and Protection: the Apulian *Masseria* as a reflection of the human-landscape relationship

Evelina Proto[a], Enrico Lamacchia[b]
[a] Università degli Studi di Firenze, DIDA, Firenze, Italy, evelina.proto@edu.unifi.it, [b] Università degli Studi della Basilicata, DIUSS, Matera, Italy, enrico.lamacchia@unibas.it

How to cite: Proto, E. & Lamacchia, E. (2026). Space, Identity and Protection: the Apulian Masseria as a reflection of the human-landscape relationship. 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/Fortmed2026.2026.21445

Abstract

Every territory embodies the relationship between human beings and natural environment, as well as the spatial dynamics in which they engage. The characteristics of the land – its morphology, climate, and resources – shape the form, scale, typology, and function of architectural organisms situated within it. Rural architecture emerges as a critical expression of both territorial organization and the socio-cultural practices of local communities, serving as a tangible testament to human cultural evolution and acquiring the value of a historical document of civilization. In the Apulia region, a significant typology of rural architecture is represented by the *masseria* – a paradigmatic construct of Southern Italy's agrarian culture. For centuries, these complexes acted as focal points of social and economic life, embodying the material consequences of political and technological transformations. Rural architectural systems are typically composed of aggregations of elementary geometric forms – towers, chapels, perimeter walls – arranged according to recurrent spatial matrices. This architecture transcends the notion of individual building solutions, constituting instead a collective spatial response grounded in a deep-seated cultural attachment to place. Such a relationship is expressed through a pronounced sensitivity to environmental, climatic, topographical, and landscape conditions, anticipating many of the principles underpinning contemporary bioclimatic design. Notably, some of the structures examined in this study display architectural features linked to surveillance and protection requirements, reflecting a marked defensive and territorial control function. The structure of the *masseria* embodies a historical productive model now challenged by adaptive reuse. Contemporary interventions seek to preserve its morphological integrity while promoting business structures that form a multifunctional and sustainable network in the territory. These architectural artifacts constitute, indeed, invaluable historical testimonies and exemplary models of sustainable settlement practices. They offer a critical lens through which contemporary architectural discourse might reassess and reinterpret design methodologies in relation to place, tradition, and ecological responsiveness.

Keywords: rural architecture, stone heritage, farmhouses, fortified elements.

BY-NC-SA

1. Introduction

In the Mediterranean context, rural architecture has long served as a means through which communities have articulated their relationship with the land, translating economic, social, and environmental needs into built form. The analysis of minor architecture – architecture without architects – reveals a strong bond between built environment and surrounding territory.

This connection has led to the adoption of highly innovative architectural and design solutions, positioning rural constructions within the contemporary dialogue on sustainable and environmentally conscious architecture, with special regard to the choice of materials, site selection, and construction techniques. Apulian rural architecture is characterized by the use of limestone, a material readily extracted from local quarries. This practice significantly reduces the environmental impact of the construction process and facilitates the integration of buildings into the landscape, contributing to a sense of continuity between human intervention and nature. In Apulia, the *masseria* emerges as a material expression of land appropriation and a generative nucleus of rural identity.

This architectural heritage is heterogeneous, having assumed various configurations over the centuries in response to changing environmental conditions and socio-political dynamics. Some of the examples examined in this study display architectural features linked to needs for surveillance and protection, reflecting a pronounced defensive and territorial control function. However, such aspects should not be interpreted as universally defining characteristics, but rather as specific outcomes within a broader spectrum of rural typologies. A comparative study of the oldest *masserie* suggests that one of the earliest correlations between architectural form and function was not primarily related to productive organization, but rather to defence.

Thus, although the *masseria* was conceived mainly as a support structure for agricultural or pastoral activities, its architectural model often borrowed elements from castle design, with the primary aim of ensuring the safety and security of its inhabitants. This contribution aims to analyse the variety and stratification of these structures, with particular attention to those cases in which features attributable to fortification logics emerge, placing them in dialogue with other forms of rural architecture across the Mediterranean basin.

2. The Masseria in the Mediterranean Landscape: Archetypes and Genealogies

The rural architecture of Apulia has its roots in the Norman-Swabian period, when the productive unit – once exclusively tied to agricultural functions – was reconfigured as an administrative, commercial, and defensive node within a feudal socio-political system. However, the deeper origins of this settlement structure can be traced back to the Roman era, through the archetypes represented by the *villae rusticae* and the farmsteads of *Magna Graecia*. These rural estates functioned as territorial outposts, organizing agricultural labour while ensuring the security of the surrounding lands. During the Roman period, a rationalization of the agrarian landscape took place through the development of a structured road network connecting inland areas with coastal zones, alongside a systematic division of agricultural plots. A material testament to this organization is the presence of dry-stone walls, used to demarcate cultivated lands – a practice already in use in earlier times but formally codified during the Roman age. With the collapse of the Roman Empire, the orderly agricultural landscape gave way to a fragmented mosaic of woodlands, open pastureland, and small subsistence plots. This fragmentation coincided with the progressive ruralisation of society and the loss of centralised territorial control. A new spatial order began to emerge between the VI and VIII centuries with the arrival of the Lombards, who replaced the Roman *latifundium* system with models of agricultural self-sufficiency managed by family-based units. The landscape was gradually redefined into what would later be termed the 'Mediterranean garden' – characterized by small, irregularly shaped plots intensively cultivated, where arboreal crops such as vines, olive trees, and almond trees played a dominant role. In this context, the need arose once again for permanent logistical and residential structures, leading to the development of *casali* and *castra*, the first rural-scale fortified settlements. In the IX and X centuries, religious congregations – especially the Benedictines – played a decisive role in reorganizing agrarian management. Monasteries became productive and organizational centres, laying the

groundwork for the typological evolution of the *masseria* by introducing functional elements such as stables, granaries, and barns integrated into the settlement layout. With the Norman centralisation of the XII century, a spatial and institutional reorganization of the territory took place, culminating in the XIII and XIV centuries, under Angevin rule, in the *Reformatio* of the *masserie*. This process led to the establishment of royal *masserie*, governed by specific administrative and productive regulations, as attested by the *Statum Massariarum* issued by Carlo I d'Angiò. These norms required the periodic compilation of inventories listing goods, resources, and structures, enabling today's analytical reconstruction of the essential components of the *masseria* complex: the *curtis*, an enclosed space for work activities; the *domus*, the dwelling of the *massaro* (farm manager); and the *casalinum*, the site for agricultural processing activities. Starting in the XV century, the regulation of transhumance introduced further territorial transformations. With the establishment of the *Regia Dogana della mena delle pecore* by Alfonso V d'Aragona in 1447, the construction of *tratturi* (drovers' roads) and designated routes for seasonal sheep migration was promoted, facilitating state control over the territory and encouraging the creation of new *masserie di corte* managed by tenant farmers with greater autonomy.

Between the XVI and XVII centuries, the *masseria* system reached its functional and architectural zenith; meanwhile, worsening climatic and economic crises led to a shift toward a woodier, crop-oriented agricultural model. During the Bourbon period (Fig. 1), anti-feudal reforms and the drafting of the *Catasto Onciario* introduced a new system of taxation based on land income, reinforcing the rationalization of land ownership.

Throughout the XIX century, following the unification of Italy, the fragmentation of landholdings progressed; however, this did not undermine the centrality of the *masseria*, which remained the dominant agricultural form, driven by growing demand for oil and wine. It was in the XX century that this model entered a definitive crisis: industrialization, the land reclamation projects of the Fascist period, and, above all, the Agrarian Reform of 1950 – which redistributed large estates – marked the beginning of the functional decline of the *masseria* as an integrated system of agricultural management.

Fig. 1- Map of the Kingdom of Naples (1), 1769 (Atlante geografico del Regno di Napoli delineato per ordine di Ferdinando IV re delle Due Sicilie & C. & C. da Gio. Antonio Rizzi-Zannoni geografo di Sua Maestà e terminato nel 1808, sheet no. 36)

3. Spatiality and Strategy: The Defensive Project between Necessity and Representation

The investigation proposed here aims to analyze rural architecture in Apulia through a morphological and aggregative methodological framework. Rather than adopting a rigid typological classification, the study identifies a series of elementary cells – recurring, isolatable, and recognizable architectural modules – that exhibit consistent dimensional and morphological features across the extensive repertoire of Apulian *masserie*. The aggregation of these primary units gives rise to complex compositions, often layered over time, resulting in recurring settlement patterns across different territorial contexts. It is implicit that each aggregative system accommodates a wide range of formal variants, shaped by the interpretative capacity and individual approach of the builder, who operated in response to contextual specificities and functional needs. Among the main elementary defensive units are:

- *Torre*: frequently found in Salento, the Bari area, and the Taranto region, the *torre* often constitutes the original nucleus of the *masseria* settlement. Typically, it is square in plan and vertically developed (generally 7-9 m in height), it is organized over two levels connected by internal staircases or trapdoors. The roof is always flat and walkable, and may feature defensive elements such as battlements,

machicolations, cantilevered sentry boxes, or observation staircases.

- *Torretta*: a smaller variant of the *torre*, generally single-storied and primarily defensive in function, rarely exceeding 5 m in height.

- *Corte*: a perimeter-enclosed space around which residential and productive buildings are organized. The *corte* should not be understood solely as a planimetric configuration, but rather as the expression of a socio-economic relationship between landowner and labor force. It represents the functional and symbolic core of the architectural complex. It must be distinguished from the *cortile* (an area designated for the sheltering and breeding of domestic animals), which often coexists within the same complex, separated by simple low walls.

- *Muraglia:* composed of two external wall faces enclosing a rubble core bound with slaked lime and compacted with cobbles and gravel. These structures were widespread and characterized by a regular horizontal patterning that ensured structural stability. To enhance the bonding between the external facings and the internal core, orthogonal elements, known as *legatori* or *diatoni*, were inserted.

- *Curti:* spaces designated for milking and the sheltering of livestock, particularly sheep and goats. Typically surrounded by pens attached to the perimeter walls, *curti* are classified as large or small, with the latter reserved for pregnant sheep or lambs.

- *Colombaia* or *palombara*: structures dedicated to the breeding of rock doves (*colombi torraioli*), which became widespread between the XIII and XVI centuries. These constructions vary in size (up to 25 m in diameter) and are often roofless to facilitate birds' access. The internal walls are lined with nesting niches, sometimes accessible only via external staircases or ramps. Frequently, these buildings feature a defensive architectural language, including battlements and patrol walkways, which also served as a visual deterrent against potential external threats.

4. Rural Architecture and Road Infrastructures Management

The *masserie* played for centuries the role of strongholds along the road network in an economy based almost on livestock farming and trade. Transhumance was the complex procedure of transferring animals from mountain pastures to lowland pastures and vice versa with the changing of the seasons. This meant moving large herds and flocks of hundreds of animals, including cows, sheep, and goats, each with its own specific needs. Such operations required an articulated infrastructural system consisting of main routes, branches, and ancillary services, provided by the constellation of *masserie* and *jazzi*, which offered cisterns and fountains and allowed men and animals to rest during journeys that lasted long periods. The *tratturi* were wide tracks, ranging from several dozen to about a hundred meters in width, covered with grassy meadows capable of feeding the enormous number of animals that crossed them during transhumance – an activity upon which the entire regional economy relied. The *tratturi* consisted of broad strips of public land that cut across fields and private properties. They can be classified according to size: a *Regio Tratturo*, (about 100 m wide) received *tratturelli* (about 50 m wide) which in turn were flanked by smaller branches. (Cecere, 1998; Tommaselli, 2006). The first legislation on transhumance, which provided penalties for those who obstructed the routes, dates back to the Normans, and was later reinforced during the Swabian and then Angevin periods. In this context, the first royal *masserie*, owned by the Crown, were established to form a network of support and assistance along the roads.

Fig. 2- Masseria Selva Venusio in Matera. Located within the Selva Venusio, it is one of the finest examples of a complex *masseria* dedicated to livestock breeding. It stands on a small ravine, with its buildings resting on the rocky shoulder, having been constructed at different times (Enrico Lamacchia, 2022)

Alongside these were the *grancie*, estates owned by ecclesiastical institutions (Tommaselli, 1986). Within this system, the *masserie* became key nodes supporting the infrastructure, located along the routes and at crossroads, in some ways comparable to modern service stations and toll booths (Fig. 2).

5. Marginal Centrality: the *Masseria* as a Node of Decentralized Control

Numerous recent studies have highlighted how a substantial portion of Apulian *masserie*, even in the absence of explicit architectural features of fortification, historically fulfilled a defensive role – not only in relation to the internal settlement nucleus, but also with respect to the surrounding territory. This observation calls for a critical reconsideration of the traditionally assumed dichotomy between fortified *masserie* and non-fortified *masserie*, revealing the interpretative limitations inherent in such a binary classification. Indeed, several examples demonstrate how the spatial configuration and topographic positioning of certain *masserie* respond to latent defensive logics, even if not expressed through conventional elements such as cantilevered sentry boxes *(garitte pensili)*, machicolations *(caditoie)*, or patrol walkways *(camminamenti di ronda)*. Some are strategically situated in relation to the orography of the land, occupying dominant positions over critical passes or key territorial routes; others appear almost entirely concealed, embedded into rocky outcrops, suggesting a protective intentionality embedded in both site selection and original architectural configuration. These implicit defensive strategies – non-attributable to the canonical typologies of fortified structures – demonstrate a conscious settlement intelligence and constructive acumen aimed at ensuring the security of inhabitants and resources, often more effectively than traditional defensive architectural apparatuses. In this context, the aggregative modalities of built volumes in compact *masserie* prove particularly significant. The analysis of Apulian rural architecture reveals a high degree of typological complexity, resulting from historical stratification and the diversity of geographical and productive conditions. While the classification into recurring models proves useful for identifying morphological tendencies, it must be acknowledged that such typologies are never univocal or perfectly replicable.

The *masseria* functions as a progressive aggregative system founded on a functional base cell, to which specialized volumes are appended over time according to a diachronic and functionally driven logic. The alternation between open and closed spaces, and the articulation of these elements, generate autonomous building systems capable of organizing agricultural work and the processing of raw materials.

5.1. Compact System

This first typology is distinguished by its volumetric unity, generally composed of one or more two-storey volumes, with the ground floor housing service spaces for agricultural activity and the upper floor serving residential functions (Figs. 3-4).

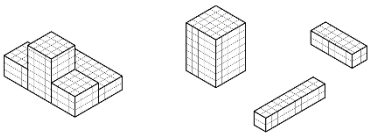


Fig. 3- Aggregative types of compact systems. These represent cases in which the tower element constitutes the core of the *masseria*. The components may be attached directly to the tower-like element or distributed within the surrounding premise (Evelina Proto, 2024)

Fig. 4- Masseria Pettolecchia (XV century) in Savelletri (BR), which stands amidst a vast expanse of centuries-old olive trees (Enrico Lamacchia, 2025)

The *masseria torre*, widely found in coastal areas – particularly in the Salento – belongs to this compositional typology, often incorporating defensive features.

5.2. Linear System

The linear configuration lacks an internal or external *corte*; the various components of the *masseria* are arranged along a single axis. This typology is generally found near primary rural roads. It often results in open territorial systems in which residential and processing areas are spatially separated from zones designated for livestock farming (Figg.5-6).

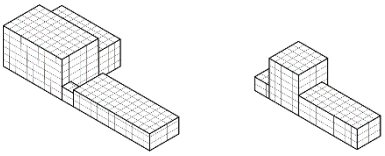


Fig. 5- Linear system. This configuration may appear either as an original prerogative or as a result of the addition of multiple units of different nature along a main longitudinal axis (Evelina Proto, 2024)

Fig. 6- Masseria San Benedetto Grande in Ostuni (BR), which is one of the few existing examples of a linear-type *masseria*, characterized by several specific fortification elements, such as *muraglie* (defensive walls), loopholes, and a *colombaia* (Evelina Proto, 2021)

5.3. Courtyard System

A typology in which the *corte* functions as a distribution space connecting the different parts of the building complex. In some *masserie a corte chiusa*, where all sides are enclosed by buildings, the courtyard appears to have been a design prerogative from the outset.

In other cases, the *corte* is only partially enclosed – on two or three sides – with the remaining sides defined by simple fencing; often, such *corti* are the result of gradual assemblages of built elements over time.

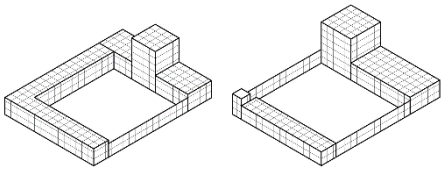


Fig. 7- Courtyard type. These schemes presented here illustrate cases in which the courtyard layout is achieved through the aggregation of multiple functional elements (Evelina Proto, 2024)

Fig. 8- Masseria Lo Spagnulo in Ostuni (BR), which is an example of *masseria* complex that likely developed around the pre-existing structure of a watchtower. Dating back to the XV century, it features several specific fortification elements (Enrico Lamacchia, 2025)

6. Persistence and Transformation

Today, although it has lost its original role, the *masseria* survives as an architectural testament to a once-complex productive model, contributing decisively to the cultural and landscape identity of Apulia. In recent decades, growing attention to the preservation and enhancement of rural architectural heritage has rekindled design interest in the *masserie*. However, the reuse of such structures raises a number of critical issues – regulatory, functional, and cultural in nature. The adaptive reuse of *masserie*, often directed toward hospitality, cultural, or residential functions, entails interventions on architectural organisms that are, by nature, marked by strong typological specificity and a consolidated spatial balance. In this context, the design challenge lies in identifying intervention strategies that respect the original morphology, while enhancing the distinctive elements without compromising the structure's inherent identity. Beyond the now well-established models of repurposing for tourism and hospitality, new scenarios are

emerging that conceive of the *masseria* as a distributed enterprise. This model is based on the possibility of articulating business functions – productive, logistical, educational, and representative – within an integrated yet decentralized system, distributed across multiple buildings or *masseria* clusters within the same territorial context.

Similar to approaches found in various areas of central Italy, or in the reconfigured agro-pastoral villages of Spain and Greece, one could envision a framework in which individual *masserie* become interconnected thematic hubs, each specialized in a particular phase of the productive chain. Such an approach would promote a sustainable and multifunctional form of contemporary rurality.

Within this perspective, the *masseria* can once again serve as an active node within local economic networks, without the need to re-establish a centralized functional unity. The territory itself becomes an integral component of the enterprise system, while spatial fragmentation is reinterpreted as a design and narrative asset.

These dynamics require an integrated approach that takes into account not only architectural values, but also infrastructural, environmental, and community dimensions.

In particular, the adoption of strategies rooted in circular economy principles and the enhancement of short supply chains can strengthen the relationship between architecture, landscape, and local communities, fostering entrepreneurial models grounded in environmental quality and territorial identity.

7. Conclusions

From the analyses conducted, fortification emerges not only as a historical device associated with protection and territorial control, but also as a spatial paradigm still rich in operational potential. The logic of the perimeter, the threshold, protection, and centrality can be reinterpreted through a contemporary design lens – as a tool for functional organization, the delineation of productive domains, and the construction of spatial identities. In a global context marked by environmental instability and the urgent need for territorial regeneration, the settlement model of the fortified *masseria* suggests resilient spatial solutions capable of integrating autonomy, efficiency, and sustainability. Rediscovering the formal and symbolic value of fortification thus does not imply a mere replication of its historical forms, but rather a reinterpretation of its underlying structural logics: compactness as a means of containment, selective enclosure as ecological protection, and the threshold as a filter mediating between interior and landscape. In this sense, the architectural legacy of Apulian *masserie* offers not only material for conservation, but also conceptual and morphological tools for the future design of rural territories.

Notes

(1) The Atlas is kept by Biblioteca Universitaria di Napoli, Italy and is available at: https://bibliotecauniversitarianapoli.cultura.gov.it/it/522/atlante-geografico_-indice-generale_-foglio-32 (Accessed: 1 September 2025)

References

Allen, E. (1984) *Pietre di Puglia: dolmen, trulli e insediamenti rupestri*. Bari, Adda Editore.

Bozzo, F. Fucilli, V. & Scarascia Mugnozza, G. (2018) *L'architettura rurale minore del paesaggio agricolo pugliese*. Bari, Cacucci Editore.

Calderazzi, A. (2001) *Architettura rurale nel territorio pugliese*. Fasano, Schena Editore.

Calderazzi, A. & Amato, N. (2001) *Puglia fortificata. Le masserie*. Bari, Adda Editore.

Cecere, M. (1998) *Massari e masserie. Forme del lavoro e della cultura materiale in Lucania*. Milano, Oros & Ganos.

Constantini, A. (2008) *Le masserie del Salento. Dalla masseria fortificata alla masseria-villa*. Galatina, Congedo.

Daquino, C. & Bolognini, P. (2006) *Masserie del Salento*. Lecce, Capone Editore.

De Vita, R. (1984) *Castelli, torri ed opere fortificate di Puglia*. Bari, Adda Editore.

Lamacchia, E. (2024) *Pietre di Confine. Castelvecchio di Matera e le limitrofe fortificazioni appulo-lucane*. Matera, Altrimedia.

Mongiello, L. (1989) *Masserie di Puglia*. Bari, Adda Editore.

Mongiello, L. (1992) *Trulli e costruzioni a Pignon*. Bari, Adda Editore.
Pagano, G. & Guarniero, D. (1936) *L'Architettura Rurale italiana*. Milano, Cromotipia Ettore Sormani.
Pontrandolfi, A. (2004) *La Terra. Ascesa e declino della borghesia agraria materana*. Fondazione Zetema, Matera
Proto, E. (2025) *Orizzonti di Pietra. Studio dei caratteri stilistici e costruttivi di Masseria Carestia situata sulle pendici della Murgia orientale nel territorio di Ostuni*. [Master's Degree Thesis]. Florence, Università degli Studi di Firenze.
Sozzi, A. (1991) *Le masserie di Ostuni*. Fasano, Schena Editori.
Tommaselli, M. (1986) *Masserie fortificate del Materano*. Roma, De Luca Editori.
Tommaselli, M. (2006) *Il patrimonio rurale materano*. Roma, Collana Parcomurgia.
Torsello, B.P. (2006) *Figure di pietra*. Venezia, Marsilio Editori.
VV.AA. (1977) *I paesaggi umani*. Milano, Touring Club Italiano.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21447

Constructing on the Frontier of al-Andalus: Building Evolution at the Castle of La Estrella in Teba (Málaga)

Juan Manuel Rios Jiménez[a], Alberto García Porras[b]
[a] PRINMA HUM1035 / UGR / Arqueología y Patrimonio Histórico S.L., Granada, Spain, jmriosjimenez@correo.ugr.es, [b] PRINMA HUM1035 / UGR, Departamento de Historia Medieval, Granada, Spain, agporras@ugr.es

How to cite: Rios Jiménez, J. M. & Porras, A. G. (2026) Constructing on the Frontier of al-Andalus: Building Evolution at the Castle of La Estrella in Teba (Málaga). 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/Fortmed2026.2026.21447

Abstract

This paper presents the stratigraphic architectural analysis of the Castle of La Estrella (Teba, Málaga), developed within the framework of a General Research Project (PGI) between 2021 and 2027. After three annual campaigns, we now have a solid proposal for the site's constructive evolution. An interdisciplinary methodology: stratigraphic reading of elevations, characterization of construction techniques, photogrammetric documentation, and archaeometry dating has enabled the identification of seven major construction phases. These span from a potential Almohad foundation (12th - 13th c.) to successive Nasrid and Castilian fortification stages, culminating in late-medieval and post-medieval modifications. The preliminary sequence proposed here integrates data from architectural analysis and radiocarbon samples. This contribution aims to further the understanding of fortified architecture in the western frontier of the Nasrid Emirate of Granada.

Keywords: nasrid frontier, fortified architecture, paramental analysis, masonry typology.

1. Introducción

El castillo de la Estrella (Fig. 1), emplazado en el término municipal de Teba (Málaga), constituye uno de los recintos fortificados más representativos del frente occidental de la frontera del emirato nazarí de Granada. Situado a más de 600 metros sobre el nivel del mar, sobre un espolón calizo que domina el valle del río Guadalteba, su control visual y estratégico del territorio circundante lo convirtió en un punto clave durante siglos, tanto en época andalusí como castellana.

A su alrededor se articuló un poblamiento denso y estructurado, del que aún subsisten huellas arqueológicas y documentales. La singularidad de este enclave radica en su prolongada ocupación y transformación a lo largo de más de cinco siglos, atravesando diferentes etapas políticas y militares: desde una posible fundación en época almohade (siglos XII-XIII), tal como sugieren los datos actualmente disponibles, hasta su consolidación como fortaleza fronteriza nazarí y, tras la conquista cristiana de Alfonso XI en 1330,

BY-NC-SA

su incorporación al sistema defensivo castellano. Ya en época bajomedieval avanzada, el castillo pasará a manos de la familia Ramírez de Guzmán, integrándose en la red señorial de los duques de Medina Sidonia. Esta evolución convierte al Castillo de Teba en un laboratorio privilegiado para el estudio de la arquitectura militar en territorios de frontera, en los que se entrelazan funciones defensivas, simbólicas y de control territorial.

Desde 2021, el castillo es objeto de un Proyecto General de Investigación (en adelante PGI) autorizado por la Junta de Andalucía y promovido por el Ayuntamiento de Teba, desarrollado por el Grupo de Investigación PRINMA (HUM-1035) y la Universidad de Granada.

El PGI tiene como objetivo principal documentar la evolución histórica y material del recinto fortificado, integrando diversas líneas de análisis arqueológico. Entre ellas, la arqueología de la arquitectura constituye una herramienta fundamental para establecer una secuencia cronoconstructiva rigurosa, a partir de la lectura arquitectónica de los paramentos, la caracterización de fábricas y la interpretación técnica de las estructuras conservadas. Los resultados obtenidos a través de este enfoque permiten avanzar en la comprensión del desarrollo constructivo del conjunto y aportan una base sólida para contextualizar históricamente sus fases y transformaciones.

En este artículo se presentan los avances alcanzados desde ese enfoque tras tres campañas de trabajo (2021-2024), centradas en el análisis de los sectores noroeste, oeste y suroeste de la muralla.

En este momento particular, en el ecuador del proyecto, y a través de una aproximación interdisciplinar, se propone una interpretación diacrónica de las transformaciones arquitectónicas del recinto, que permite comprender el papel del castillo dentro del sistema defensivo del emirato nazarí y su posterior reinterpretación bajo dominio castellano. Estos resultados preliminares abren nuevas líneas de trabajo y contribuyen a enriquecer el debate sobre la arquitectura fortificada bajomedieval en contextos de frontera.

Fig. 1- Ortofoto del Castillo de la Estrella de Teba (Málaga) (Autores) (1)

2. Antecedentes historiográficos y arquitectónicos

El estudio de los castillos y fortalezas situados en la frontera entre el emirato nazarí de Granada y la Corona de Castilla ha sido una línea historiográfica sostenida desde finales del siglo XIX, inicialmente centrada en su dimensión militar, monumental y documental. Autores como Francisco J. Simonet o Miguel Lafuente Alcántara entendieron este espacio como un escenario de conflicto permanente, visible en las crónicas de época y en la documentación nobiliaria. Durante buena parte del siglo XX, investigaciones como las de Julián Paz y Espejo, Mariano Alcocer o Georges Pillement continuaron esta tendencia, poniendo el foco en alcaides, elementos arquitectónicos y fuentes escritas, sin abordar en profundidad los aspectos sociales, económicos o materiales de estos enclaves.

Un giro metodológico se produjo a partir de los trabajos de Alfonso Gámir Sandoval, Leopoldo Torres Balbás y Henri Terrasse, quienes, desde la Historia del Arte, la arquitectura y la documentación archivística, comenzaron a integrar perspectivas más amplias sobre la función, transformación y organización de estos recintos. Especialmente relevante fue, a partir de los años ochenta, la renovación impulsada por la denominada 'escuela francesa', con autores como André Bazzana, Patrice Cressier y Pierre Guichard (Bazzana et al., 1988) que introdujeron una lectura sociofuncional del castillo andalusí como parte de una red de poblamiento jerarquizada, con implicaciones políticas y territoriales. En las últimas décadas, esta línea ha sido profundizada desde la arqueología mediante trabajos como los de Antonio Cuello (Malpica, 2014) y Manuel Acién Almansa (Acién, 2020) que han aportado marcos interpretativos sólidos sobre el origen, evolución y papel de las fortificaciones nazaríes, especialmente aquellas situadas en la franja fronteriza occidental.

Hasta fechas recientes, el Castillo de la Estrella no había sido objeto de un estudio detallado sobre su evolución arquitectónica. Pese a su relevancia histórica, documentada en fuentes como el Libro de la Montería y descripciones decimonónicas, y a intervenciones arqueológicas previas en su entorno, no se había abordado una lectura estratigráfica sistemática del recinto defensivo.

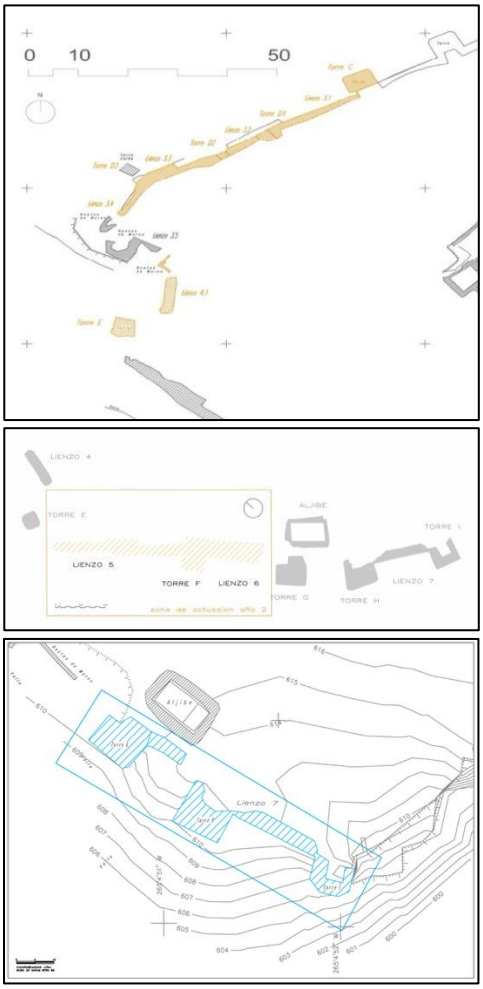
En 2019 se llevó a cabo una primera intervención centrada en la arquitectura militar, promovida por el Ayuntamiento de Teba y ejecutada por el equipo de Francisco Melero García. De forma paralela, se realizaron lecturas parciales en el Alcázar, la torre albarrana y el flanco noreste (Quiles, 2019; Ríos, 2019), que identificaron varios episodios de refuerzo, sin llegar a definir aún una secuencia completa.

Estas intervenciones supusieron un punto de partida para el diseño del actual PGI, iniciado en 2021, que incorpora no solo el análisis paramental ampliado, sino también técnicas de fotogrametría de alta precisión, sistematización estratigráfica y datación radiocarbónica.

La sistematización de estos datos permite, por primera vez, avanzar en una reconstrucción cronotipológica de la fortaleza, articulando historia constructiva, funcionalidad y lógica territorial dentro de un marco metodológico riguroso.

3. Metodología y estrategia de análisis arquitectónico

El estudio del castillo de la Estrella se ha abordado desde una perspectiva arqueológica interdisciplinar, fundamentada en la combinación de lectura estratigráfica de paramentos, documentación fotogramétrica, análisis tipológico de fábricas y cronología absoluta mediante datación por radiocarbono.



Figs. 2, 3 y 4- Planos detalles con ámbitos de actuación en las tres campañas abordadas desde el 2021(Autores)

Esta metodología se ha aplicado de forma sistemática a lo largo de las tres campañas desarrolladas entre 2021 y 2024 en el marco del PGI (Figs. 2-4).

La estrategia de análisis arquitectónico se ha centrado en la observación directa y descripción estratigráfica de los paramentos, siguiendo una lógica secuencial basada en criterios de superposición, adosamiento, diferencias de textura, módulos y técnicas constructivas. Para ello se han definido grupos estructurales, unidades arquitectónicas, cuerpos de fábrica y elementos constructivos (muros, torres, recrecimientos, refuerzos) que permiten establecer fases constructivas diferenciadas. La lectura paramental se ha reforzado con el registro fotogramétrico mediante técnicas SfM (Structure from Motion), tanto aérea VAN (Vehiculo Aereo No tripulado) (DJI phantom 4 pro) como terrestre con cámara réflex (Canon EOS 600D). Estos levantamientos fotogramétricos se han apoyado de forma precisa con el uso de equipos GPS de doble frecuencia (Emlid Reach RS2) para la georreferenciación de puntos de control y elementos estructurales, integrados posteriormente en entornos CAD y SIG para la elaboración de planimetrías e hipótesis de fases.

Paralelamente, se ha elaborado una propuesta tipológica de fábricas murarias en función de la técnica constructiva, disposición de elementos, tipos de morteros y materiales empleados. Esta clasificación (2) permite articular una secuencia de siete fases constructivas desde época andalusí temprana hasta fases de reaprovechamiento moderno. Para reforzar la cronología de las unidades más antiguas, se han tomado muestras de mortero con restos de carbono en contextos sellados, analizadas por radiocarbono ^{14}C (3)(4). Estas dataciones permiten ajustar la propuesta estratigráfica a una cronología calibrada, clave para comprender la evolución constructiva del conjunto en relación con el devenir histórico del territorio.

4. Resultados de campo y análisis estratigráfico

Las tres campañas de investigación desarrolladas entre 2021 y 2024 han permitido documentar una secuencia arquitectónica compleja en el flanco noroeste, oeste y suroeste del recinto fortificado, centrada en las torres de la D a la I, así como en los lienzos desde el 3 al 7 que las articulan.

La lectura paramental, junto con la documentación fotogramétrica de alta resolución, ha permitido identificar un total de siete fases constructivas principales, definidas a partir de la evolución de las fábricas, los sistemas de adosamiento y la presencia de elementos de refuerzo o reocupación (Fig. 5).

La fase I, Episodio constructivo previo a las reformas nazaríes. Basal y discontinua, se reconoce por tapias pobres en cal muy erosionadas que afloran en arranques y zócalos de algunos paramentos. Presentan texturas desleídas, módulo irregular y tongadas poco marcadas. Funciona como sustrato sobre el que se adosan fábricas posteriores.

La fase II, Reestructuración inicial del perímetro. Dominada por mampostería irregular careada, de bloques medianos, cuñas de ajuste y escaso aglutinante. Define núcleos originales de varias torres tempranas y zócalos inferiores de lienzos (3-4), adosándose sobre la Fase I y quedando parcialmente solapada por recrecidos posteriores.

Fig. 5- Vista general de la Torre D (Fase IV) al fondo, del lienzo 3.1 (Fase II) a la derecha y muro de refuerzo (Fase III) entre ambos (Autores)

La fase III, Ampliación planificada del sistema defensivo. Caracterizada por mampostería enripiada con morteros más compactos y homogéneos, destinada a regularizar perímetros, recrear coronaciones y reforzar torres y paños. Se aprecian homogeneizaciones de paramentos y continuidad de rondas, con adosamientos claros sobre las Fases I-II.

La fase IV marca un punto de inflexión en la historia constructiva del castillo, ya que puede asociarse directamente a la reconfiguración del recinto tras su conquista por Alfonso XI en 1330. A partir de este momento, bajo control castellano, se introducen verdugadas de ladrillo o bloques de arenisca en la mampostería, lo que refuerza la

trabazón de los lienzos y evidencia una estrategia de consolidación sistemática a la vez que reinterpreta las fábricas nazaríes. Este tipo de fábrica aparece en varios tramos clave del sector occidental y responde a una planificación constructiva coherente con el nuevo dominio feudal.

La fase V corresponde a la adición de forros de refuerzo en frentes expuestos, especialmente hacia el oeste, mediante fábricas de menor módulo y mayor regularidad, claramente adosadas a estructuras previas. Este episodio constructivo refleja una lógica de defensa adaptativa, probablemente diseñada para reforzar puntos vulnerables del perímetro frente a impactos artilleros o deterioro estructural.

La fase VI, ya en época moderna (siglos XVI-XVIII), introduce el uso puntual de sillería en aparejos mixtos, en un contexto de reformas funcionales ligadas al mantenimiento y control señorial del recinto. Su vinculación con la red de posesiones de los duques de Medina Sidonia responde más a dinámicas de gestión territorial que a necesidades defensivas estrictas. Aunque esta etapa refleja una voluntad de conservación, las principales operaciones con impacto paisajístico y monumental corresponden a fases anteriores, especialmente la etapa de fortificación nazarí.

Por último, *la fase VII* agrupa episodios de reocupación y reconstrucción contemporáneas, con parches de cemento, rejuntados recientes o modificaciones estructurales menores, propios de fases de ruina, consolidación o restauración.

Esta secuencia, aún en desarrollo, muestra una continuidad de uso y transformación del recinto entre los siglos XII y XVI, con momentos clave de refuerzo y adaptación que permiten integrar al castillo de Teba en el debate sobre las lógicas arquitectónicas de frontera.

5. Interpretación arqueológica y funcional

La lectura estratigráfica arquitectónica y la secuencia constructiva documentada en el flanco occidental del castillo de la Estrella permiten avanzar en una interpretación funcional del recinto que supera la visión estática y monolítica del castillo como simple estructura defensiva. Por el contrario, los resultados del análisis arquitectónico evidencian un proceso dinámico de construcción, refuerzo, modificación y resignificación, vinculado a cambios políticos, militares y sociales que afectaron al territorio entre la edad media y moderna.

Durante las fases más tempranas I-II, el enclave debió ejercer funciones de control territorial en un espacio rural interior, vinculado a la articulación defensiva del valle del Guadalteba. Su posición, en el eje natural que conecta Sevilla con Málaga a través de Antequera, le confería un dominio visual privilegiado sobre los accesos septentrionales y lo convierte en un puesto avanzado clave frente al empuje castellano desde el noroeste. La debilidad técnica de los paramentos y su localización en cotas más bajas apuntan a una función de vigilancia o refugio de carácter local, antes de la consolidación de una red fronteriza organizada.

A partir de la fase III, con la mampostería envitolada y morteros más compactos, se regularizan perímetros, se recrean coronaciones y se aseguran rondas y accesos. La coherencia constructiva dentro de esta fase indica una planificación unitaria del frente occidental, propia de un recinto ya concebido como fortaleza de frontera, con mayor robustez de paramentos y estandarización de soluciones en torres y lienzos.

La fase IV con la inserción de verdugadas de ladrillo y piezas de arenisca en fábricas de mampostería mejora la trabazón y reordena encuentros y coronaciones, con intervenciones selectivas en torres y lienzos clave. Esta relectura implica reorganización funcional del perímetro y adaptación a nuevas lógicas defensivas.

La fase V representan momentos clave en la transformación defensiva del recinto, se añaden muros paralelos y forros de módulo menor, netamente adosados a estructuras previas, para reforzar tramos vulnerables y estabilizar paños sometidos a empujes o erosión. El patrón responde a una defensa adaptativa del perímetro y a necesidades de mantenimiento estructural. Este patrón no es exclusivo de Teba: puede observarse también en otras fortalezas de este sector central de la frontera nazarí, como Cañete la Real o Ardales, donde se documentan episodios similares de refuerzo y reorganización a partir del siglo XIV.

La posterior fase VI no supone una transformación, sino más bien una adaptación del recinto bajo nuevas lógicas señoriales. La incorporación de fábricas de sillería, la transformación de espacios internos y el uso simbólico del castillo como signo de poder

territorial por parte de la Casa de Ramírez de Guzmán refuerzan esta lectura. El recinto deja de ser solo un bastión defensivo para convertirse en un espacio de representación y dominación feudal, integrado en una red de control territorial que abarca la Serranía de Ronda y el norte malagueño.

Por último, las intervenciones de época contemporánea fase VII testimonian procesos de abandono, reaprovechamiento y consolidación, marcados por lógica evidentemente distintas a las documentadas de fases anteriores. Sin embargo, la pervivencia material de estos paramentos, muchas veces interpretados erróneamente como originales, subraya la importancia de aplicar metodologías arqueológicas que permitan distinguir entre fases y establecer interpretaciones diacrónicas fundadas (Tabla 1).

Fase constructiva	Cronología estimada
Fase I - Prenazarí indeterminada	Anterior a la reorganización nazarí. (Andalusí, prenazarí)
Fase II - Reestructuración inicial del perímetro	2.ª mitad s. XIII - inicios s.XIV (Andalusí; transición hacia organización nazarí)
Fase III - Construcción principal nazarí	Siglo XIV. (Andalusí - Nazarí pleno)
Fase IV - Reconfiguración tras la conquista de 1330	Siglo XIV-XV. (Castellana)
Fase V - Adaptaciones de época moderna	Siglo XVI. (Castellana)
Fase VI - Reformas de época moderna	Siglos XVI- XVIII.
Fase VII - Intervenciones contemporáneas	Siglos XIX-XXI.

Tabla. 1- Tabla sintética fases principales y cronologías documentadas a partir de dataciones

Es por todo ello que el Castillo de la Estrella no solo se presenta como un objeto arquitectónico de interés, sino como un testimonio material de las transformaciones del poder, del conflicto y del paisaje en una zona clave del occidente de al-Ándalus, cuya lectura requiere una mirada que combine técnicas arqueológicas avanzadas con una interpretación histórica contextualizada.

6. Discusión cronológica y arqueométrica

El empleo de dataciones radiocarbónicas (^{14}C) en contextos arquitectónicos ofrece valiosas herramientas para afinar la cronología de las fases constructivas, aunque no está exento de dificultades metodológicas. En el Castillo de la Estrella, se han tomado diversas muestras de carbón vegetal recuperadas dentro de morteros de construcción, siguiendo criterios estrictos de control estratigráfico y evitando contextos alterados o de dudosa relación con las estructuras originales. Las dataciones se expresan como intervalos calibrados 2σ (95%) con IntCal20 (Calib 8.10). Entre los análisis realizados, sobresalen dos casos contrapuestos.

El conjunto de fechas dibuja un panorama coherente con dos anclajes firmes y dos horizontes previos de distinta naturaleza. Por un lado, AL-CE-01 (mampostería irregular) concentra su probabilidad en 1260-1304, lo que encaja con la Fase II como etapa de reorganización perimetral (cierres operativos, zócalos y núcleos de torres tempranas). Por otro, AL-CE-05 (mampostería envitolada) se sitúa en el siglo XIV, sosteniendo la Fase III como ampliación planificada y homogeneización del frente occidental. Estas concordancias refuerzan el tramo central de la secuencia y otorgan cronología absoluta a los principales saltos técnicos descritos en el apartado anterior.

En paralelo, varias lecturas procedentes de carbón embebido en morteros (AL-CE-02/04/06) convergen en dataciones en s.XI a mediados s.XII. Dado que aparecen en fábricas hoy adscritas estratigráficamente a fases posteriores, su interpretación más prudente es la de carbón residual o morteros con material reutilizado, incapaces por sí solos de fechar el evento constructivo donde se hallaron. Ahora bien, la convergencia de esas tres lecturas en un mismo horizonte invita a formular, con carácter provisional, una Fase I pre-nazarí indeterminada aún no reconocida materialmente, pendiente de replicación en juntas de cajón o núcleos primarios y de correlatos tipológicos inequívocos. Aún más atrás, AL-CE-03 (tapia pobre en cal sobre zócalo de mampostería) concentra la probabilidad en 973-1042 AD, lo que sugiere un horizonte altomedieval de ocupación/actividad anterior al episodio prenazarí; por ausencia de evidencias edilicias o documentales asociadas, preferimos mantenerlo como indicio hasta que sea posible su fundamentación contrastada.

7. Conclusión

El análisis arquitectónico y arqueológico desarrollado en el flanco occidental del castillo de la Estrella (Teba), en el marco del Proyecto General de Investigación (2021-2027), ahora en su ecuador, ha permitido establecer una secuencia estratigráfica sólida, con siete fases constructivas que abarcan desde un posible núcleo altomedieval hasta intervenciones contemporáneas. Esta secuencia confirma una evolución prolongada y compleja.

Los resultados apuntan a un proceso continuo de ocupación, transformación y adaptación del recinto, en el que distintas sociedades, andalusíes y castellanas, intervinieron con criterios funcionales, defensivos y simbólicos. La naturaleza pluriestratigráfica del castillo queda evidenciada tanto en los paramentos como en la articulación del espacio fortificado, que evoluciona desde un posible recinto más modesto de carácter rural en época andalusí hasta una fortaleza señorial plenamente integrada en las redes feudales castellanas.

La incorporación de técnicas de análisis estratigráfico, fotogrametría de precisión y datación radiocarbónica ha sido determinante para identificar episodios clave de reformulación arquitectónica. Si bien algunas muestras, como AL-CE-03, han corroborado hipótesis sobre la existencia de una fase fundacional anterior al siglo XIII, otras como AL-CE-02 muestran incoherencias que invitan a profundizar en el muestreo y a reforzar el control estratigráfico en futuras campañas.

Esta investigación reafirma el valor de una metodología interdisciplinar en el estudio de fortificaciones, y subraya la necesidad de abordar científicamente los castillos de la franja central de la frontera nazarí. Los datos obtenidos en Teba constituyen una base empírica útil tanto para la interpretación histórica como para la conservación y puesta en valor de este tipo de enclaves, y proponen un modelo replicable para el análisis de arquitectura militar en otros contextos de frontera del sur peninsular.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en el Proyecto General de Investigación “Castillo de la Estrella de Teba: (Málaga)”, dirigido por Alberto García Porras, autorizado por la Dirección General de Patrimonio Histórico y Documental de la Junta de Andalucía. Agradecemos la colaboración del Ayuntamiento de Teba y del equipo técnico de Arqueología y Patrimonio Histórico S.L. Spin Off UGR, así como el apoyo institucional de la Universidad de Granada a través del grupo PRINMA “Producción, intercambio y materialidad” (HUM1035).

Las dataciones por radiocarbono han sido posibles gracias a la financiación del proyecto ALHAMAT (PID2020-118143GB-I00), del Ministerio de Ciencia e Innovación.

El presente estudio no habría sido posible sin el trabajo de campo y análisis del equipo multidisciplinar implicado en las tres campañas desarrolladas.

Notas

(1) Las ortoimágenes empleadas tienen una resolución de 1 mm/px, generadas mediante fotogrametría terrestre y aérea.

(2) El método de clasificación de fábricas empleado adapta parcialmente las propuestas de R. Parenti (1988) y P. Clairac (1877), ajustándolas a la casuística local, la experiencia del equipo de trabajo y a otras aportaciones más recientes como la de Miguel Ángel Tabales (Tabales 2002).

(3) Estas muestras fueron analizadas dentro del Proyecto ALHAMAT “Alhambra material” (PID2020-118143GB-I00), del Ministerio de Ciencia e Innovación

(4) Las muestras fueron analizadas en su totalidad en el Centro Nacional de Aceleradores (Sevilla).

Referencias

Acién Almansa, M. (2020) *Manuel Acién. Obras escogidas I*. Jaén, Universidad de Jaén, UJA Editorial.

Bazzana, A., Cressier, P. & Guichard, P. (1988) Les châteaux ruraux d'al-Andalus. Histoire et archéologie des husun du sud-est de l'Espagne. Madrid, Collection de la Casa de Velázquez, no. 19.

Clairac y Saénz, P. (1877) Diccionario general de arquitectura e ingeniería. Madrid, Talleres de impresión y reproducción Zaragozano y Jaime.

Malpica Cuello, A. (2014) Las últimas tierras de al-Andalus: paisaje y poblamiento del reino nazarí de Granada. Granada, Consorcio para la Conmemoración del Primer Milenio de la Fundación del Reino de Granada.
Parenti, R. (1988) Le tecniche di documentazione per una lettura stratigrafica dell'elevato, in Francovich, R. & Parenti, R. (eds.) Archeologia e Restauro dei Monumenti. I Ciclo di Lezioni sulla Ricerca Applicata in Archeologia (Certosa di Pontignano, Siena, 1987). Firenze, All'insegna del Giglio, pp. 249–279.
Quiles Sánchez, F. (2019) Lectura paramental inicial del alcázar y torre albarrana del castillo de la Estrella de Teba. ARQUEOSUR. Informe inédito depositado en la Delegación Territorial de Cultura de Málaga.
Ríos Jiménez, J. M. (2019) Análisis preliminar de los paramentos del sector noreste del recinto amurallado del castillo de la Estrella de Teba (Málaga). Málaga, Arqueología y Patrimonio Histórico S.L. Informe técnico inédito depositado en la Delegación Territorial de Cultura de Málaga.
Tabales Rodríguez, M. A. (2002) Sistemas de análisis arqueológico de edificios históricos [Textos Doctorado, nº 24]. Sevilla, IUACC, Colección Arquitectura,

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21448

The industrialisation of iron as a material used in heritage enhancement to highlight the value of slopes of Callosa del Segura Castle

Angel L. Rocamora Ruiz[a], Angel B. González Avilés[b], Carlos Pérez Carramiñana[b], Jose A. Huesca Tortosa[b]

[a] Rocamora Arquitectura, Elche-Alicante, Spain, angel@rocamoraarquitectura.com, [b] University of Alicante, Alicante, Spain, angelb@ua.es, c.perez@ua.es, ja.huesca@ua.es

How to cite: Rocamora, A. L., Gonzalez, A. B., Pérez, C. & Huesca, J. A. (2026). The industrialisation of iron as a material used in heritage enhancement to highlight the value of slopes of Callosa del Segura Castle. 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/Fortmed2026.2026.21448

Abstract

This paper analyses the consolidation and accessibility improvement work carried out on one of the heritage sites in the province of Alicante, the slopes of Callosa de Segura Castle. The intervention is characterised by the use of a completely industrialised material, iron sheet metal, with the aim of ensuring reversibility, respect for the historical context and the integration of contemporary solutions in environments of high heritage value. It also highlights the strategic role of architectural rehabilitation as a driver of tourism, social and economic development in municipalities.

Keywords: heritage rehabilitation, reversibility, archaeological landscape.

1. Introduction

Interventions in fortified heritage pose a major disciplinary challenge, as they involve reconciling material preservation with the incorporation of resources that facilitate universal accessibility (Slavin et al., 2022), interpretation and public visits.

In this regard, the work carried out by the Rocamora studio stands out for combining historical sensitivity and technical precision through industrialised and reversible construction systems.

This article examines one of its most significant projects, the consolidation of slopes and improvement of pathways using steel plates on the slopes of Callosa del Segura Castle.

2. Historical Overview of Callosa Castle and Its Slopes

The oldest documentary reference to Callosa Castle dates back to 924, making it one of the earliest known fortifications in the Vega Baja region.

BY-NC-SA

The fortress stands on the highest part of the hill overlooking the town of Callosa de Segura, a settlement of Arab origin that was conquered by King James I of Aragon in 1246.

During the Middle Ages, it became part of the Order of Santiago and, during the War of the Two Peters, it passed temporarily to the Crown of Castile. In 1572, Callosa became administratively independent from the municipality of Orihuela, and in 1638 Philip IV granted it the title of Royal Town. Later, Alfonso XIII elevated it to city status in 1925, recognizing its regional importance and long history.

Archaeological evidence confirms that Callosa Castle must have been a substantial fortress, with the remains of towers, curtain walls, and auxiliary buildings scattered across the mountain slopes. However, as a frontier fortification between medieval kingdoms, it possessed limited long-term strategic value (Ferrer i Mallol, 1998). The fortress nevertheless played a symbolic and defensive role for centuries, dominating the surrounding plain and serving as a watchpoint over the fertile Segura valley. Its ruins today retain great historical resonance as one of the oldest examples of continuous human occupation in the area.

The first archaeological excavations on the slopes of the castle date back to 1907–1908, when Jesuit archaeologist Julio Furgús conducted exploratory digs on the western slope of the Sierra de Callosa. His findings revealed evidence of prehistoric burial structures, pottery, and tools. In 1924–1925, Catalan archaeologist Josep Colominas continued the research on the eastern slope, confirming that the area contained a vast prehistoric necropolis. These early investigations connected the site with other prehistoric settlements in the Vega Baja and established the scientific basis for later archaeological work in Callosa de Segura.

In 2012, extensive topographical and archaeological surveys were carried out to divide the site into distinct excavation sectors (Fig. 1) and to prepare detailed plans for future fieldwork (Fig. 2). This effort formed part of the research project "El proceso histórico en el III y II milenio ANE en el Bajo Segura y Bajo Vinalopó"(1), promoted by the Provincial Council of Alicante through the Archaeological Museum of Alicante (MARQ)(2). Under the direction of archaeologists Juan Antonio López Padilla and Francisco Javier Jover Maestre, excavation campaigns were undertaken between 2013 and 2021 (Rial et al., 2020).

Among the discoveries were the remains of a Bronze Age settlement dated between 2150 and 1950 BC (Escanilla et al., 2024). Covering more than two hectares, this settlement—Laderas del Castillo—stands today as one of the most significant Argaric enclaves of southeastern Iberia, providing key data for understanding the origins and development of Bronze Age society in the province of Alicante and the northernmost extent of the Argaric culture.

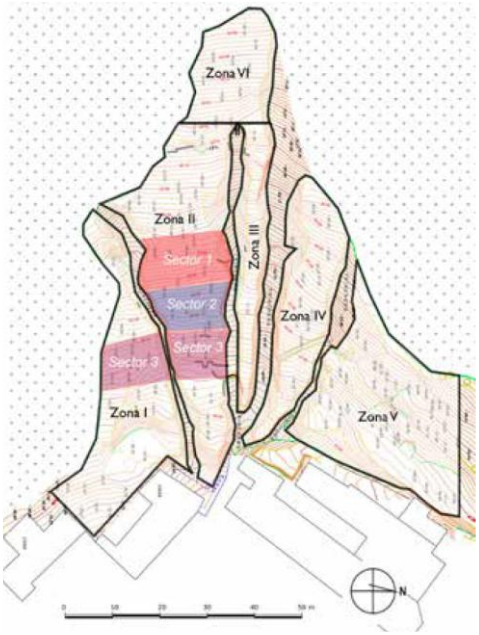


Fig. 1- Plan of the eastern slope of Laderas del Castillo (López Padilla et al., 2020)

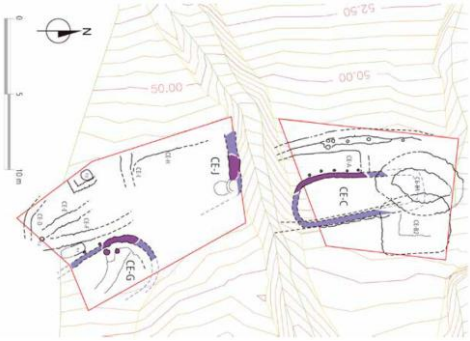


Fig. 2- Plan of the open excavation area in sector 3 (López Padilla et al., 2020)

3. The Argaric Settlement of Laderas del Castillo

The Laderas del Castillo site, situated on the southeastern slopes of the Sierra de Callosa beneath the medieval fortress, is one of the most important prehistoric settlements in eastern Spain. Its location provided strategic control over the fertile Segura plain, abundant water sources, and natural protection from the surrounding mountains. Excavations since 2013 have uncovered a well-structured settlement built on artificial terraces, with houses, storage areas, workshops, and funerary spaces integrated into the same urban fabric—hallmarks of the highly organized El Argar culture (2200–1500 BC).

Archaeologists have identified five major construction phases that trace the evolution of the site over several centuries. The earliest occupation (ca. 2250–2200 BC) shows large terraced platforms built with massive stone blocks and oval dwellings with stone foundations and mud walls. During the second phase (2150–2100 BC), the settlement was reorganized, and metal tools, ivory ornaments, and finely incised pottery appeared, reflecting growing social complexity and long-distance trade connections. In the third phase (ca. 2000 BC), the community underwent a major urban renewal, introducing rectangular houses and large storage vessels for cereals such as barley and wheat. This phase also yielded remarkable clay figurines of bovids—symbolic objects closely related to those found in the type-site of El Argar in Almería—demonstrating cultural unity across the region.

From 1900 BC onward, burials were incorporated within domestic spaces, often under house floors, with grave goods including pottery, animal offerings, and personal ornaments of ivory or copper.

These practices illustrate the Argaric concept of household-based lineage and social hierarchy. The final occupation phase (ca. 1800 BC) shows evidence of decline, after which the site was gradually abandoned.

The archaeological discoveries at Laderas del Castillo confirm that Callosa de Segura was part of a wider Bronze Age landscape characterized by agricultural production, craft specialization, and complex social organization.

This long human occupation—spanning from the prehistoric settlement to the medieval fortress and later urban development—embodies the historical continuity of the site.

Preserving and showcasing it today not only protects a unique scientific resource but also strengthens the cultural identity of Callosa de Segura (Mira Rico, 2015), linking its ancient Argaric roots with its medieval and modern heritage.

4. State of conservation of the Castle Slopes

The catastrophic floods of 12 September 2019, when over 540 liters of rain fell within 48 hours, highlighted the urgent need to consolidate and protect the fragile archaeological layers of the castle slopes (Fig. 3).

Fig. 3- State of conservation of the Castle Slopes before the intervention (Picture Angel Rocamora, 2024)

These events reinforced the importance of stabilizing the terrain and improving drainage systems to prevent future erosion and preserve the integrity of the site. The current intervention, managed by the Callosa Town Council, aims to consolidate, enhance, and rehabilitate the slopes to create an open-air archaeological museum accessible to the public. The project's base tender budget amounts to €318,008.48 (excluding taxes), reflecting the institutional commitment to preserving and valorizing this exceptional cultural heritage.

This intervention aims to revitalise a disused heritage site (Cabrera García & Ochoa, 2020) through a proposal that optimises costs and results while having the least possible impact on the heritage (Fernández Madrid & Madrid, 2019). The objectives of the tender were:

- The structural consolidation of the existing elements at the archaeological site, which had practically disappeared after episodes of flooding.
- The enhancement of the restored parts, allowing for a better understanding of the elements present at the Laderas del Castillo archaeological site.

The proposal establishes an access point and two platforms (Figs. 4, 5) connected by a stone staircase that consolidates the slope where the passage of water had created an embankment.

The two slopes down which water descends from the hillside are channelled. To the north, a staircase and perimeter gravel prevent water from damaging the site. To the south, a channel is left and the first platform serves as an access bridge.

Fig. 4- Access from Callosa to both platforms (drawing of Angel Rocamora, 2024)

As a counterpoint to the stone found throughout the site, the intervention strategically uses a material such as iron, which is 100% industrialisable in the workshop, with a clear aim of restoring the metallurgical culture of smelting to the site in its early phase of occupation (López Padilla et al., 2024; Escanilla et al., 2024).

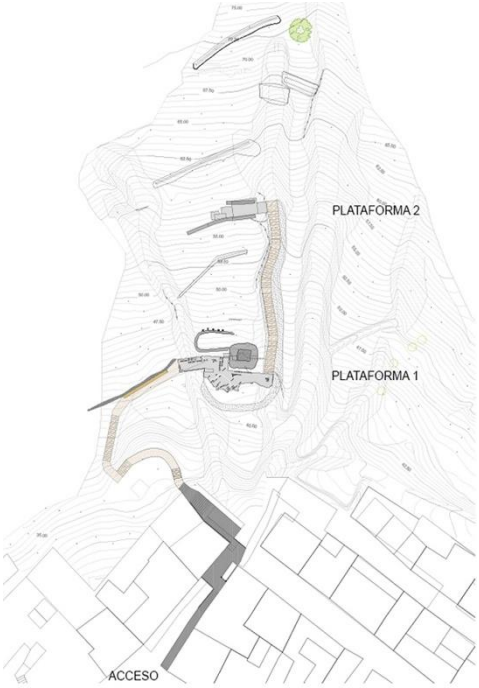


Fig. 5- Action plan (drawing of Angel Rocamora, 2024)

The material becomes a canvas on which to tell a story, cast a shadow or draw a plan. The museography becomes a non-invasive narrative in which signage, information panels and graphic resources are displayed on steel plates placed on top of the heritage site.

The dialogue between iron and stone marks the itinerary that accompanies visitors on a transition between city and castle through the archaeological tour.

5. Industrialisation and digitalisation as design values

Pre-industrialisation allows for four fundamental aspects: quality control of execution (Fig. 6), cost control, transportability on pallets, and minimal impact on installation.

Fig. 6- Geometric checks in the factory (Picture Angel Rocamora, 2024)

The steel used in walkways and hillside paths ensures structural strength, durability and a contemporary look that blends in with the natural landscape and the consolidated ruins.

On the ground of platform 1, the iron plates become a tapestry with the silhouette of the Mediterranean coast (Fig. 7), and over the ravine, they form the access bridge.

At a higher level, they are transformed into a bench where visitors can stop and observe the site.

Fig. 7- Platform 1. Tapestry depicting the silhouette of the Mediterranean coastline and the bridge over the ravine (Picture Angel Rocamora, 2024)

The evolution of the metallurgical industry has been marked by the search for precision, repeatability, and resource optimisation.

The introduction of laser cutting and digital manufacturing in the treatment of iron sheets transforms it, creating a dialogue between tradition and innovation. The use of material is optimised through automated nesting, reducing waste.

The project turns the spaces into a museum, using the folds as planes that guide the visitor. Mechanical shearing and punching give texture and content to each step (Fig. 8).

The digitisation of all processes and the incorporation of CAD/CAM allows each fold to be designed without limits.

The vertically projected folds form the railing of the riverbed crossing and mark the direction of the stairs (Fig. 9). The gaps and perforations invite visitors to look through them. Arranged as perpendicular planes, braced together, they form the threshold to platform 2 (Fig. 10).

Fig. 8- Platform 1. From right to left, bridge over the ravine, railing, bench, and totem (Picture Angel Rocamora, 2024)

Figs. 9,10- (left) Signage at the entrance to platform 2 (Picture Angel Rocamora, 2024); (right) Access staircase to platform 2 and access threshold (Picture Angel Rocamora, 2024)

6. Installation

One of the initial conditions of the project was the lack of accessibility for any land-based means of transport. This condition was one of the factors that led to the design being completely industrialised and transportable. In order to transport the proposal to Laderas del Castillo, a helicopter was used to move the four pallets on which the entire project was designed, together with the access threshold divided into two parts (Fig. 11).

Fig. 11- Transporting the access threshold to platform 2 by helicopter (Picture Angel Rocamora, 2024)

7. Reversibility as a principle of intervention

One of the most notable features of the work is its reversibility, understood as the possibility of dismantling the interventions without altering the authenticity of the monument. The designed pieces are supported at discrete points without the need for massive perforations on heritage elements, using specific supports and on-site welding.

Once the entire geometry has been formed, the intervention covers and consolidates the ravine, protecting the site from runoff.The result is an intervention that respects the site, establishing a boundary between what is accessible and what is protected, while allowing it to be completely dismantled without leaving a trace.

8. Tourism Promotion

Investment in heritage should not be understood solely as public expenditure but as a lever for local development(Nocca, 2017). Various international studies reinforce the advantages of investing in heritage restoration (Throsby, 2016; AlQadi et al., 2024). In Callosa, the enhancement of the castle's slopes has been integrated into cultural and hiking routes, expanding the tourist offer and connecting with nature tourism. Studies by the Ministry of Culture and the Valencian Regional Government reinforce this research and indicate that every euro invested in heritage restoration can generate between €1.5 and €2.5 in return in the tourism and services sector. These local cases exemplify this dynamic, reinforcing the idea that restoration is not only a cultural obligation but also a profitable investment (García Erviti et al., 2013).

9. Conclusions

The intervention on the slopes of Callosa de Segura Castle demonstrates how contemporary architecture can dialogue with historical heritage without compromising its authenticity. The use of steel as an industrialised material has made it possible to develop precise reversible solutions with minimal impact on the site, ensuring both conservation and accessibility. The interaction of digitisation and advanced manufacturing processes reinforces the efficiency and sustainability of the project, while its museumisation enhances the interpretation and understanding of the site. Furthermore, the project confirms that heritage rehabilitation is not only a cultural obligation, but also an effective strategy for boosting tourism, social and economic development, generating added value for the local community.

Notes

(1) The historical process in the 3rd and 2nd millennia BCE in the Lower Segura and Lower Vinalopó.

(2) The Laderas del Castillo site opens to the public after renovation work supported by the Provincial Council - MARQ (Archaeological Museum of Alicante). Available at: https://www.marqalicante.com/es/el-yacimiento-de-laderas-del-castillo-se-abre-al-publico-tras-las-obras-de-rehabilitacion-respaldadas-por-la-diputacion/ (Accessed: 24 September 2025)

References

AlQadi, S.Y., Awad, T. & Gouda, E. (2024) Analyzing the sustainability of investment in urban heritage sites: a case study. *International Journal of Architectural Engineering and Urban Research*, 7, 148-174 DOI: 10.21608/ijaeur.2024.335278.1088

Cabrera García, V.M. & Ochoa, E.V. (2020) Revitalizar el patrimonio arquitectónico en desuso. Quiroga. *Revista de patrimonio iberoamericano*, 18, 38–51. doi: 10.30827/quiroga.v0i18.0003.

Escanilla, N. et al. (2024) Metallurgical technology and resources mobility in the El Argar culture: an archaeometallurgical study at Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante). *Archaeological and Anthropological Sciences,* 17(1), 3. doi: 10.1007/s12520-024-02109-y.

Fernández Madrid, J. & Madrid, J.F. (2019) El arquitecto César Ortiz-Echagüe, ¿precursor o inventor de la fachada ventilada? Dos proyectos de viviendas en Santiago de Compostela de 1954 y 1956. *Informes de la Construcción*, 70(552), 272. doi: 10.3989/ic.61809.

Ferrer i Mallol, M.T. (1998) Los castillos de la frontera meridional valenciana en el siglo XIV, pp. 199–214. available at: https://digital.csic.es/handle/10261/26569 (Accessed: 28 September 2025).

García Erviti, F., Ramírez Pacheco, G.M. & Armengot Paradinas, J. (2013) *El análisis del coste del ciclo de vida y la evaluación de la intervención sostenible en el patrimonio arquitectónico*. *La experiencia del reuso* | Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico, Madrid, E.T.S. Arquitectura (UPM).

López Padilla, J.A. et al. (2020) Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante). Nuevas aportaciones para el estudio de la cultura argárica, in Marta Ponce González, L.A.M., Tendero Fernández, F.E. & Alamar Bonet, Y. (eds.) *Jornades d'Arqueologia de la Comunitat Valenciana 2016–2018.*Valencia, Generalitat Valenciana, pp. 61–70. Available at: http://hdl.handle.net/10045/113224 (Accessed: 28 October 2025).

López Padilla, J.A. et al. (2024) 'Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante) y los inicios de la producción metalúrgica argárica. Evidencias y contextos'. *MARQ, arqueología y museos*, 15, 7–26. Available at: https://ddd.uab.cat/record/311451(Accessed: 28 September 2025).

Mira Rico, J.A. (2015) 'La gestión municipal de los castillos valencianos. Análisis de los casos de Callosa de Segura, Castalla, Cocentaina, Guardamar del Segura, Monòver, Pego y Sax (provincia de Alicante)', In: Rodríguez-Navarro, P. (ed.), Proceedings of FORTMED 2015 – International Conference on Modern Age Fortifications of the Western Mediterranean Coast, 15–17 October 2015. Valencia. Valencia, Universitat Politècnica de Valencia. doi: 10.4995/FORTMED2015.2015.1749.

Nocca, F. (2017) The role of cultural heritage in sustainable development: multidimensional indicators as decision-making tool. *Sustainability,* 9, 1882. doi: 10.3390/SU9101882.

Rial, R.E.B., Maestre, F.J.J. & Quiles, M.P. (2020) Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante). Nuevas aportaciones para el estudio de la cultura argárica. Jornades d'Arqueologia de la Comunitat Valenciana 2016–2018. Available at: https://www.academia.edu/45200205/Laderas_del_Castillo_Callosa_de_Segura_Alicante_Nuevas_aportaciones_para_el_estudio_de_la_cultura_argárica (Accessed: 24 September 2025).

Slavin, E. et al. (2022) Intervenir en el patrimonio arquitectónico hacia su accesibilidad universal: desafíos en los bienes con funciones culturales de Mar del Plata. *Anales de Investigación en* Arquitectura, 12(2). doi: 10.18861/ANIA.2022.12.2.3249.

Throsby, D. (2016) Investment in urban heritage conservation in developing countries: concepts, methods and data. *City, Culture and Society*, 7, 81–86. doi: 10.1016/J.CCS.2015.11.002.

Quiero redactor Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21449

Theory and Practice in the Fortification of the Spanish Empire: Escrivá, Antonelli and Uduarte

Andrea Ruggieri[a], Diego Javier Celis Estrada[b], Teresa Gil-Piqueras[a], Pablo Rodríguez-Navarro[a]

[a] Centro de Investigación PEGASO, Universitat Politècnica de València, Spain, aruggie1@ega.upv.es, tgil@ega.upv.es, rodriguez@upv.es, [b] Universidad Privada del Norte, Grupo de Investigación GIADIPS, Lima, Perú, diego.celis@upn.edu.pe

How to cite: Ruggieri, A., Celis Estrada, D.J., Gil-Piqueras, T. & Rodríguez-Navarro, P. (2026). Theory and Practice in the Fortification of the Spanish Empire: Escrivá, Antonelli and Uduarte. 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/Fortmed2026.2026.21449

Abstract

During the 16th century and the early 17th, the Spanish Crown developed an active fortification effort in its European territories, including the Kingdom of Naples, while in the American territories, defensive constructions responded to specific needs arising from local conditions and external threats. In both cases, military engineers played a key role in applying the principles of modern military architecture, adapted to very different contexts. This study proposes a comparative analysis of three fortifications representative of this diversity: the castle of L'Aquila (Abruzzo), designed by Pedro Luis Escrivá as one of his first major interventions in the Kingdom of Naples and a direct antecedent of the castle of San Telmo in Naples; the fort of the Sierra de Bernia (Alicante), built by Giovan Battista Antonelli within the defensive system of the Kingdom of Valencia; and the castle of San Felipe de los Pozuelos, in Callao (Viceroyalty of Peru), designed by Montero de Uduarte as the core of the port's military structure. These constructions reveal different ways of interpreting and applying the fortification treatises of the period, from Escrivá's *Apología* and Antonelli's *Epitome delle fortificationi moder*ne to the technical and constructive solutions adopted in the viceregal sphere. The analysis addresses aspects such as formal configuration, adaptation to the terrain, materials used, and strategic and social constraints in each case. The objective is to assess the extent to which these works respond to shared principles and how these are translated, in practice, into differentiated architectures according to their respective contexts.

Keywords: modern fortification; Escrivá; Antonelli; Uduarte.

1. Introducción

A partir del siglo XVI, la Corona Española emprendió una reorganización sistemática de sus defensas en respuesta a un escenario geopolítico cada vez más complejo. La presión otomana en el

BY-NC-SA

Mediterráneo, las incursiones corsarias y la competencia con otras potencias europeas obligaron a redefinir el control del territorio mediante soluciones arquitectónicas adaptadas a las nuevas condiciones del conflicto. El episodio paradigmático de la toma de Argel en 1516 por corsarios aliados del Imperio otomano marcó el inicio de una fase de guerra marítima estructurada, que ya no podía enfrentarse con sistemas defensivos aislados ni con modelos medievales heredados (Rodríguez-Navarro et al., 2024).

Durante los reinados de Carlos V y Felipe II, la arquitectura militar se consolidó como un instrumento esencial de política imperial. A medida que la artillería modificaba los principios de defensa activa, surgieron nuevas lógicas proyectuales orientadas a la organización estratégica del territorio: visibilidad, interconexión, escalonamiento defensivo y adaptación al terreno pasaron a ser criterios centrales. En ese contexto emergió una nueva figura profesional: el ingeniero militar, con formación matemática, experiencia en obras y capacidad de intervención directa en el trazado, ejecución y control de las fortificaciones.

Entre los testimonios técnicos del periodo, destaca la *Apología* de Pedro Luis Escrivá, redactada en 1538, donde se defiende la necesidad de adecuar cada proyecto a las condiciones singulares del lugar, rechazando la aplicación indiscriminada de modelos geométricos o tipologías fijas (Escrivá et al., 2000). Desde una perspectiva más operativa que doctrinal, los escritos conocidos como E*pitomi delle fortificationi moderne*, atribuidos a Giovanni Battista Antonelli y conservados en forma manuscrita, ofrecen una visión directa del trabajo de campo de uno de los principales ingenieros reales. Lejos de constituir un tratado sistemático, estos materiales reflejan una experiencia acumulada, expresada a través de esquemas, notas técnicas y diagramas que responden a problemas concretos de implantación y construcción, especialmente en el contexto del Reino de Valencia (Bertacchi, 2012).

Este modo de concebir la fortificación —como un saber práctico, territorial y en constante ajuste— se trasladó también a los espacios americanos bajo dominio español. La obra de Montero de Uduarte en el puerto del Callao, en el Virreinato del Perú, constituye un ejemplo significativo de cómo los principios generales de la fortificación "a la moderna" fueron adaptados a contextos materiales, estratégicos y administrativos distintos. Comparar intervenciones como las de L'Aquila, Bernia y el Callao permite explorar cómo la teoría técnica, lejos de formularse como norma universal, se materializó en formas arquitectónicas diversas en función del lugar.

2. Marco teórico e histórico

La transformación de la arquitectura militar durante el siglo XVI estuvo determinada por una profunda mutación tecnológica, política y territorial. La irrupción del arma de fuego y el desarrollo de la artillería pesada pusieron en crisis los modelos defensivos de tradición medieval, basados en la altura y la verticalidad. Frente a estas nuevas condiciones, se consolidó una arquitectura "a la moderna" caracterizada por estructuras bajas, compactas y adaptadas al relieve, donde la geometría, la visibilidad y la resistencia al fuego pasaban a ser criterios esenciales (Veropalumbo, 2025).

Este nuevo paradigma hunde sus raíces en las experiencias italianas del Quattrocento, como testimonian los tratados de Francesco di Giorgio Martini, donde ya se advierte la preocupación por la defensa activa, el trazado angular y la integración del fuego artillero en el diseño fortificado (Martini, 1967). Estas ideas serían desarrolladas por figuras como Antonio da Sangallo el Joven, cuya obra marca una transición entre el castillo medieval y el sistema bastionado plenamente maduro (Ackerman & Newman, 1997). La influencia de estos modelos se proyecta sobre las experiencias hispánicas, que los adaptan en función de los contextos locales y de los intereses estratégicos del Imperio.

A la par del desarrollo formal, surgió un saber técnico especializado encarnado en la figura del ingeniero militar, profesional polivalente cuya formación combinaba conocimientos matemáticos, dominio de la geometría práctica y experiencia directa en obras. Como muestra Spallone (2024), el ingeniero no solo diseña, sino que representa, calcula y transmite. Aunque el Real Cuerpo de Ingenieros no se institucionaliza hasta 1711, su función ya estaba activa en el siglo XVI mediante estructuras ad hoc al servicio de la monarquía (Cobos Guerra, 2014). En este contexto, emergen diversas aproximaciones a la teoría y la práctica de la fortificación. Pedro Luis

Escrivá defendía la adecuación de los diseños a las condiciones específicas del terreno, rechazando soluciones estandarizadas. Su intervención en el castillo de L'Aquila, concebido como respuesta a un levantamiento local, revela una arquitectura funcional, adaptada a la orografía urbana y vinculada a la proyección de poder sobre una ciudad en conflicto (Ruggieri et al., 2025). Su Apología subraya el valor de la observación empírica y la adecuación tipológica como principios rectores del proyecto defensivo.

En paralelo, Giovanni Battista Antonelli se consolidó como ingeniero estratégico al servicio de la Corona, con intervenciones en enclaves clave de la costa mediterránea y del virreinato peruano. Su trayectoria ha sido estudiada en relación con la formación recibida en Italia y su papel como transmisor de técnicas constructivas y soluciones adaptativas en los nuevos territorios (Useli & d'Amato, 2015). La obra de Antonelli se enmarca en un proceso de profesionalización del ingeniero que, como figura, combina capacidades gráficas, analíticas y organizativas.

La tradición tratadística coexistió con formas más empíricas de transmisión del saber técnico. El *Taccuino de Ammannati*, analizado por Bonacina (2025), refleja una práctica de registro visual orientada por la experiencia directa, donde el dibujo actúa como instrumento de conocimiento técnico y proyectual. Estos documentos no responden a un sistema doctrinal cerrado, sino a la acumulación práctica y adaptativa de soluciones técnicas ante problemas concretos.

En el ámbito hispánico, esta evolución culmina con figuras como Sebastián Fernández de Medrano, cuyo tratado *L'Ingénieur Pratique* (1696) fue concebido como manual formativo dentro del aparato imperial. Su análisis, presentado por Spallone et al. (2025), permite entender cómo el ingeniero se institucionaliza como transmisor de saberes técnicos, sistematizando una tradición iniciada un siglo antes.

Más allá de su dimensión técnica, la arquitectura militar "a la moderna" debe entenderse también como instrumento de dominio territorial y disciplinamiento social. Como desarrolla Foucault (2002) en su análisis del panoptismo, la arquitectura puede funcionar como una tecnología de poder, organizando la visibilidad, el movimiento y la jerarquía social. En este sentido, muchas fortificaciones del periodo, como la de L'Aquila, no solo responden a amenazas externas, sino que también funcionan como dispositivos de control interno. Esta lectura es coherente con la visión macrohistórica de Braudel (2016, Tomos 1 y 2), para quien las arquitecturas defensivas reflejan lógicas de control imperial sobre un Mediterráneo fragmentado y competitivo.

En suma, la fortificación "a la moderna" no puede entenderse como una fórmula única, sino como un campo de experimentación técnica, visual y política. El ingeniero, lejos de ser un mero ejecutor de modelos repetidos, actuaba como mediador entre principios abstractos y condiciones locales. Esta tensión entre norma y lugar, entre teoría y práctica, constituye el marco fundamental para analizar las intervenciones de Escrivá, Antonelli y Uduarte en sus respectivos contextos.

3. Casos de estudio

3.1. El castillo de L'Aquila (Pedro Luis Escrivá)

El castillo de L'Aquila (Fig. 1) constituye uno de los ejemplos más significativos de arquitectura militar proyectada en el virreinato español del sur de Italia durante el siglo XVI. Iniciada bajo el mandato de Pedro de Toledo, virrey del Reino de Nápoles, su construcción fue confiada al ingeniero valenciano Pedro Luis Escrivá, quien trasladó al proyecto tanto los principios teóricos expuestos en su Apología como los conocimientos prácticos adquiridos en otras plazas fortificadas del reino.

Fig. 1- Vista aérea del castillo de L'Aquila. Disponible en: https://museonazionaledabruzzo.cultura.gov.it/il-castello

Situado en el punto más elevado de la ciudad, el castillo presenta una planta cuadrada de 88 metros de lado, con cuatro baluartes pentagonales en los ángulos, articulados en varios niveles de casamatas superpuestas y plataformas intermedias para artillería. La diagonal alcanza los 177 metros y el perímetro general se extiende por más de 125 metros. El conjunto está rodeado por un foso defensivo y cuenta con una galería de contramina subterránea. Esta ubicación no solo respondía a criterios topográficos estratégicos, sino también a la necesidad de imponer un control visual y físico sobre el tejido urbano preexistente. Para su construcción se demolieron viviendas, iglesias y estructuras comunales pertenecientes a varios *locali* – las antiguas divisiones político-territoriales de la ciudad – reflejando así una voluntad explícita de desarticular las bases de autonomía local y sustituirlas por una presencia militar centralizada (Clementi, 2009; Eberhardt, 1994).

La diferencia de espesor entre las cortinas, mayor hacia el lado urbano (6,32 m frente a 4,47 m), refuerza esta lectura de la fortaleza como instrumento de represión interna. Diversas fuentes modernas recogen que el castillo habría llevado inscrita la fórmula *ad reprimendam audaciam aquilanorum*, aunque no se ha hallado evidencia epigráfica directa que lo confirme. Esta expresión, transmitida por crónicas e interpretaciones posteriores, se ha integrado en el imaginario colectivo como síntesis del carácter disciplinador de la intervención virreinal (Mantini, 2009).

Los baluartes incorporan orejones, incluyendo un caso singular de doble orejón, conforme a soluciones descritas por Escrivá. La puerta monumental situada en la cortina sureste, atribuida al escultor Pietro di Stefano, exhibe un aparato heráldico imperial (Ruggieri et al., 2025).

El diseño de la planta responde a una lógica proporcional basada en principios geométricos derivados del pensamiento vitruviano. La composición se estructura a partir de un círculo que contiene los vértices de los baluartes, dentro del cual se inscriben triángulos equiláteros que definen los frentes de cortina como lados de un cuadrado, generando así un dodecágono. Esta proporción se reproduce a menor escala en el patio interior, evidenciando una concepción armónica del conjunto arquitectónico (Centofanti, 2002).

La intervención de Escrivá se configura, por tanto, como una aplicación concreta de los principios de la fortificación "a la moderna", marcada no solo por criterios técnico-formales, sino también por una intensa dimensión política y simbólica. Su análisis en clave comparativa permitirá entender cómo estos fundamentos fueron reinterpretados en otros escenarios del Imperio, como las sierras valencianas o los puertos virreinales americanos.

3.2. El fuerte de la Sierra de Bernia (Giovanni Battista Antonelli)

La fortaleza de la Sierra de Bernia (Fig. 2) constituye un caso singular dentro del sistema defensivo del Reino de Valencia en el siglo XVI, al situarse, no en la línea costera, sino en una posición elevada del interior montañoso. Su origen se remonta al viaje de inspección realizado en 1561 por Giovanni Battista Antonelli, comisionado por Felipe II para examinar las condiciones defensivas del litoral valenciano. Fruto de esa misión fue la *Relatione della Montagna, o, serra di Bernia*, un informe en el que Antonelli desplegó un análisis detallado de factores físicos, humanos y estratégicos, proponiendo la ocupación militar de la sierra como medida preventiva frente a una posible insurrección morisca articulada con una invasión otomana (Banyuls Pérez & Martínez Medina, 2016).

Fig. 2- Vista de satélite del fuerte de la Sierra de Bernia (fuente: Google Earth)

La sierra, alineada perpendicularmente a la costa, forma una muralla natural de unos 9 km de

longitud, coronada por una crestería caliza que alcanza los 1.129 metros en el Pico Bernia. Su relieve escarpado, la abundancia de agua existente en su entorno y su visibilidad sobre la costa y el interior, le conferían un valor estratégico excepcional. Antonelli recomendó su fortificación como llave del territorio valenciano y como freno ante la posibilidad de que los moriscos usaran el enclave como refugio o plataforma de enlace marítimo. La obra fue concebida no como parte de la defensa costera, sino como un instrumento de control territorial sobre la frontera interior del Reino (Moreno García & Benayas, 2010).

El proyecto respondía a una lógica estrictamente funcional. La planta del fuerte, de forma cuadrangular y adaptada a la topografía, incorporaba cuatro baluartes, uno en cada esquina, y muros de tapial asentados directamente sobre la roca. Se reaprovechó el albacar de una antigua fortificación islámica, y se excavó un foso en la base del sistema defensivo, ocupando en total unos 8000 m^2 (Pastor Fluixa & Campón, 1986). En el interior se construyeron estancias abovedadas, además de varios edificios, una cisterna y otras dependencias para la guarnición. Las obras comenzaron el 15 de abril de 1562 y se prolongaron durante más de una década. Diversas dificultades técnicas y meteorológicas, como el derrumbe de bóvedas por lluvias o el sobrecoste de excavar en roca, ralentizaron los trabajos. A pesar de las críticas por su elevado coste y discutida utilidad militar, Felipe II sostuvo la necesidad de mantener la fortificación como mecanismo disuasorio hasta su abandono y desmantelamiento tras la expulsión de los moriscos en 1609 (Bertacchi, 2012).

Más allá de sus aspectos materiales, la fortaleza de Bernia evidencia un momento de consolidación del saber técnico militar en el seno del aparato imperial. La *Relatione della Montagna, o, serra di Bernia*, de Antonelli no es solo una memoria de obra, sino un ejercicio de lectura territorial en múltiples escalas, donde confluyen: análisis geográfico, conocimiento hidrológico, cartografía de caminos, evaluación de recursos y previsión operativa. En este sentido, Bernia se convierte en un laboratorio proyectual, en el que se sintetiza la figura del ingeniero como planificador estratégico, mediador entre la técnica, el territorio y las necesidades de gobierno (Cámara, 2004). A pesar de ello, Bernia contó desde el inicio con voces críticas que cuestionaron su efectividad, entre ellas, las del virrey Vespasiano Gonzaga o el ingeniero Fratín, que advertían dificultades prácticas como la inaccesibilidad del emplazamiento, la escasez de recursos cercanos y la limitada capacidad para sostener una guarnición permanente.

3.3. El castillo de San Felipe de los Pozuelos (Montero de Uduarte)

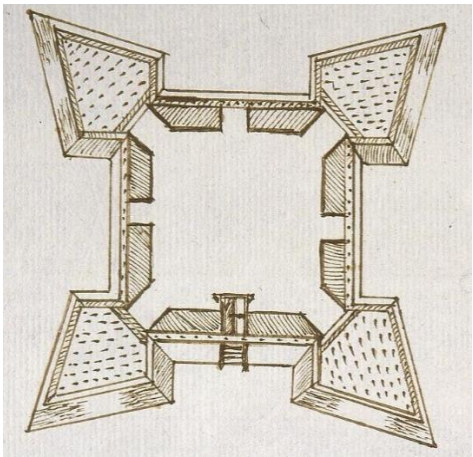


Fig. 3- Planta del Castillo de San Felipe de los Pozuelos del puerto del Callao (1625). (Fuente: http://pares.mcu.es:80/ParesBusquedas20/catalogo/description/22817)

El puerto del Callao, situado en la costa del Pacífico sur, en el extremo occidental de América del Sur, fue el principal puerto del virreinato del Perú. El elemento central del dispositivo defensivo del puerto del Callao, durante el siglo XVII, fue el Castillo de San Felipe de los Pozuelos, diseñado por el arquitecto Montero de Uduarte (Fig. 3). Esta fortificación, de planta abaluartada y estructura cuadrangular, contaba con cuatro baluartes y se ubicaba en la ribera este de la península de La Punta, junto a una albufera o lagunilla que servía como barrera natural. El cuerpo del castillo tenía la forma de un cuadrángulo equilátero, con cortinas de 47,46 metros de longitud, 3,7 metros de espesor y un talud de aproximadamente 4 metros. Para reforzar su estructura, en el interior se añadieron contrafuertes. La plaza de armas abarcaba 1370 metros cuadrados, y dentro del recinto se construyeron diversas instalaciones esenciales como municiones y escala levadiza. Además, había ocho acuartelamientos, de 16,8 metros de

longitud y 5,6 metros de ancho, capaces de albergar 400 hombres. Aunque existió un proyecto para construir una fortaleza en el extremo de la península La Punta del Callao, propuesto por el capitán genovés Pascual Ferruche, este habría sido finalmente descartado en favor del plan presentado por Montero de Uduarte. (Lohmann, 1964, pp. 62-63).

Las obras comenzaron el 11 de enero de 1625 y finalizaron rápidamente el 12 de junio del mismo año. La celeridad en su construcción se debió a que la estructura carecía de cimientos, ya que las cortinas fueron levantadas con adobe sobre un terraplén de quijo y arena. El costo total de la edificación ascendió a 43,000 pesos (Lohmann, 1964, pp. 63-64).

Los baluartes del castillo fueron nombrados en honor a los cuatro evangelistas y estaban equipados con una batería de artillería estratégica. En el baluarte de San Juan, había montados dos sacres de 1,56 kilogramos, y un cañón de 1,61 kilogramos, ambos disparaban balas de hierro de 4 y 5,50 kilogramos. En el baluarte de San Mateo, existía una media culebrina, un tercerol y un cuarto cañón de 2 toneladas y tonelada y media. En el baluarte de San Lucas, existía una media culebrina, un tercerol y un cuarto de cañón. Por último, en el baluarte de San Marcos, media culebrina, un sacre y un tercerol. El arsenal del castillo almacenaba un importante suministro de pólvora y municiones, incluyendo 150 botijas de pólvora, cada una con 23 kilogramos, además de 330 cartuchos de distintos calibres y guardacartuchos (Lohmann, 1964, p. 64).

Entre las fortificaciones más destacadas del siglo XVII del sistema defensivo del puerto del Callao se encontraban el fuerte de San Ignacio y el castillo de San Felipe de los Pozuelos. En su diseño, Montero de Uduarte incorporó los últimos avances en ingeniería militar, aplicando los principios más modernos en la construcción de fortificaciones. Ambas estructuras eran abaluartadas, lo que mejoraba su capacidad defensiva y optimizaba el ángulo de tiro de la artillería. Un testigo contemporáneo las describió como "fábrica a lo moderno", destacando su adaptación a las técnicas más avanzadas en el arte de la fortificación de la época (Lohmann, 1964, p. 70). El proyecto incluyó también la construcción de un camino cubierto o parapetos de adobe, con una longitud total de 3360 metros (Lohmann, 1964, p. 65).

4. Análisis comparativo

Los tres casos analizados (Fig. 4) presentan soluciones diferenciadas en función de su implantación territorial. El castillo de L'Aquila se sitúa en el punto más elevado de la ciudad, con el objetivo de ejercer un control visual y físico sobre el tejido urbano. Su trazado implicó la demolición de estructuras preexistentes, reforzando su papel como instrumento de dominación sobre una ciudad con autonomía previa. En Bernia, la fortificación ocupa un paso estratégico en la sierra, con funciones de vigilancia frente a posibles movimientos insurreccionales. El relieve montañoso y la visibilidad sobre la costa y el interior determinaron su ubicación. En el Callao, el castillo se construyó sobre un llano costero, junto a una laguna defensiva, para proteger el principal puerto virreinal del Perú. En este caso, la elección del emplazamiento responde a criterios de eficacia y control marítimo más que a condicionantes topográficos.

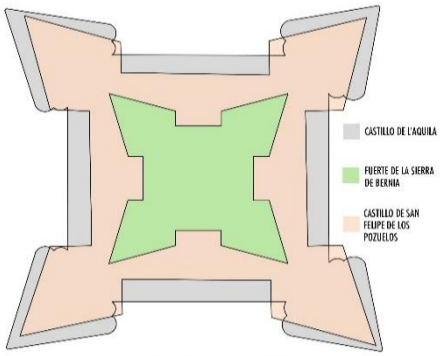


Fig. 4- Comparación dimensional de los tres casos de estudio (elaboración de los autores).

Las configuraciones arquitectónicas y las soluciones constructivas reflejan tanto principios comunes como adaptaciones específicas. L'Aquila presenta una planta cuadrada con baluartes pentagonales, casamatas superpuestas y una composición basada en proporciones geométricas. En Bernia, la planta, también cuadrada, se adapta al relieve mediante muros de mampostería ordinaria de piedra caliza unida con mortero de cal y baluartes angulados. En el Callao, la planta también es cuadrada, pero construida en adobe sobre un terraplén sin cimentación, lo que permitió una ejecución rápida y regular.

La monumentalidad de L'Aquila contrasta con el carácter funcional de Bernia y con la racionalización técnica del castillo del Callao.

El desarrollo de cada proyecto estuvo condicionado por las fuentes técnicas disponibles y por la formación de sus respectivos ingenieros. Escrivá aplicó en L'Aquila los principios expuestos en su *Apología*, con énfasis en la adecuación geométrica al lugar. Antonelli documentó en su *Relatione della Montagna* una lectura territorial multiescalar, complementada por los esquemas técnicos recogidos en las *Epitomi delle fortificationi moderne*.

En el Callao, Uduarte aplicó criterios bastionados actualizados, sin obra escrita conocida, pero con una ejecución coherente con la tradición técnica virreinal. Las tres intervenciones expresan diferentes grados de sistematización del saber ingenieril.

Cada una de estas fortificaciones se inscribe en estrategias diferenciadas de control territorial. En L'Aquila, la construcción del castillo se vincula a la afirmación de la autoridad virreinal sobre una ciudad históricamente sujeta a distintos poderes, pero con fuerte identidad política y propensión al conflicto con las autoridades centrales; en Bernia, la fortificación, concebida con una clara voluntad de autoridad visual y simbólica, funcionalmente actúa como dispositivo de vigilancia ante una posible insurrección de la población morisca, en un territorio considerado especialmente sensible por su posición y condiciones, al tiempo que garantiza la detección y aviso de la presencia corsaria en la costa; en el Callao, el bastión afirma la presencia virreinal en uno de los principales puertos del Pacífico.

En cada caso, el modelo técnico se articula con finalidades políticas específicas, ajustándose a la escala, los recursos y las condiciones de cada contexto.

5. Conclusiones

Este estudio ha analizado tres ejemplos de arquitectura militar promovidos por la Corona Española durante los siglos XVI y XVII, proyectados por ingenieros activos en distintos contextos territoriales: Pedro Luis Escrivá en el castillo de L'Aquila (Reino de Nápoles), Giovanni Battista Antonelli en la fortificación de la Sierra de Bernia (Reino de Valencia) y Montero de Uduarte en el castillo del Callao (virreinato del Perú). El enfoque comparativo, basado en criterios técnicos, territoriales y funcionales, ha permitido examinar cómo los principios de la fortificación "a la moderna" se aplicaron de forma diferenciada en función del contexto.

Los casos analizados comparten una base común de principios defensivos, pero presentan soluciones distintas según factores como la topografía, los materiales, la dimensión política y el grado de formalización técnica. El ingeniero militar funciona como mediador entre la teoría y la práctica, adaptando los principios generales a cada contexto. Esta diversidad, evidenciada al comparar ejemplos europeos y americanos, muestra cómo un mismo corpus técnico produjo configuraciones diferentes según las condiciones locales.

La arquitectura militar de la Corona Española no siguió un modelo único, sino que funcionó como un sistema técnico flexible que se ajustaba a los objetivos estratégicos y a las condiciones geográficas y administrativas. La fortificación "a la moderna" se aplicó como una tecnología adaptable, combinando normas comunes con soluciones específicas según el contexto. Así, tanto en regiones cercanas como el sur de Italia y la costa levantina, como en territorios lejanos como el virreinato del Perú, un mismo saber técnico generó respuestas distintas acordes al lugar, los recursos y la función política de cada fortificación.

References

Ackerman, J. S., & Newman, J. (1997). *La arquitectura de Miguel Angel*. Celeste.

Banyuls Pérez, A., & Martínez Medina, A. (2016). Territorio y artefacto. La dimensión geográfica del proyecto de Juan Bautista Antonelli para la sierra de Bernia en el antiguo reino de Valencia a la luz de su Relatione della Montagna, o, serra di Bernia (1561). In G. Verdiani (Ed.), *Defensive Architecture of the Mediterranean XV to XVIII Centuries*. Vol. III: Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 10-12 November 2016, Firenze. Firenze, Didapress, pp. 271-278.

Bertacchi, S. (2012). *Modelli compositivi per la difesa "alla moderna". L'esperienza di Giovanni Battista Antonelli* [Tesis doctoral, Università degli Studi di Firenze]. Università degli Studi di Firenze.

Bonacina, W. (2025). Il trattato di fortificazione nel Taccuino di disegni di Bartolomeo Ammannati, un trattato manoscritto del Cinquecento. In O. Zerlenga & V. Cirillo (Eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. XIX, 10-12 aprile 2025, Caserta. Caserta - Valencia, DADI_PRESS, edUPV (Universitat Politècnica de València) https://doi.org/10.4995/fortmed2025.2025.20262

Braudel, F. (2016). *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II. Tomo 1 y 2*. Ciudad de Mexico, Fondo de Cultura Económica.

Cámara, A. (2004). Juan Bautista Antonelli y la Definición Profesional del Ingeniero en el Renacimiento Español. In M. Sartor (Ed.), *Omaggio agli Antonelli*. Forum Ed.

Caruso, R. M. M., Burgassi, V., Piccoli, E., & Spallone, R. (2025). *L'Ingénieur pratique ou l'Architecture militaire et moderne (1696): la diffusione del sapere tecnico attraverso il trattato di Sebastián Fernández de Medrano*. In O. Zerlenga & V. Cirillo (Eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. XIX, 10-12 aprile 2025, Caserta. Caserta - Valencia, DADI_PRESS, edUPV (Universitat Politècnica de València). https://doi.org/10.4995/fortmed2025.2025.20228

Clementi, A. (2009). *Storia dell'Aquila: dalle origini alla prima guerra mondiale.* Bari: Editori Laterza.

Cobos Guerra, F. (2014). Una visión integral de las escuelas y escenarios de la fortificación española de los siglos XVI, XVII y XVIII. *Revista del Colegio de Arquitectos de Valladolid*, (Especial Situación), 15–20.

Eberhardt, J. (1994). *Das Kastell von L'Aquila. Il Castello di L'Aquila.* Amministrazione Provinciale L'Aquila.

Escrivá, P. L., Cobos, F., Sánchez-Gijón, A., Castro, J. de, & Biblioteca Valenciana Nicolau Primitiu. (2000). Luis Escrivá: su apología y la fortificación imperial. Valencia, Direcció General del Llibre i Coordinació Bibliotecaria.

Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión* (A. Fontcuberta & J. A. Fontcuberta, (Trads.). Buenos Aires, Siglo XXI Editores. (Obra original publicada en 1975)

Lohmann, G. (1964). *Las defensas militares de Lima y Callao.* Sevilla: Escuela de Estudios Hispano-Americanos.

Mantini, S. (2009). Ad reprimendam audaciam aquilanorum? La percezione del regime spagnolo. *In L'Aquila Spagnola. Percorsi di identità, conflitti, convivenze (sec. XVI-XVII)*. Aracne Editrice.

Martini, F. di G. (1967). *Trattati di architettura ingegneria e arte militare* (C. Maltese, Ed.). Milano, Il Polifilo.

Moreno García, R., & Benayas, D. (2010). El Fuerte Abaluartado de la Sierra de Bernia, la Controvertida Historia de una Fortaleza y su Función en la Lucha Contra Moriscos y Corsarios. *Castillos de España Publicación de La Asociación Española de Amigos de Los Castillos*, *156–159*, 207.

Pastor Fluixa, J., Campón Gonzalvo, J. *Papers de Bernia (documents i comentaris histories sobre e fort de Bernia).* Institut d'estudis Juan Gil-Albert- Ajuntament de Callosa d'en Sarrià, 1986.

Ruggieri, A., Gil-Piqueras, T., & Rodríguez-Navarro, P. (2025). *El Castillo d*

e L'Aquila. Fortificación e identidad local. In O. Zerlenga & V. Cirillo (Eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. XIX, 10-12 aprile 2025, Caserta. Caserta - Valencia, DADI_PRESS, edUPV. https://doi.org/10.4995/fortmed2025.2025.20257

Spallone, R. (2024). "Different ways to find the first delineations of fortresses". Italian, French, and Dutch bastions in the Trattato di Fortificatione by Guarini. In G. Islami & D. Veizaj (Eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. XVII. 18 - 20 April 2024, Tirana. https://doi.org/10.4995/fortmed2024.2024.18057

Useli, G., & d'Amato, M. (2015). *La formazione di Giovanni Battista Antonelli: note storiche e contesto sociale prima del suo arrivo in Spagna*. In P. Rodríguez-Navarro (Ed.), *Defensive Architecture of the Mediterranean. XV to XVIII centuries.* Vol. I, Proceedings of FORTMED - Fortification of the Mediterranean Coast**,** 15 - 17 ottobre 2015 Valencia. Valencia, edUPV https://doi.org/10.4995/FORTMED2015.2015.1692

Veropalumbo, A. (2025). *Le fortificazioni urbane del sud Italia viceregnale: per una metodologia della ricerca*. In O. Zerlenga & V. Cirillo (Eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. XIX, 10-12 aprile 2025, Caserta. Caserta – Valencia, DADI_PRESS, edUPV. https://doi.org/10.4995/fortmed2025.2025.20413

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21450

Fortified farmhouses and rural settlements in the medieval Campagna Romana: The Case of the Casale della Spizzichina

Silvia Seller[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Roma, Italy, silvia.seller@uniroma1.it

How to cite: Seller, S. (2026). Fortified farmhouses and rural settlements in the medieval Campagna Romana: The Case of the Casale della Spizzichina. 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/Fortmed2026.2026.21450

Abstract

The Casale della Spizzichina, located in the northern area of the roman countryside (*Campagna Romana*), offers a significant example of a medieval fortified farmhouse. This study examines the architectural, morphological, and functional features of the complex, situating it within the broader dynamics of rural settlement in medieval Rome's hinterland. The *casale*, with its tower dating to the 11th century and surrounding buildings from the 12th–13th centuries, exemplifies the integration of defensive, residential, and agricultural functions in a compact and organized layout. Historical and cartographic sources, combined with direct observation of the remains, allow a reconstruction of the site's original arrangement and the evolution of its structures over time. The Casale della Spizzichina also represents one element within a network of rural fortified settlements that controlled both agricultural territories and key communication routes. By highlighting its role in local economic and territorial organization, this study contributes to a better understanding of *incasalamento* in the Campagna Romana and provides a reference for comparative analysis of similar medieval rural settlements.

Keywords: Casale della Spizzichina, *incasalamento*, medieval settlement, fortified farmhouse.

1. Introduction

The Casale della Spizzichina, located north of Rome along the Via Cassia, represents a paradigmatic example of a medieval fortified rural settlement. It provides a significant case for understanding the principles of territorial control, organization, and production in the countryside between the 11th and 17th centuries. Its formation can be situated within the phenomenon of *incasalamento*, extensively documented in the historiography (Toubert 1973, Carocci & Vendittelli 2004, Esposito 2005). However, existing studies tend to focus on the southern Campagna Romana, while evidence concerning *casali* in the northern area remains less thoroughly explored from a historical and architectural perspective. The critical study of the Casale della Spizzichina therefore helps to partially fill this gap, offering new insights for the understanding and interpretation of small fortified rural settlements in the northern

BY-NC-SA

Campagna Romana (Fig. 1). The investigation - carried out through the integration of morphological and constructional analysis, examination of historical and cartographic sources, and direct observation of the site - allows the Casale della Spizzichina to be recognized as one element within a network of fortified nuclei, including the nearby Casale della Castelluccia and the Torre delle Cornacchie. This framework also provides interpretative insights for understanding other analogous settlements distributed throughout the northern Campagna Romana.

Fig. 1- Overview of the Casale della Spizzichina as seen from above (Google Maps)

2. Medieval *incasalamento* in the roman countryside: context and dynamics

In the medieval period, the Campagna Romana underwent an intense process of transformation, closely linked to Rome's political and economic power. This dynamism encouraged the formation of a dense network of fortified rural settlements which, as noted by Carocci and Vendittelli, ultimately created a sort of "second walled city" outside the urban walls (Carocci & Vendittelli 2004, p. 7.). This image is supported both by archaeological evidence and by cartographic documentation, which record the presence of more than two hundred towers, farmsteads, and castra in the territory (1). The study of the Casale della Spizzichina allows a concrete observation of some typical elements of these settlements, offering a tangible example of the settlement dynamics described in the sources (Fig. 2).

This period saw the proliferation of defensive structures, a trend involving all social categories, manifesting both in the phenomena of *incastellamento* and *incasalamento*: distinct processes, yet closely connected in the history of rural settlement in medieval Lazio (Cosenza 2020, p.539). Internal conflicts in Rome and frequent Muslim raids in the 9th century led to the abandonment of rural settlements in lowland agricultural areas in favor of new fortified villages. The oldest evidence of such castra dates to the 10th century, including Mazzano (945), Paterno (955), Calcata, and Pietrapetrusa (both 974). These settlements were built in elevated positions, on plateaus or hills, which allowed for defense, following a pre-Roman model of fortified settlement.

Between the 10th and 11th centuries, in the surroundings of Rome, there was a proliferation of towers and castles, constructed anew or derived from the reuse of pre-existing Roman buildings. At the same time, fully fortified roads were developed to connect the city with baronial strongholds scattered throughout the territory (Montanari 2017, p.284). In this context, the 11th-century tower and enclosure of Spizzichina were established as typical components within the logic of territorial control and surveillance.

Fig. 2- Overhead view showing the articulation of the Casale della Spizzichina (Google Maps)

The establishment of fortified villages initiated a genuine reorganization of the territory and rural society, concentrating the population around a fortified nucleus, which became the new center of power, controlled by a local lord, and the political, economic, and social reference point for the surrounding community. This process gave rise to a system of *incastellamento*, a network of castles, towers, and settlements structuring the medieval landscape and defining new relationships of control, defence, and territorial management (Toubert 1973).

From the 12th century, *casali* began to form in the Campagna Romana, increasing significantly in the 13th century, while growth was more limited in the 14th century (Coste 1996).

Casali were large agricultural estates, often extensive and partially or wholly rented out. These complexes primarily engaged in cereal cultivation and livestock farming. They combined defensive, residential, and productive functions but lacked their own civic organization or a large resident community; only a few permanent inhabitants lived there, mainly workers tied to agricultural activities.

3. The Casale della Spizzichina: historical context, origins, and location

In the case of Spizzichina, the original tower nucleus dates to the 11th century, while the surrounding buildings, intended for housing and agricultural activities, were developed between the 12th and 13th centuries. The arrangement of the buildings around the defensive nucleus fully reflects the logic of the fortified farmsteads (*casale-fortezza*), where territorial protection and control coexist with agricultural and residential functions in a single compact organism (Fig. 3).

Over time, the *casale* became a fundamental unit of the agricultural economy of the Campagna Romana and, indirectly, of Rome itself. Initially, *casali* were mainly founded by ecclesiastical institutions, such as monasteries, chapters, or churches, and by the non-baronial Roman nobility, who were more interested in castra, which required less direct management (Cosenza 2017).

Medieval *casali* in the Campagna Romana were often located in strategic points: along main roads leading out of Rome and near rivers and streams, where water was essential for agriculture and livestock. Many of these settlements reused pre-existing Roman structures, adapting cisterns, walls, and underground spaces for new functions, while materials such as marble and travertine were reintegrated into masonry or used for decorative and functional elements.

Spizzichina confirms this trend, as it rises on a tuff hill near the Via Cassia and contains numerous reused materials, from stone fragments to ancient columns, attesting to continuity of use and the ability to integrate pre-existing resources.

The reconstruction of the original layout of casali is primarily based on indirect sources, such as papal letters, judicial acts, and 14th- and 15th-century notarial documents relating to sales and leases. These documents provide partial information but allow at least some understanding of construction choices and estate management (Cosenza 217, p.192). In the case of Spizzichina, the combination of cartographic sources, historical documents, and direct observation of the remains allows a more precise reconstruction of spatial organization and internal functions, enriching the general methodological framework for northern incasalamento.

Fig. 3- South-east front of the Casale della Spizzichina in a 1933 photograph *(Amadei 1933)*

The architectural characteristics of towers attached to *casali* in the Campagna Romana can only be reconstructed through a systematic comparison of material evidence with often incomplete medieval documentation. The tower of Spizzichina, with its square plan, functional openings, and alternating bands of flint and limestone, provides a clear example of how the general principles documented for northern Campagna Romana are realized in a concrete case, allowing direct observation of the combination of defensive, productive, and residential functions typical of fortified farmsteads (*casali-fortezza*).

Among written sources, 13th–15th-century notarial acts - produced during sales or leases - represent the largest corpus. Although characterized by extremely brief descriptions, these documents confirm the constant presence of a *turris* as a defensive and managerial element of the rural complex, generally unique and positioned centrally or slightly offset relative to productive spaces.

Rare cases of twin towers, attested in both sources and architectural remains, appear to reflect land consolidation processes, a recurring phenomenon in contractual documentation and interpreted by historiography (Carocci & Vendittelli 2004) as typical of the evolution of large Roman agricultural estates.

From a morphological perspective, the comparison between architectural analyses and contemporary evidence allows the delineation of a relatively homogeneous typological model: mostly square or rectangular towers, with sporadic circular examples linked to the reoccupation of pre-existing Roman structures, such as cisterns or mausoleums, as highlighted by Carocci and Vendittelli in their study on the structuring of the medieval Roman territory. Openings are limited and functional—loopholes on the ground floor, small windows on upper floors—while the elevated entrance, evidenced both by remains and documentary expressions such as *janua superior* or *introitus elevatus*, has a clear defensive value, typical of fortified rural complexes of the Late Middle Ages.

For interior spaces, medieval sources provide only generic indications; however, when combined with archaeological data, they allow the hypothesis of barrel or groin vaults on the ground floor and wooden floors on upper levels, with internal connections provided by ladders or hatches. Sporadic traces of niches and plaster identified in some buildings have been interpreted by scholars as evidence of mixed functionality, in which the tower served defence, surveillance, and coordination of agricultural activities.

The presence of an enclosure around the tower, referred to in sources as *redimen*, was a typical element of medieval *casali* layouts. In many rural complexes, a double enclosure is likely: an outer one including the entire estate and an inner one protecting the fortified core. This functional arrangement is also suggested by documentary terminology, which distinguishes the inner courtyard (*renclaustrum*) from the surrounding area intended for gardens and crops (*tenimentum terrarum*). The layout of enclosures, often irregular, tended to adapt to the natural topography rather than geometric models.

Next to the tower was often the *caminata*, a residential building named for its fireplace, representing the main type of dwelling in 13th-century *casali*.

These structures were sometimes multi-story and subdivided into distinct rooms, with one- or multi-slope roofs. Within the walled circuit, more modest houses also existed, referred to in documents as *domus*, *case*, *accasamenta*, or *casaline*, intended for less affluent families or permanent workers of the *casale*. Higher-status dwellings, the palatia, are cited more rarely from the mid-13th century onward, reflecting a more prestigious and symbolic residential dimension within the rural complex.

4. Architecture and development of the Casale della Spizzichina: from the medieval nucleus to modern

The Casale della Spizzichina is located in the immediate vicinity of the Via Cassia, about 14.5 km from Rome, in a commanding position on a tuff hill. Heading north along the road, it was historically encountered on the right-hand side; today, the dense tall vegetation almost completely obstructs the view, but the presence of the complex can still be inferred from the remains of the large gate, which in the early decades of the 20th century marked the main entrance to the estate. This access now leads onto Via Riccardo Moretti, whose layout partly retraces the ancient tree-lined avenue connecting to the *casale*, today surrounded by the buildings of urban expansion.

For centuries, the Via Cassia has represented a strategic corridor for transit and settlement, serving as the natural link between Rome and the rest of Europe. In the late Middle Ages, with the establishment of the jubilees, this road gained even greater importance, becoming the main access route for pilgrims. Alongside its geographical significance, the historical and cultural importance of the Cassia as part of the Via Francigena is evident, where the presence of towers and farmsteads responded to the needs for security, control of communication routes, and management of agricultural properties, consistent with the dynamics of settlement and fortification described in the previous paragraph.

The Casale della Spizzichina appears in sources starting from the 17th century, although its medieval origins are significantly earlier. In documents, it is initially cited as Borghettaccio or Borghetto, linked to the Cancellieri or Orsini in the 14th century, then passing to the Muti in the 16th century, and finally to the Giustiniani. The 1692 Cingolani map records it as Borghetto del

Fig. 4- Excerpt from Eufrosino della Volpaia's *Map of the Roman Countryside* (1547) showing the toponym *Borghectum* (Heidelberg Digital Library)

Sig. Principe Giustiniani, later known as Casale dei Giustiniani. The current toponym, Spizzichina, appears in the mid-nineteenth century on Von Moltke's map and then consistently in twentieth-century plans (Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6).

This evolution of names reflects not only changes in ownership but also the historical function of the complex within its surrounding context. The combination of maps and documents allows for the reconstruction of the various phases of transformation of the *casale* and their placement within the broader framework of fortified settlements and medieval farmsteads outlined in the previous paragraph.

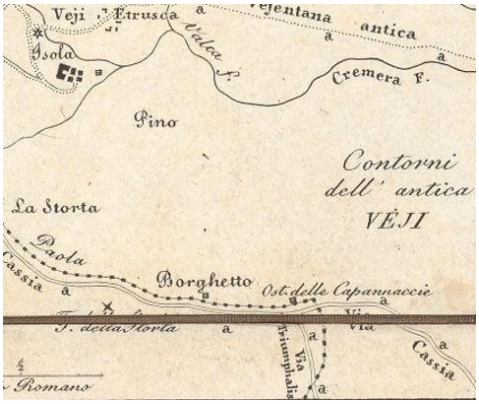


Fig. 5- Excerpt from Westphal's *Carta Topografica della parte più interessante della Campagna di Roma* (1827) showing the toponym *Borghetto* (David Rumsey Map Collection)

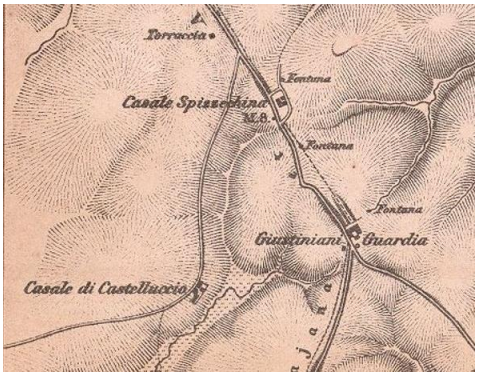


Fig. 6- Excerpt from Von Moltke's *Carta topografica di Roma e dei suoi contorni* (1852) showing the toponym *Casale della Spizzichina* (David Rumsey Map Collection)

The Casale della Spizzichina is a compact architectural complex organized around a central rectangular courtyard. On the western façade, parallel to the Via Cassia, stands the tower, to which two distinct structures are attached: to the northwest, a chapel, and to the southwest, a large two-story rectangular building with a porticoed ground floor. On the eastern side of the courtyard are three additional buildings, arranged in continuity but with differing heights.

The quadrangular tower presumably dates to the 11th century and is built with flint and limestone blocks, integrated with travertine and Roman stone fragments, following the typological scheme of medieval *vergate* towers, characterized by alternating bands of dark flint and light limestone, often interspersed with rows of brick to emphasize the horizontality of the floors. Elements such as window frames are made of reused marble.

Fig. 7- View of the internal courtyard (S. Seller)

Within the courtyard, a *profferlo* - a characteristic raised external stair-lobby of medieval houses in central Italy - connects the first floor of the porticoed building and the bridge-building on the south side, also allowing access to the elevated entrance of the tower, originally served by a different staircase (Fig. 7).

The materials and construction techniques are largely homogeneous: the masonry is predominantly flint blocks, except for the tower and chapel, which feature alternating flint and limestone, and the building south of the tower, where sections of rusticated tuff and mixed masonry of tuff, travertine, and flint are observed (Fig. 8).

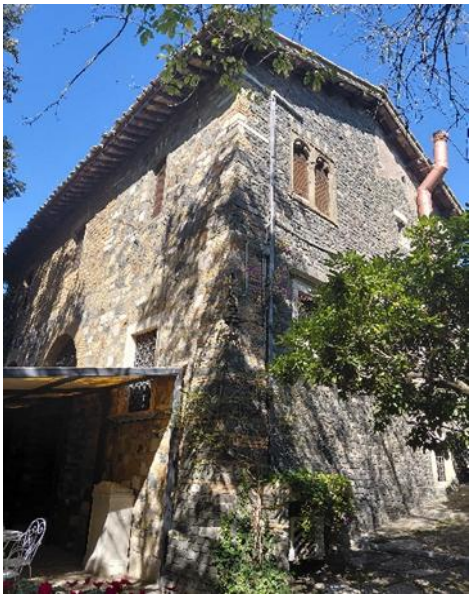


Fig. 1- The wall surfaces of the building south of the tower (s. Seller)

The northeast corner building shows brickwork on its first floor. Adjacent to the building on the south side of the tower is a small hypogeal cave excavated in the tuff, probably predating the medieval complex. On the first floor of the eastern building, a large hall with a monumental fireplace opens, identifiable as the *caminata*, the main residence and representative space of the *casale*. Numerous ancient fragments - capitals, columns, sarcophagi - are present inside and outside the complex, sourced both locally and transported through successive ownerships, as in the case of the Giustiniani.

The current configuration reflects successive phases of transformation from the original 11th-century nucleus, consisting of the tower, to which in the 13th century were added the quadrangular enclosing walls and, at the opposite northeast corner, a second tower, of which only the base remains. In the same century, the complex was expanded with the first residential rooms to accommodate, initially, the workers and later others involved in agricultural activities (Lotti, 1995).

From the 16th through the 17th century, new masonry structures were added to the medieval nucleus, significantly altering the appearance of the complex. On the western side, facing the Via Cassia, a portico with arches and several rooms for agricultural activities were built, transforming the *casale* into a proper farmhouse. The original guard post was abandoned, the arches were walled up and adapted as stables, while the original staircase was replaced by a ramp suitable for pack animals to reach the upper floor, where goods were stored.

During this phase, the medieval tower was partially modified: the gabled roof was maintained but the levels were slightly altered, and two additional floors were created inside. These spaces were used as kitchen and granary on the upper floor, while the first floor remained storage for agricultural materials and products.

In the first half of the 19th century, the complex underwent restoration interventions that, while aiming to consolidate the structures, involved partial demolition of the original buildings and the tower. Several stone elements were removed and reused in the courtyard paving, while doorposts, thresholds, window sills, and the two marble windows of the tower were preserved. The layout of the entrance and enclosing walls remained substantially unchanged, as did the internal relieving arches, the cellar vault, and the ancient cave space.

Between 1929 and 1930, restoration works were carried out giving the tower and the *casale* their current appearance. The owner, Commendatore Carlo Grazioli, entrusted the works to architect Lorenzo Cesanelli, who mainly intervened through clearance and reconstructions carried out according to stylistic criteria inspired by the architectural tradition of the complex, in line with the intervention methods common at that time.

The works primarily concerned the portico on the western side, whose reopening was preceded by the consolidation of the pillars and vault. The tower windows and those of the *casale* facing Via Cassia were reopened, while the late-17th-century ramp was demolished to recover traces of the original staircase.

The bridge volume connecting the north and west façades was completely rebuilt, as was the large corner ground-floor room, freed from the pillars supporting the upper floor. In the rectangular room to the right of the main entrance, a chapel with an apse was created, leaving the walls exposed to highlight the ancient flint masonry. The gabled roof was entirely rebuilt, reusing some historic materials and adding decorations between the beams, while the terracotta lozenge flooring was enriched along the edges with marble fragments and mosaic tiles, with the altar in Cosmatesque style.

On the western façade, openings were closed with stone and selenite panels, and a small bell was placed in the corner facing the forecourt. At this stage, the large entrance gate was also built, of which only the two lateral exedra walls remain today, characterized by the bicolour effect of alternating flint and limestone blocks. The stone slabs with the inscription Casale della Spizzichina and the niche with the Madonna and Child completed the composition of the gate, while the original wooden roof has not survived.

5. The Casale della Spizzichina as a fortified farmstead: interpretations and functions

In light of the historical, settlement, and architectural characteristics described in the previous sections, the Casale della Spizzichina can be interpreted as a fortified farmstead, where defensive functions are closely integrated with agricultural and residential activities. Although little studied and never analyzed from a defensive perspective, the complex exhibits a set of morphological, settlement, and constructional features that confirm its fortification-oriented vocation.

Its location in a commanding position along an important communication route in the Roman countryside reinforces this interpretation: in the High Middle Ages, particularly between the 11th and 13th centuries, small fortified outposts controlled both agricultural territories and transit routes, forming a dense network of strategically placed micro-settlements.

Spizzichina stands out for the compactness of its enclosure, which does not suggest a simple dispersed agricultural complex, but a unitary structure organized around the defensive core of the quadrangular tower, datable to the 11th century. The presence of a closed perimeter, high and limited openings, and buildings attached to the walls clearly reflects the logic of a fortified outpost rather than that of an open rural farmstead. The flint and limestone masonry, with reused stones and bands regularized by brick courses according to the technique of *vergate* towers, confirms the building's belonging to medieval typologies with defensive purposes.

Additional evidence comes from historical documentation and toponymic tradition. In Giovan Battista Cingolani della Pergola's 1692 map, the complex appears under the toponym Borghetto and is associated with an area of 213 *rubbia*. This land extent finds significant correspondence in Daniela Esposito's observations on the farmsteads of the Roman countryside: late-medieval and 16th-century sources report areas ranging from thirty to three hundred *rubbia*, generally exceeding one hundred. The 213 *rubbia* of Borghetto fully fall within the typical dimensions of fortified farmsteads, placing it in the medium-to-high range of the distribution and indicating a productive unit with considerable territorial autonomy.

The combination of a toponym evoking a small inhabited nucleus and an extent consistent with fortified farmsteads, together with the compact morphology of the complex, conveys the image of a structured settlement, equipped with residential, productive, and territorial control functions. The transformations of the 16th–17th centuries, which redefined internal functions and mitigated defensive aspects, reflect evolving economic and social needs, without altering the original layout.

The clarity with which the hierarchy of spaces, the masonry structure, and the unitary logic of the complex have been preserved allows us today to recognize the Casale della Spizzichina as a significant example of a medieval fortified farmstead, fully consistent with the settlement and territorial dynamics of the Roman countryside.

3. Conclusions

Although the Casale della Spizzichina underwent restoration and modifications in the 19th and 20th centuries, it still preserves in a significant way the original structure and the hierarchy of spaces typical of medieval fortified farmsteads. Its location, the compact arrangement of buildings around the defensive core, and the architectural features of the towers and surrounding structures make it an emblematic example of a fortified rural settlement in the northern Roman countryside.

Thanks to its state of preservation, the complex provides a concrete and valuable reference for the comparative study of other medieval farmsteads, allowing for a deeper understanding of the dynamics of organization, control, and production of rural territory between the 11th and 17th centuries. In this sense, the Casale della Spizzichina is not only an isolated case but also a significant component of a broader network of fortified settlements, useful for understanding the structure and functions of fortified farmsteads in the Roman countryside.

Notes

(1) The dense network of towers and fortifications is well documented in Eufrosino della Volpaia's 'Map of the Roman Countryside at the Time of Paul III' (1547).

References

Amadei, E. (1933) Il restauro del casale e della torre di Spizzichino sulla Via Cassia. In: *Capitolium. Rassegna mensile del Governatorato*, anno IX, n. 3, Milano-Roma, Edizioni Bestetti e Tumminelli, pp.150-156.

Carocci, S., Vendittelli, M. (2004) *L'origine della campagna romana. Casali, castelli e villaggi nel XII e XIII secolo*, Roma, Società Romana di Storia Patria.

Costanza, F. (2020) I Casali e le Architetture della Campagna Romana nel Basso Medioevo. Realtà archeologica e fonti documentarie. In: Navarro Palazón & García-Pulido (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean* / Vol XI, Proceedings of FORTMED - Fortification of the Mediterranean Coast, 4-6 November 2020, Granada-Valencia: Universidad de Granada, Universitat Politècnica de València, Patronato de la Alhambra y Generalife.

Coste J. (1996) La topografia medievale della campagna romana e la storia socioeconomica: piste di ricerca. In: Carbonetti, C., Carocci, S., Passigli, S. & Vendittelli M. (eds.) *Scritti di topografia medievale*. Problemi di metodo e ricerche sul Lazio, Roma, Istituto Storico Italiano per il Medioevo, pp. 41-90.

De Rossi, G. M. (1969) *Torri e Castelli medievali della Campagna romana*, Roma, Editore De Luca.

Esposito, D, (2005) *Architettura e costruzione dei cassali della Campagna Romana tra XII e XIV secolo*, Roma, Società Romana Storia Patria.

Frutaz, A. (1962) *Le piante di Roma,* Roma, Istituto Nazionale di Studi Romani.

Lotti, P. (1995) La torre ed il casale della Spizzichina. In: *Strenna dei Romanisti*, vol 56, Roma, Editrice RomaAmor, p.317-328.

Montanari, P. (2017) Torri medievali della Campagna Romana. Sistemi di avvistamento o di difesa? In: Dally, O. & Zimmermann, N. (eds.) *Bullettino dell'Istituto Archeologico Germanico*, 123, Roma-Berlino, Deutsches Archäologisches Institut, pp.283-314.

Nibby, A. (1848) *Analisi storico-topografico-antiquaria della carte dé dintorni di Roma*, Roma, Tipografia delle Belle Arti.

Toubert, P. (1973) Les structures du Latium médiéval. Le Latium méridional et la Sabine du IXe à la fin du XIIe siècle. Roma. Rome, École française de Rome.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma / ed UPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21451

Aversa Castle from its origins to the present day

Riccardo Serraglio[a], Danila Jacazzi[a]
[a] Università degli studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia, riccardo.serraglio@unicampania.it, danila.jacazzi@unicampania.it

How to cite: Serraglio, R. & Jacazzi, D. (2026). Aversa Castle from its origins to the present day. 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/Fortmed2026.2026.21451

Abstract

Between 1144 and 1217, on the north-eastern side of the city walls of Aversa, a square fortress was erected, equipped with corner towers and surrounded by a moat. Bibliographic and documentary sources describe the renovations of the building over the centuries. In the Norman, Frederician and Angevin ages, between the 11th and 14th centuries, consolidation works of the previous structures were carried out to improve the defensive efficiency of the castle. Other works were needed later, in the Aragon period, to repair the damage caused by the earthquakes of 1456 and 1457. The first and only ancient image of the castle was painted in 1468 by Angiolillo Arcuccio on the wooden panel depicting the martyrdom of San Sebastiano. In 1568 the ownership of the castle passed to the marquises Sanchez de Luna and subsequently, around 1730, directly to the city university. At the time, the building was in a state of abandonment, but after some modest renovation works, it was possible to use it occasionally to house the cavalry soldiers stationed in the city. From 1751 to 1758 the castle of Aversa was completely transformed into a modern cavalry barracks. The military engineer Giovanni Battista Bigotti drew up a renovation project that caused the pre-existing building to be incorporated into a new, larger one, which maintained its original quadrilateral shape with a central courtyard and corner towers. Several documents describe maintenance work and modest extensions to the structure carried out in the second half of the eighteenth century, during the nineteenth century and in the early twentieth century. Today the building still retains its eighteenth-century configuration, characterized by massive corner bastions and external facades decorated with neoclassical architectural elements. Since 2013, after a radical restoration, the building has housed the headquarters of the Court of North Naples.

Keywords: Norman age, Frederician age, Angevin age, fortified architecture.

1. Introduzione

Tra il 1144 e il 1217, sul fronte nord-orientale delle mura di Aversa, fu eretto un fortilizio a pianta quadrangolare, munito di torri angolari e circondato da un fossato. L'edificio venne consolidato in età federiciana e in epoca angioina. I danni causati dai terremoti del 1456 e del 1457 richiesero opere di ristrutturazione che non alterarono la configurazione del castello, la cui immagine è raffigurata nella tavola del martirio di San Sebastiano, dipinta nel 1468 da Angiolillo Arcuccio.

BY-NC-SA

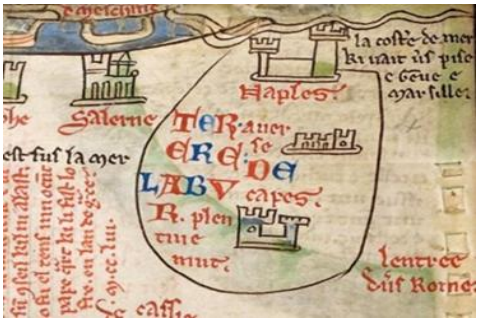


Fig. 1- Matthew Paris, *Historia Anglorum*, 1250 ca., British Library, Royal Ms 14, c VII, f, 4 r

Nel 1568 il barone AlfonsoSanchez de Luna acquistò il castello comitale e la casate ne mantenne il possesso fino agli inizi del XVIII secolo, quando fonti documentarie ne attestano lo stato di abbandono. L'edificio, oggetto nel 1739 di "ripari, accomodi e refazzioni" eseguiti sotto la direzione dell'ingegnere Emanuele Giovine, venne successivamente ceduto in affitto all'Università di Aversa, che lo utilizzò come alloggio per guarnigioni di cavalleria. In età borbonica fu stabilito di ristrutturare il castello medioevale per renderlo idoneo al dislocamento di un quartiere di cavalleria. Il progetto, redatto dall'ingegnere militare Giovanni Battista Bigotti, comportò l'inglobamento del preesistente edificio in uno nuovo, che ne mantenne la forma quadrilatera con corte centrale e torri angolari. L'immagine del castello è incisa sopra una medaglia del 1751, celebrativa della costruzione dell'opera. I lavori, diretti dal regio ingegnere Lorenzo Iaccarino, affiancato dall'ingegnere militare Carlo de Montgaudier, terminarono nel 1758. Successivamente, furono eseguite opere di completamento progettate dagli architetti Ferdinando Fuga e Giuseppe Astarita. Ulteriori lavori sono documentati nel corso del XIX e nei primi anni del XX secolo. Nel 1934 il quartiere di Cavalleria fu annesso all'Ospedale Psichiatrico Giudiziario di Aversa. Di conseguenza, l'edificio venne rimaneggiato per adattarne le strutture interne alle funzioni ospedaliere e detentive. Infine, dopo un periodo di utilizzazione come Scuola di Polizia Giudiziaria, dal 2013 ospita la sede del Tribunale di Napoli Nord.

2. La fondazione e gli sviluppi nel Medioevo

Dopo la fondazione della contea di Aversa nel 1030, i Normanni avviarono un vasto programma di difesa del territorio.

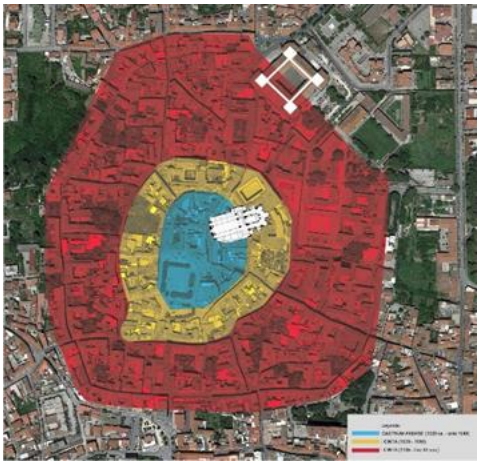


Fig. 2- Giovanni Coppola, elaborazione grafica dello sviluppo urbano della città di Aversa, settembre 2025

Costruirono un efficace sistema policentrico di controllo degli assi viari, basato sulla presenza di castelli e di elementi fortificati dislocati a rete in punti strategici, in posizioni decentrate e periferiche rispetto alle aree abitate, come la torre di Teverola e il castello di Casaluce, le torri di S. Marcellino, Villa di Briano, Centore e Parete (Jacazzi, 2007). La città di Aversa, composta da un nucleo radiocentrico originario, fu inizialmente cinta da una trincea costituita *de fossez et de hautes siepe*, presto sostituita da una prima cerchia muraria (Amato di Montecassino, 1935). Lo scavo di fossati lungo il perimetro della città implicava la creazione di un terrapieno, sopra al quale erano solitamente erette delle palizzate o, come nel caso di Aversa, alte siepi con funzione difensiva. Oppure, se si aderisce all'interpretazione del termine *siepe* come derivato dal latino *sepes*, da un recinto ligneo, corrispondente all'anello più interno dell'attuale impianto urbano (Pistilli, 2003). L'originario castello normanno, il *castrum vetus*, sorse accanto alla chiesa di *Sancti Pauli ad Averze*. Tale posizione è attestata da un documento del 1217 nel quale, nel definire i confini di una *curtis* della cattedrale di San Paolo, si riporta che dalla parte d'Oriente sorgeva il muro del Castello Vecchio: *ab orientis est finis antiquus muris castelli veteris* (Fabozzi, 1770).

Inoltre, nei sotterranei del seminario diocesano, confinante con la chiesa cattedrale, sono state individuate alcune strutture murarie a esso riferibili (Fiengo-Guerriero, 1997).

Fig. 3- Angiolillo Arcuccio, *Martirio di San Sebastiano*, Museo Diocesano di Aversa, 1468 (Improda, 2022)

Tra il 1144 e il 1217, sul fronte nord-orientale delle mura di Aversa, fu eretto un nuovo fortilizio a pianta quadrata, munito di torri angolari e circondato da un fossato. Il maestoso castello di Ruggero II venne posizionato al limite settentrionale di una nuova cinta muraria, nei pressi della *Portam Sancte Maria de Platea*, *ad loco qui dicitur Patibulum,* ed era munito di quattro torri angolari merlate e di rivellini, circondato da un profondo fossato creato in epoca aragonese che *Rè Alfonso con grandissima spesa, & fatica fe circondarlo d'una perpetua fossa larga trenta piedi, &alta trent'altri con spessi bastioni* (Di Costanzo, 1582). Il fossato sarebbe stato colmato nel 1751, nel corso della ristrutturazione dell'intero edificio ordinata dal re di Napoli Carlo di Borbone.

La posizione del nuovo castello, sul lato settentrionale della città e ruotato di circa 45° rispetto al precedente, fu scelta per soddisfare una doppia funzione: di difesa esterna verso nord, dove era posta una torre d'angolo rafforzata; di controllo interno, in quanto perno del sistema difensivo nell'area più critica della città (Borsi, 2014). La poderosa piazzaforte urbana, al pari del *Castrum Lapidum* di Capua, rappresenta una rara applicazione in Italia del *quadriburgium*, ossia di un impianto quadrato con torri angolari, privo di elementi sporgenti lungo i lati, che riproduce l'impostazione planimetrica di analoghi fortilizi risalenti alla tarda epoca romana, diffusi prevalentemente nei territori crociati dell'Oriente bizantino (Pistilli, 2003; Coppola, 2005).

Fig. 4- Angiolillo Arcuccio, *Martirio di San Sebastiano*, particolare con il castello (Improda, 2022)

Nel corso del XIII secolo la funzionalità delle fortificazioni ereditate dalla signoria normanna venne considerata di primaria importanza dal governo federiciano. Nel febbraio del 1221 e, successivamente, nel marzo del 1222, Federico II constatò la vulnerabilità del presidio di Aversa. Di conseguenza, con mandato imperiale del 1223, ordinò di stanziare fondi per la costruzione di camere dotate di porte e finestre (*Constitutiones*, 1786). Riparazioni di modesta entità furono effettuate agli inizi dell'età angioina. I lavori, documentati nel 1268-1269, nel 1281 e nel 1306-1307, mirarono al ripristino della funzionalità difensiva del castello, senza alterarne l'assetto edilizio (Pistilli, 2003). Successivamente, i danni causati dai terremoti del 1456 e del 1457 resero necessarie opere di consolidamento strutturale e la ristrutturazione dell'appartamento regale, che non alterarono la configurazione del castello.
L'immagine del nuovo castello di Aversa è raffigurata nella tavola del martirio di San Sebastiano, dipinta nel 1468 da Angiolillo Arcuccio. Il pittore, protagonista della cultura artistica iberico-fiamminga della Napoli del XV secolo, realizzò la tavola, firmata e datata, per la cappella di Santa Maria delle Fonti, alias di San Sebastiano, nella Cattedrale di Aversa (Improda, 2022). Il dipinto oggi conservato nel Museo Diocesano, forse un ex voto successivo alle calamità che avevano colpito la cittadina, come i frequenti terremoti e le epidemie di peste del 1464 e del 1465, presenta sullo sfondo un'eccezionale veduta della città alla fine del Quattrocento. Nella minuziosa rappresentazione della scena urbana di età aragonese si distinguono, ai lati del Santo, le due architetture simbolo del potere religioso e laico: la cattedrale, con il tiburio affiancato dall'originaria torre campanaria, crollata nel 1467; il castello turrito, sul quale sventola il

vessillo aragonese. Nell'immagine si distinguono i dettagli della torre occidentale, funzionale al controllo della comunità urbana. Il poderoso corpo di fabbrica, a pianta rettangolare e orientato nel senso della lunghezza, presenta a due terzi dell'altezza un aggetto formato da una bertesca lignea coperta da una tettoia, accostato alla parete meridionale della struttura. Durante la dinastia aragonese il castello divenne saltuaria residenza dei sovrani, come risulta dalle somme pagate nel 1441 da Alfonso I *per diverses obres que havie fetes en la stancia de don Ferrando en lo castell de Aversa* (Fonti Aragonesi, 1957); dalle lettere regie scritte da Ferdinando I *in castro civitatis nostre Averse* e in *castello civitatis Averse* a partire dal 1458-1459 (Messer, 1912) e poi nel 1467, 1491, 1492 (Trinchera, 1866); dalla presenza di una gran sala *vulgariter dita de la Reyna*, fatta restaurare nel 1470 da Ferrante d'Aragona (Barone, 1884).

3. Le vicende seicentesche

Nel 1568 la famiglia Sanchez de Luna, nobile casata di origine aragonese, acquistò la castellania perpetua della città di Aversa e ne detenne il possesso fino agli inizi del Settecento, quando la struttura del castello corrispondeva ancora all'immagine dipinta da Angiolillo Arcuccio (Candida Gonzaga, 1882).

Fig. 5- *Disegni originali della Carta dei Dintorni di Napoli*, Napoli 1836-40 (IGM 9443, foglio 18 n. 11)

La Rammemorazione del Costa del 1709 riporta una sommaria descrizione del Castello agli inizi del XVIII secolo.

L'autore elogiava le corrette proporzioni tra le parti della *ben intesa struttura, di mediocre grandezza, come più atto a tenere guarnigione in tempo di bisogno; di figura quadra; munito di quattro torri ne' quattro lati con muri grossi & alti circondati di fossi larghi, e profondi. Dalla parte di dentro poi, oltre il Portico che cinge il suo spazioso cortile, ha ancora diversi magnifici Appartamenti, quali furono sempre abitati da Re, con non poca loro sodisfazione, in tempo che dimororno in Aversa; senza voler dire di molti vie sotterranee (...) e di ogn'altra commodità proporzionata, e necessaria alla difesa, accrescendosi assai la sua bellezza nell'esser tutto fabricato con pietre grandi quadre, lavorate al di fuori, e al di dentro*. Sebbene ne esaltasse la possente struttura, il Costa ne denunciò lo stato di abbandono: *al presente le mura di questa Città, come le sue Torri, el Castello, quasi consumati dal tempo, e poco meno che distrutti (...) rassembrano vecchi ripari* (Costa, 1709).

4. La conversione in caserma di cavalleria in età borbonica

A partire dalla metà del Settecento, nel contesto del generale ammodernamento delle strutture difensive di terra voluto da Carlo di Borbone (1734-1759), fu programmata la costruzione di una serie di grandi caserme di cavalleria, omogenee nell'impianto architettonico, che avrebbero dovuto essere disposte in posizioni strategiche, nell'area napoletana e nelle province di Terra di Lavoro e del Principato Citeriore (Tempone, 2007). La decisione di costruire nuovi quartieri di cavalleria nelle regioni interne rispondeva a esigenze di ordine economico e funzionale. In effetti, la presenza di guarnigioni fisse avrebbe esonerato le università locali dall'obbligo di provvedere all'alloggiamento dei soldati e, nello stesso tempo, avrebbe consentito un migliore controllo della mobilità delle truppe anche nei casi di interventi urgenti. Inoltre, sebbene i nuovi quartieri di cavalleria non fossero stati concepiti come veri e propri presidi fortificati, sicuramente avrebbero contribuito alla protezione della città di Napoli da eventuali attacchi provenienti dalle aree interne, poiché il loro posizionamento in prossimità dei maggiori assi di comunicazione diretti alle frontiere del Regno si prestava a un'eventuale utilizzazione come barriere difensive (Serraglio, 2024).
La costruzione di alcune di queste nuove caserme si concretizzò negli anni successivi al 1750.

Tuttavia, una prima intenzione di costruire strutture dedicate all'acquartieramento di reggimenti di cavalleria potrebbe risalire al 1740, quando l'ingegnere militare Giovanni Antonio Medrano redasse il progetto di un *Quartel para un rejimiento de Cavalleria o de Dragones*, ma senza specificarne la collocazione territoriale (Tempone, 2007). Pertanto, si può ritenere che si trattasse di un quartiere tipo, formato da un edificio quadrilatero a corte con lunghi bracci perimetrali disposti intorno a un ampio spazio interno.

Fig. 6- Gaetano De Gennaro inc., Medaglia con il prospetto del Quartiere di Cavalleria, 1751 (Di Rauso Magliocca, 2014)

Il progetto, esaminato in precedenti studi (Serraglio, 2024), prevedeva un'elementare quanto efficace distribuzione delle funzioni, con le scuderie e le officine al piano terra e gli alloggi per i soldati al primo piano, questi ultimi accessibili da lunghi corridoi collegati al livello inferiore mediante quattro scale angolari. L'essenzialità degli alzati, che concedeva poco alla ricercatezza delle forme architettoniche, rifletteva la semplicità compositiva dell'impianto planimetrico. Già agli inizi degli anni Quaranta del Settecento, mentre si valutava la fattibilità economica delle costruzioni, si ragionava circa una conveniente dislocazione dei nuovi quartieri nei territori del Regno. Nel settembre del 1742 il Tribunale della Regia Camera della Sommaria aveva fornito indicazioni circa la possibilità di reperire fondi da utilizzare per la costruzione di cinque quartieri di cavalleria fissi, uno nella città di Salerno, uno nella Provincia di Montefusco e tre in Terra di Lavoro, ad Aversa, Santa Maria di Capua e Nola. Nello stesso periodo fu costituita un'apposita commissione, la Regia Giunta per i Nuovi Quartieri, che calcolò un costo di circa 22.000 ducati per la realizzazione di un singolo edificio, in parte a carico della comunità direttamente interessata alla costruzione dell'opera e in parte dell'amministrazione centrale. Giovanni Battista Bigotti, all'epoca direttore del corpo degli ingegneri militari, fu incaricato della redazione dei progetti esecutivi. Espletate le operazioni preliminari, tecniche ed economiche, si stabilì di costruire nuove caserme a Nocera, Nola, Aversa e Santa Maria di Capua, e di ristrutturare il quartiere esistente nella città di Capua, di impianto secentesco.

Fig. 7- Veduta di scorcio del Castello di Aversa (fotografia R. Serraglio)

Il primo quartiere di cavalleria di nuova fondazione del Regno di Napoli fu quello di Aversa. Tuttavia, piuttosto che costruirlo in un'area libera, si preferì sovrapporre il nuovo edificio al preesistente castello medievale, all'epoca utilizzato come alloggio delle guarnigioni militari di stanza in città, come si deduce da una relazione del maggio del 1728 redatta dall'ingegnere Filippo Marinelli.

Nel dicembre 1751 ebbero inizio i lavori, che nei primi mesi del 1758 volgevano al termine (Fiengo, Guerriero 2002). Com'era consuetudine nel periodo borbonico in occasione dell'inizio dei lavori di edifici di particolare importanza, la costruzione dell'opera fu celebrata dal conio nel 1751 di una medaglia commemorativa in argento, che ritraeva sul fronte il busto del re e sul retro il prospetto del quartiere con incisa la scritta: *Instaurata Castrensi Disciplina*, della quale si conserva un esemplare in una collezione privata, (Di Rauso- Magliocca, 2014).

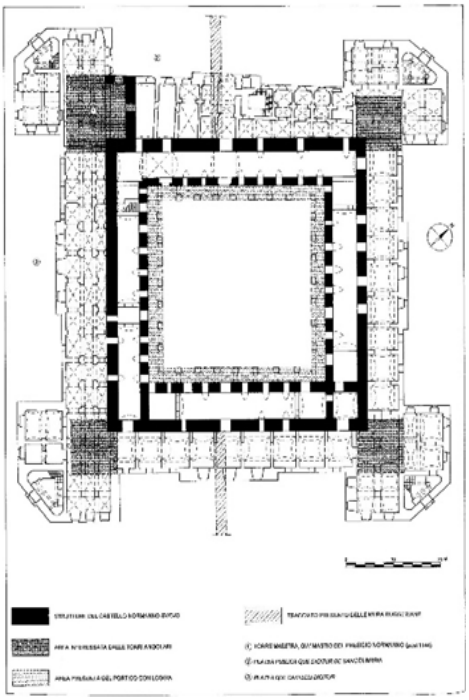


Fig. 8- Pianta del Castello di Aversa dopo la riduzione a quartiere di Cavalleria (Fiengo, Guerriero, 2022)

L'intervento comportò l'inglobamento della struttura preesistente un nuovo edificio di tre piani il cui perimetro esterno, dall'andamento analogo alle vecchie cortine, fu sovrapposto agli alvei dei preesistenti fossati (Fiengo, Guerriero 2002). Si può ipotizzare che la configurazione finale dell'edificio, non esattamente simmetrica, derivi dall'assetto del fabbricato preesistente o dalla necessità di preservare l'accessibilità agli spazi esterni della vicina chiesa parrocchiale di Santa Maria a Piazza (Serraglio, 2024).

L'imponente involucro di fattura settecentesca, caratterizzato all'esterno da bastioni angolari, rastremati e smussati, e dalla campata centrale conclusa da un timpano triangolare, era articolato da un ordine di paraste tuscaniche a doppia altezza, che delimitava regolari serie di finestre coronate in alternanza da cimase rettilinee e curvilinee. All'interno erano disposti ambienti di varie forme e dimensioni, perlopiù coperti da volte a vela, che ai piani superiori ospitavano gli alloggi dei militari. Si segnala l'inconsueta configurazione a pianta triangolare dei corpi scala, incassati nei bastioni angolari.

Fig. 9- Veduta di un bastione d'angolo del Castello di Aversa (fotografia R. Serraglio)

All'interno, una sequenza di arcate su pilastri delimitava al piano terra un'ampia corte centrale, dalla quale si accedeva alle scuderie, alle rimesse e alle officine.

Il laborioso adattamento alla nuova funzione non riuscì a soddisfare del tutto le esigenze delle truppe di cavalleria in esso stanziate, poiché a partire dal 1757 furono acquistati terreni e fabbricati prossimi al quartiere, utilizzati per funzioni accessorie, in particolare per realizzare un campo di equitazione dotato di stalle e officine. Successivamente, si verificarono problemi di infiltrazione dalle coperture piane dell'edificio, protette soltanto da un lastrico di battuto di lapillo. Nel settembre del 1768 il regio architetto Ferdinando Fuga consigliò di costruire nuovi tetti a falde inclinate per proteggere gli ambienti interni, tuttavia, il suo suggerimento non fu accolto, perché considerato troppo oneroso (Fiengo, Guerriero 2022). Nei decenni successivi furono eseguite varie riparazioni di relativa importanza, progettate in un primo momento dall'architetto Giuseppe Astarita e in seguito da altri tecnici (De Falco, 1999).

Interventi manutentivi e ampliamenti di modesta entità furono realizzati nel XIX secolo. In particolare, nel 1819 fu autorizzata la costruzione del maneggio, delimitato da una recinzione e dotato di un palco per gli ufficiali, disposto

nell'area prospicente al lato sud-occidentale del quartiere. Quest'ultimo impianto fu ampliato tra il 1886 e il 1890 (Fiengo, Guerriero 2022).

5. Conclusioni

Nonostante la ristrutturazione settecentesca, che ne aveva definitivamente alterato l'impianto medioevale, e i successivi lavori di manutenzione e di ampliamento ottocenteschi, agli inizi del Novecento il castello di Aversa versava in condizioni di degrado. A seguito dei danni causati dal sisma del 1930, nel 1931 fu deciso di restaurare il dismesso quartiere d cavalleria, che nel 1934 fu consegnato all'amministrazione dell'Ospedale Psichiatrico Giudiziario di Aversa, che aveva sede in un edificio poco distante ma di dimensioni insufficienti (Manzo, 2024).

Negli anni Trenta e Quaranta del Novecento. sotto la guida del noto frenologo Filippo Saporito, l'istituto di detenzione e cura dei criminali malati di mente allestito nel Castello di Aversa divenne un importante centro di ricerca per la psichiatria forense italiana.

Risparmiato dai bombardamenti della seconda guerra mondiale, nel dopoguerra l'edificio è stato utilizzato per alcuni decenni come sede della Scuola di Polizia Penitenziaria e poi ancora una volta dismesso, a causa delle precarie condizioni statiche e funzionali.

Dopo un ulteriore periodo di abbandono, il Castello di Aversa è stato oggetto di un ultimo intervento di restauro che ne ha reso le strutture idonee a ospitare la sede centrale del Tribunale di Napoli Nord, inaugurata il 13 settembre del 2013. I rimaneggiamenti e le trasformazioni patite nel corso dei secoli, necessarie per renderlo adeguato a differenti destinazioni d'uso, non hanno in alcun caso contemplato l'obiettivo di preservare l'identità storica dell'edificio originario. Di conseguenza, l'assetto del fortilizio di fondazione medioevale è stato completamente stravolto. In questo senso, il destino del Castello di Aversa rappresenta un caso esemplare di come l'opportunità di adattare a nuovi usi un complesso architettonico di valore storico quasi mai ha tenuto conto di istanze di tutela delle sue forme originarie.

Fig. 10- Veduta del fronte principale del Castello di Aversa (fotografia R. Serraglio)

Bibliografia

Amato di Montecassino (1935) *Historia Normannorum*. V. De Bartholomaeis (ed.), Roma, Istituto Storico Italiano per il Medioevo, p. 39.

Barone N. (1884) *Le cedole di tesoreria dell'Archivio di Stato di Napoli dall'anno 1460 al 1504*. Archivio storico per le province napoletane, IX, p. 230.

Borsi S. (2014) *La città normanna. Aversa e l'Europa nei secoli XI e XII.* Melfi, Libria.

Candida Gonzaga B. (1882) *Memorie delle famiglie nobili delle province meridionali,* vol. VI, Napoli, De Angelis e figlio Tipografi, p. 158.

Constitutiones regum regni utriusque Siciliae mandante Friderico 2. Imperatore per Petrum de Vinea (1786) Neapoli, ex Regia Typographia, p. 341.

Coppola G. (2005) *L'architettura dell'Italia meridionale in età normanna (sec. XI-XII).* Napoli, Artemisia Comunicazioni.

Costa A. (1709) *Rammemorazione istorica dell'Effigie di Santa Maria di Casaluce.* Napoli, Novello De Bonis, pp. 30-32.

De Falco C. (1999) *Giuseppe Astarita: architetto napoletano 1707-1775.* Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.

Di Costanzo A. (1582) *Historia del regno di Napoli.* L'Aquila, Giuseppe Cacchio, p. 380.

Di Rauso F., Magliocca P. (2014) *Medaglie per l'istituzione della disciplina militare e per le edificazioni di caserme di cavalleria e fanteria nel Regno di Napoli*. In «Panorama Numismatico», 01/2014.

Fabozzi F. (1770) *Istoria della fondazione della Città di Aversa*. Napoli, Gianfrancesco Paci, p. 50.

Fiengo G., Guerriero L. (1997) *Le origini normanno-sveve del Quartiere di Cavalleria*. In *Lo sviluppo sei-settecentesco di Aversa e l'episodio urbanistico del Lemitone*. Napoli, Arte Tipografica, pp.163-203.

Fiengo G., Guerriero L. (2002) *Il centro storico di Aversa: analisi del patrimonio edilizio*. Napoli, Arte Tipografica.

Improda P. (2022) *Angelo Arcuccio. Il nucleo delle opere nella diocesi di Aversa.* Napoli, Luciano Editore.

Jacazzi D. (2007) *Leggere il territorio: scienza e interpretazione dell'*Ager Campanus. In *Ricerche sull'architettura rurale in Terra di Lavoro.* Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, pp. 11-46.

Manzo E. (2024) *Le Reali Case de' Matti in Aversa. Un lungo percorso per il "Manicomio modello italiano".* In D'Aprile, M., Manzo, E., Esposito, M. (a cura di) *Le Reali Case de' Matti di Aversa: storia, architettura e conservazione.* Milano, Franco Angeli.

Messer Arm.-Ad. (1912) *Le Codice Aragonese, étude générale, publication du manuscrit de Paris. Contribution à l'histoire des Aragonais de Naples.* Paris, Champion.

Minieri Riccio C. (1874) *Alcuni fatti riguardanti Carlo I d'Angiò*. Napoli, Tipografia Rinaldi, p. 106.

Pistilli P.F. (2003) *Castelli normanni e svevi in Terra di Lavoro*. San Casciano, Libro Co.

Serraglio R. (2024) *I quartieri di cavalleria del Regno di Napoli*. In Islami G., Veiza D. (a cura di) *Defensive Architecture of the Mediterranean*, XVII, Proceedings of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast- FORTMED. Tirana, Universiteti Politeknik.

Tempone V. (2007) *L'architettura dei quartieri militari a Napoli e nel Regno delle Due Sicilie.* Napoli, Accademia Pontaniana.

Trinchera F. (1866) *Codice Aragonese,* vol. I, Napoli, Stabilimento Tipografico di Giuseppe Cataneo.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21452

From Ragusa to the Eo estuary: the defensive system of a strategic area for shipbuilding in the western Cantabrian Sea (Asturias-Galicia, northern Spain)

Patricia Suárez Manjón[a]
[a] Universidad de Oviedo, grupo "Arqueos", Oviedo, España. psuarezmanjon@hotmail.com

How to cite: Suárez Manjón, P. (2026). From Ragusa to the Eo estuary: the defensive system of a strategic area for shipbuilding in the western Cantabrian Sea (Asturias-Galicia, northern Spain). 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/Fortmed2026.2026.21452

Abstract

In 1597, one of the vessels of the *Illyrian Squadron*, commissioned by Philip II from the Ragusan shipbuilder Pedro de Ivella, was wrecked in the Eo estuary, the natural boundary between Asturias and Galicia. Its owner, Jácome Juan de Polo, traveled to the site and recognized its potential for shipbuilding, constructing four new vessels there between 1604 and 1606. This activity continued over the following decades, turning the estuary into a military target for enemy powers. These favorable conditions, however, contrasted with the weakness of its defensive infrastructure, a deficiency already noted in 16th century proposals for a joint fortification system on both shores. Effective defensive initiatives began only in the 17th century, with the construction of the San Damián Fort (Ribadeo, Galicia). By contrast, no defensive works were undertaken on the Asturian shore until the 18th and 19th centuries, a delay that reflected the limited strategic value attributed to this peripheral territory of the Empire. The article presents a diachronic perspective on these fortifications, incorporating findings from the 2022 archaeological excavation at the Arroxo Fort and the study of a projected battery at Punta de La Cruz, both located on the Asturian side.

Keywords: fortifications, shipbuilding, military engineers, archaeology.

1. Introducción

La ría del Eo o de Ribadeo es uno de los estuarios más importantes del norte de España, con cerca de 10 km de longitud y una anchura media de 800 m. Es el eje articulador de un espacio que ejerce de límite físico y a la vez de punto de unión entre dos unidades territoriales pertenecientes a demarcaciones político-administrativas diferenciadas -Asturias y Galicia-, ya desde época plenomedieval. No obstante, el análisis del microespacio formado por las poblaciones situadas en ambas orillas -Ribadeo, Castropol y Figueras- pasa necesariamente por su análisis como una realidad territorial relacionada e interdependiente. Los avatares de la política internacional de la Monarquía harán que en el periodo moderno este espacio adquiera una

BY-NC-SA

inusitada relevancia, siendo protagonista de algunos episodios poco conocidos hasta tiempos recientes (Paraje Méndez, 2024; Paraje Méndez & López Hermida, 2025; Suárez Manjón, 2024).

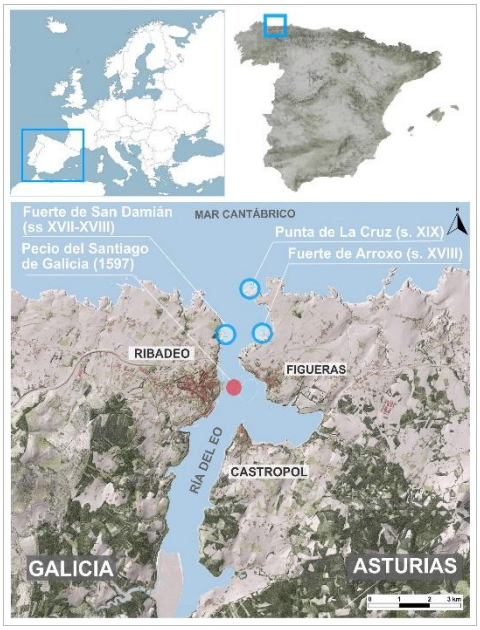


Fig. 1- Mapa de localización de la ría del Eo, sus construcciones defensivas y el pecio del Santiago de Galicia (elaboración propia)

2. Barcos para la Armada: los astilleros del Eo en la política naval de la Monarquía

En 1586 se construyó en los astilleros de Ribadeo la nao Nuestra Señora del Rosario. La embarcación, fabricada inicialmente con fines comerciales y destinada a servir en la Carrera de Indias, fue embargada en Cádiz en mayo de 1587 por orden del duque de Medina Sidonia, incorporándola a la flota de la Gran Armada para la llamada Jornada o Empresa de Inglaterra de 1588 como capitana -al mando de Pedro de Valdés-, con un conocido y trágico final. Las vicisitudes de esta Armada también tuvieron repercusión en la comarca. Ribadeo y Castropol sirvieron de puertos de refugio para las naves de la dispersa flota, tanto antes del enfrentamiento, tras el temporal sufrido sobre La Coruña, como a su regreso a los puertos peninsulares tras la frustrada operación (Calvar Gross et al., 1988-2015).

A pesar del revés sufrido por el fracaso del proyecto de invasión de Inglaterra, este episodio no supuso la destrucción de la flota española; más bien al contrario, la presión ejercida por las fuerzas navales inglesas, con las expediciones a los territorios americanos y los ataques a puertos peninsulares, provocaron una reactivación de la política naval en el espacio atlántico, proyectándose la formación de dos nuevas armadas en 1596 y 1597 (VV.AA., 2021).

2.1. El pecio de Ribadeo: un navío raguseo en la ría del Eo

Entre los navíos que formaron parte de estas flotas se encuentran varios buques del escuadrón raguseo de Pedro de Ivella, una flota construida mediante asiento con Felipe II, conocida como la Escuadra Ilírica o Escuadra de las naos levantiscas. Se integraron en la armada de Martín de Padilla de 1596, siendo nombrado Pedro de Ivella capitán general de la escuadra, y su sobrino, Estefano de Oliste o Stefano Dolisti como almirante (Casabán Banaclocha, 2017; Mihajlović & Gianni Ridella, 2021; Pérez Amores, 2022).

Una de las embarcaciones de la Escuadra Ilírica que tomó parte en la campaña de 1597 fue el San Giacomo de Galizia o Santiago de Galicia, un buque de construcción napolitana cuyo capitán y armador fue el raguseo Giovanni di Polo o Jácome Juan de Polo. Construido ex profeso para servir de armada fue, por la fortaleza de su fábrica, uno de los destinados a transportar la mayor parte de los caudales que se embarcaron en la escuadra, siendo designada como almiranta de la misma (Casabán Banaclocha, 2017). Fue esta la embarcación que recaló en Ribadeo, a donde llegó en malas condiciones por los avatares sufridos en su singladura y por el combate entablado en el mar con cuatro buques de la flota enemiga (Castro et al., 2021, p. 199).

Los investigadores que han realizado el estudio del pecio advierten desconocer la causa exacta del naufragio y que éste se produjo en una fecha indeterminada comprendida entre el 6 de noviembre, fecha a la que atribuyen su llegada (Castro et al., 2021, p. 199), y el 13 de noviembre, día en el que se recoge la noticia de su naufragio en las actas municipales de Ribadeo. Sin embargo, hemos localizado un documento fechado el 12 de noviembre de 1597 (1) con algunos datos hasta ahora desconocidos que, creemos, puede arrojar más luz sobre el devenir de los acontecimientos. El avistamiento de la embarcación cerca de las costas de Ribadeo se

produjo el día 10 de noviembre, por lo que pensamos que la fecha del 6 de noviembre citada anteriormente debe ser errónea. Una vez entrado en el puerto el día 11, el barco quedó amarrado, pero debido a un gran temporal desatado la noche del 11 al 12 de noviembre, rompió amarras y encalló en un banco de arena. Aún no se había hundido - "queda otra vez surto" - aunque sí seriamente dañado - "hace mucha agua" -, lo que finalmente llevó a su hundimiento (Suárez Manjón, 2024, pp. 1099-1101).

Tras la pérdida de su embarcación, Jácome Juan de Polo se trasladó a Ribadeo, advirtiendo el potencial de la ría del Eo para establecer un astillero capaz de la fabricación de navíos de gran porte. En un documento enviado por este al conde de Caracena, gobernador de Galicia, expone las directrices de un ambicioso proyecto de adecuación de los astilleros de ambas orillas de la ría, que la convertirían en un complejo de construcción naval de primer orden. El entorno disponía de la materia prima adecuada - "ay muchíssimos montes y lindíssima madera, assí de la parte de Galicia como de la de Asturias" -, pero con una precaria situación defensiva, expresando de forma concluyente que "Rivadeu es lugar que tiene poca fuerça para resistir y defender que ell enemigo no queme la fábrica que se iciese", mencionándose únicamente que "stá con buen posto una torre antiga adrecándose y armándose". Por ello propone su refuerzo mediante la vigilancia activa de la ría a través de pequeñas embarcaciones que la patrullaran de noche, e incide en la importancia de construir un elemento defensivo en la orilla asturiana, que complementaría al ya existente en la lucense: "(…) aciendo outra frontero della de la parte de Asturias, con tres pieças cada una, defendería mui vien la entrada del puerto" (2).

Esas extraordinarias condiciones advertidas en la ría hicieron que en 1604 firmara un asiento con la Corona para acabar un galeón destinado a la armada del Mar Océano, de nombre San Felipe, que tenía comenzado en la villa de Ribadeo. Y no sería el único, ya que en noviembre de 1604 el capitán Polo firma un contrato con Juan Núñez Correa para la construcción de otros tres galeones de 400 toneladas en los astilleros del Eo. El contrato fue sistemáticamente incumplido por Núñez Correa, por lo que se entabló un pleito (3) que da detallada información del proceso de construcción, en el que se incluye el testimonio de quienes supervisaron los navíos, que los describen como "de la mayor fortaleza que se avía visto en la mar" (fol. 9 v). Por su parte, el capitán Polo sí había cumplido, teniendo los galeones acabados entre octubre de 1605 y enero de 1606.

3. El sistema de fortificaciones de la ría

La definición de un sistema combinado y basado en el uso de la artillería para la defensa de la ría irá cobrando forma desde el reinado de Carlos V. Es entonces cuando comienzan a erigirse las primeras construcciones adaptadas a los nuevos planteamientos poliorcéticos dotados de piezas artilleras en la banda gallega de la ría (Paraje Méndez & López Hermida, 2025). En la reciente publicación de un expediente fechado en 1533 se menciona que, con motivo de la pasada guerra contra Francia, Ribadeo había construido una torre "en la entrada de la foz" y otros "baluartes", además de adquirir artillería y pólvora para su defensa. Desde el consistorio ribadense se propone entonces la construcción de una fortificación complementaria en la orilla asturiana, recibiendo una respuesta negativa que merece la pena reseñar: "respondyeran la dicha vylla de Castropol e concejos vezinos que ellos non tenían nescesydad nin lo queryan fazer; que sy se syntyesen afrontados, que lugar largo tenían por donde se retroxyesen" (Sanz Fuentes, 2023, p. 73).

3.1. Las defensas de la orilla gallega: el primer fuerte de San Damián

La fábrica de navíos de guerra determina los primeros proyectos destinados a la construcción de un fuerte artillado en la orilla gallega de la entrada de la ría. El primero de ellos fue el diseñado por el alférez Bartolomé Muñiz en 1605, del que se conservan dos planos que representan una detallada vista de la ría, con las escasas defensas con las que contaba - la "Torre Bieja" y una "Esplanada" con dos cañones - y la planta de la nueva construcción propuesta. Sin embargo, una vez alejado el peligro inminente, el proyecto quedó abandonado, sin llegar a iniciarse su construcción (Paraje Méndez & López Hermida, 2025, p. 120). Será dos décadas más tarde, cuando el fin de la tregua con las Provincias Unidas y la reactivación de la construcción naval en los astilleros del Eo determinen la necesidad de construir una posición fortificada a la entrada de la ría. En 1624 se firma el asiento para la construcción de cuatro navíos destinados a la Escuadra de Galicia con Juan Pardo Osorio

(Artaza Montero, 1996), que hizo saltar las alarmas ante un posible ataque holandés. Por ello, el rey ordena al recién nombrado gobernador y capitán general de Galicia, Juan Alonso de Idiáquez y Butrón, II marqués de San Damián y II duque de Ciudad Real, que se desplazara a Ribadeo, en el que ordenó construir "un fuertecillo de terrón y fajina" a tal efecto (Paraje Méndez, 2024, p. 197). Del proceso constructivo de este primer fuerte da cuenta una fuente de extraordinario interés. La documentación, fechada en 1624, fue remitida al conde de Salinas, titular del condado de Ribadeo, y se atribuye a Diego de Guevara, su alcalde y justicia mayor. En ella informa de las vicisitudes de la construcción, mostrándose muy crítico con las decisiones tomadas por el gobernador y sus asesores en cuanto a la fortificación que se estaba construyendo (Paraje Méndez & López Hermida, 2025, pp. 122-125).

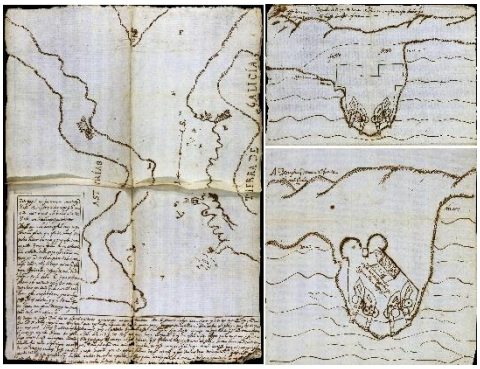


Fig. 2- Vista de la ría y detalles de la fortificación. Derecha arriba, la propuesta de Guevara; abajo, la obra en construcción en 1624 (ES/AHPZ-P/001419/0008)

Se trata de tres croquis en los que se incluyen unas anotaciones que revelan notables conocimientos sobre cuestiones militares y de fortificación. Además, emite un certero juicio sobre las dificultades que prevé tanto para su ejecución como para mantener la posición en óptimas condiciones, que requerirá de unos recursos siempre exiguos, expresado de forma contundente: "no ay que haçer discursos sin dinero" (4).

3.2. El siglo XVIII: el papel de los ingenieros militares en el diseño de las fortificaciones

La defensa de este sector del litoral cantábrico formaba parte de un sistema más amplio en torno al arsenal de El Ferrol, puerto base del Departamento Marítimo del Norte, por lo que se suceden una serie de proyectos, relaciones y descripciones de las defensas costeras de Asturias y Galicia redactadas por ingenieros militares vinculados a esa base marítima. Además, la concatenación de enfrentamientos bélicos en los que se verá inmersa la Corona española durante el siglo XVIII tendrá su eco en la ría del Eo y será determinante en el diseño de sus fortificaciones.

En 1719 las reiteradas amenazas al puerto de Ribadeo van a materializarse. En el contexto de la Guerra de la Cuádruple Alianza (1718-1720) se produce la entrada de tres buques de guerra ingleses en la ría, que sometieron a un intenso cañoneo al fuerte de San Damián -única construcción defensiva de este espacio-, con una dotación artillera de menor capacidad ofensiva que las embarcaciones inglesas. Este episodio supuso la destrucción del fuerte y la amenaza del asalto y quema de las villas ribereñas por parte de los ingleses (Meijide Pardo, 1970, pp. 41-50).

Dos décadas más tarde dio comienzo la llamada Guerra del Asiento o de la Oreja de Jenkins (1739-1748), que supuso un resurgir del corso español, promovido como refuerzo de la reconstruida, aunque aún débil, armada española en la estrategia naval del marqués de la Ensenada. El puerto de Ribadeo tuvo cierto protagonismo en este periodo, ya que se constata la presencia de hasta ocho embarcaciones corsarias en él entre 1742 y 1747 (Otero Lana, 2004; Vázquez Lijó, 2017; Fernández Pacios, 2019). Esta intensa actividad hizo que se retomara la idea de reforzar las defensas del puerto. En este contexto se acometen las obras destinadas a rehabilitar el fuerte de San Damián. La obra -diseñada, financiada y ejecutada por orden real bajo estricta supervisión de un ingeniero militar, Arnaldo Hontabat- fue acometida en 1743 para reparar los destrozos causados por el asalto inglés de 1719 (Paraje Méndez & López Hermida, 2025, p. 140).

Veinte años después y ante una nueva amenaza de acciones inglesas debido a la incorporación de España a la Guerra de los Siete Años (1756-1763), se proyecta nuevamente una mejora en las fortificaciones de la ría. De 1763 data una representación de la planta del castillo realizada por el ingeniero militar Feliciano Míguez (Torre Casaponsa, 2022), que refleja la planta del primitivo fuerte, construido a partir de 1624 y reformado en 1743. En 1762 y 1763 se fechan dos planos realizados por el ingeniero Francisco

Llobet para la reforma de las estructuras existentes, que reproducen la planta que tenía la fortificación previa (5). El proyecto de 1763 será el que dote al fuerte de la morfología y estructuras actualmente conservadas.

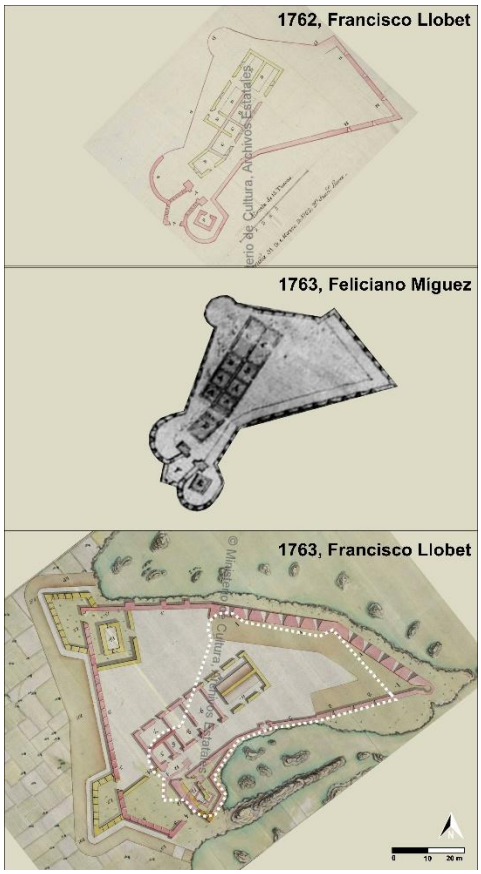


Fig. 3- Evolución de la planta del fuerte de San Damián entre 1762 y 1763 (elaboración propia)

En 1808 dio comienzo la Guerra de la Independencia (1808-1814), y con ella se producen los últimos episodios en los que el fuerte de San Damián jugó su papel como principal elemento defensivo de la ría. Desde entonces el fuerte quedó abandonado y en estado de ruina, hasta su restauración por el arquitecto Ernesto Cruzado a través de sucesivos planes de empleo entre 1990 y 1995, y nuevamente en 2025 mediante la reposición de los revocos de sus muros. Sin embargo, se ha de advertir que ninguna de estas actuaciones ha llevado aparejada una investigación histórica y arqueológica que hubiera permitido ahondar en su conocimiento científico y establecer una correcta lectura de paramentos de las diferentes fases constructivas que puedan conservarse.

4. La defensa de la orilla asturiana del Eo

Frente a la abundancia de noticias documentales y testimonios gráficos que permiten ofrecer un panorama bastante ajustado del sistema defensivo de la ría desde la orilla gallega, las fuentes son más limitadas para el territorio asturiano.

4.1. El fuerte de Arroxo

Sobre la llamada Punta de Arroxo, que cierra por el sur la ensenada de Arnao, se sitúan los vestigios de una de las fortificaciones costeras asturianas mejor conservadas, pero de la que carecemos de documentos o planos que informen de la fecha exacta o las circunstancias de su construcción. Sólo a partir de la segunda mitad del siglo XVIII se representa en algunos planos de la ría, identificada en uno de ellos, fechado en 1787 como “batería provisional”. Pensamos que el lógico temor desatado por el asalto inglés de 1719 pudo servir de acicate para que los habitantes de la banda asturiana de la ría consideraran la necesidad de construir algún tipo de construcción defensiva, sin intervención de los ingenieros militares en su diseño, y la guerra declarada por Inglaterra en 1739 pudo despertar nuevamente el miedo a sufrir las consecuencias de otra invasión. Fue en ese contexto en el que se acometió la primera reforma del fuerte de San Damián, en 1743, por lo que no sería aventurado proponer que también se hiciera en esa época el fuerte de Arroxo, a imitación de la estructura ribadense. La similitud de la forma adoptada por el cierre del frente de mar del diseño del fuerte de San Damián del ingeniero Hontabat y la del paramento conservado de fuerte de Arroxo, parecen sugerir una tipología y fábrica similar, que podría indicar la sincronía de su construcción (Suárez Manjón, 2024, p. 1217).

En el año 2022 se acometió un proyecto de investigación arqueológica promovido por el Ayuntamiento de Castropol. La intervención consistió en la limpieza de las estructuras, su documentación planimétrica y fotogramétrica y la realización de tres sondeos arqueológicos, junto con un programa de difusión de los resultados (Busto Zapico, Fernández Abella & Suárez Manjón, 2025). La fortificación conservada está formada por un baluarte sin flancos ni cierre por la gola, con dos caras rectas que forman un ángulo

de 74 grados. El muro norte, con una pequeña banqueta de cimentación al exterior, tiene 1,5 m de ancho y 18,7 m de longitud, con cinco cañoneras conservadas. El muro sur tiene 1,3 m de ancho y 11,3 m de longitud, aunque el lienzo continúa enterrado en dirección al cantil sur. Dispone de tres cañoneras conservadas, con zapata de cimentación en la cara interior del muro. No se ha podido constatar la existencia de enlosados de piedra a modo de pavimento sobre el que operarían los cañones de la batería, aunque su ausencia podría indicar la utilización de plataformas de madera, asentadas en el terreno natural, en caso de haber existido.

Se ha constatado que el complejo defensivo no contaba con estructuras en su interior ni se han localizado sistemas de cierre o fosos defensivos que aislasen la fortificación por su frente de tierra. Todos estos datos apuntan a una construcción ciertamente irregular. Muestra una aparente simetría, pero con soluciones diferentes en las cimentaciones y anchos de muros. Asimismo, la cultura material es escasa y proveniente, en su mayoría, de las fases de abandono/amortización de la estructura, lo que parece apuntar a un escaso uso, en consonancia con la información transmitida por las fuentes documentales y planimétricas.

Fig. 4- Intervención arqueológica en el Fuerte de Arroxo (imágenes del *Proyecto Arroxo 2022*)

4.2. La batería de la Punta de la Cruz

El cabo que forma la Punta de la Cruz es uno de los elementos más destacados del paisaje de la ría del Eo. Cierra por el norte la ensenada de Arnao, uno de los puntos clave de fondeo de navíos recogido en los testimonios documentales y cartográficos históricos.

La primera propuesta de construir una batería en este emplazamiento data de 1797, pero no será hasta 1806 cuando se concrete en un plano de la construcción, realizado por el ingeniero militar Tomás Pasqual de Maupoey, que, de haberse ejecutado, la convertiría en la fortificación más compleja e importante para la defensa de la ría (Pérez de Castro, 1969; Suárez Manjón, 2024, p. 1259). El análisis de la fotografía aérea histórica reveló la existencia de unos interesantes restos constructivos que únicamente podemos analizar a partir de esas imágenes, ya que fueron arrasados en las décadas finales del siglo XX.

En ese emplazamiento se sitúan además otras estructuras militares del siglo XX, vinculadas con la Guerra Civil Española (1936-1939), que muestran el alto valor estratégico de esta posición. La revisión de las menciones documentales y la bibliografía nos inducen a plantear que los acontecimientos vividos durante la Guerra de la Independencia (1808-1814) en este territorio fueron los que pudieron motivar la construcción o reactivación de esta obra, apenas unos años después del proyecto de Maupoey y con unas dimensiones más modestas. El de Ribadeo fue el puerto base de las fuerzas sutiles navales de las operaciones desarrolladas en el Cantábrico, destacándose en este punto en 1810 cuatro faluchos cañoneros bajo el mando del capitán Juan Patricio García. Además, la ocupación francesa del puerto de Gijón hizo que se habilitara interinamente el puerto de Figueras para establecer las necesarias comunicaciones. A esta intensa actividad naval han de

unirse los avances y retrocesos en el frente de guerra, que obligaron a la Junta Superior de Asturias a trasladar su sede continuamente, estableciéndose en Castropol, Figueras y Vegadeo en varias ocasiones entre 1810 y 1812 (Suárez Manjón, 2024, pp. 1279-1282).

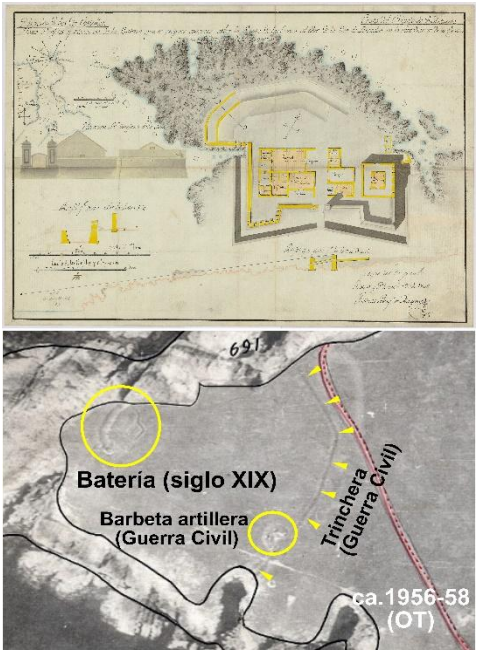


Fig. 5- Diseño de Maupoey para la batería (Archivo General Militar de Madrid, O-06-07) y foto aérea (Observatorio del Territorio, Universidad de Oviedo) con indicación de las construcciones militares de distintas épocas

Además, otro argumento permite reforzar esta hipótesis. En el cercano puerto de Ortiguera (actual concejo de Coaña, Asturias) se construyó una fortificación vinculada a la defensa de la línea del Navia en este mismo contexto (Álvarez Martínez & Suárez Manjón, 2016). Un pequeño puerto de menor importancia que el del Eo, por lo que no carecería de sentido que en el escenario principal de la actividad naval de este sector del territorio se instalase una fortificación similar que asegurase una correcta defensa de este punto.

5. Conclusiones

El análisis de la evolución diacrónica de las defensas de la ría del Eo ha revelado que se trata de un espacio de alto valor estratégico.

El planteamiento de un sistema combinado en ambas orillas surgió ya en el primer tercio del siglo XVI, pero no llegaría a concretarse hasta el siglo XVIII, y de forma poco eficaz. Por ello, la instalación de elementos defensivos en la orilla gallega actuó como el dispositivo principal para la protección de la ría. Un dispositivo que fue necesario reforzar debido a la imbricación de este puerto en la política internacional de la Monarquía y a su papel en la fábrica de navíos de guerra en los astilleros de la ría de Ribadeo -incluyendo a los núcleos asturianos de Castropol y Figueras- a principios del siglo XVII, un tema aún poco desarrollado y del máximo interés para la investigación. Asimismo, es necesario incidir sobre la importancia de la investigación histórica y arqueológica para el conocimiento científico del patrimonio fortificado, constatándose dos realidades diferenciadas en este espacio. La rehabilitación de las estructuras del fuerte de San Damián no llevó aparejada una investigación histórico-arqueológica previa que permitiría ampliar el conocimiento sobre la evolución de esta fortificación, mientras que en el fuerte de Arroxo se ha abordado un estudio preliminar enfocado a su necesario proceso de conservación arquitectónica.

Notas

(1) Archivo Histórico de la Nobleza de Toledo (AHNOB//FRIAS, C.64, D.1, fol. 575). Accesible en PARES: http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/3965689.

(2) Archivo Histórico de la Nobleza de Toledo (AHNOB, FRÍAS, C.68, D.1, fol. 482 v). Accesible en PARES: http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/3965693

(3) La información procede del pleito entre Jácome Juan de Polo y Juan Núñez Correa (ca. 1613). Biblioteca Nacional de España, signatura Porcones/288 (1). Accesible en: https://datos.bne.es/edicion/a5820550.html

(4) La noticia nos fue facilitada antes de su reciente publicación por Alberto Paraje, a quien agradecemos su generosidad. Se custodia en el Archivo Histórico Provincial de Zaragoza (signatura: ES/AHPZ-P/001419/0008, sin foliar).

(5) Archivo General de Simancas, signaturas MPD, 27, 081 (1762) y MPD, 27, 084 (1763). Accesibles en PARES (http://pares.mcu.es).

Referencias

Álvarez Martínez, V. & Suárez Manjón, P. (2016) Estudio arqueológico de una fortificación costera olvidada: el Castillo o Fortín de Ortiguera (Coaña, Asturias). *Nailos: Estudios Interdisciplinares de Arqueología*, 3, 261-283.

Artaza Montero, M. M. de. (1996) La Junta del Reino y la Escuadra de Galicia (1ª parte). *Revista de Historia Naval*, 14(54), 7-34.

Artaza Montero, M. M. de. (1996) La Junta del Reino y la Escuadra de Galicia (2ª parte). *Revista de Historia Naval*, 14(55), 21-46.

Busto Zapico, M., Fernández Abella, D. & Suárez Manjón, P. (2025) Memoria del Proyecto de intervención arqueológica en el Castelo d'Arroxo o fortificación de Corveira (Figueras, Castropol). Expte. 01287/22. [Informe inédito]. Oviedo, Consejería de Cultura del Principado de Asturias.

Calvar Gross, J., González-Aller Hierro, J. I., Dueñas Fontán, M. de & Mérida Valverde, M. del C. (1988-2015) *La batalla del Mar Océano. Corpus documental de las hostilidades entre España e Inglaterra (1568-1604)*. 10 vols. Madrid, Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.

Casabán Banaclocha, J. L. (2017) Santiago de Galicia and the Illyrian squadron: characteristics, dimensions and tonnages of Mediterranean-built galleons for Philip's II Atlantic fleets (1593-1597). *International Journal of Maritime History*, 29(2), 238-260.

Castro, F., San Claudio Santa Cruz, M., Crespo Solana, A., Nayling, N., Momber, G., Cazenave De La Roche, A., Heamagi, C. & Mason, B. (2021) El galeón de Ribadeo, San Giacomo di Galizia (Santiago de Galicia), 1597, un galeón de guerra en estudio. In: *VV.AA. La Armada española de 1588 y la Contra Armada inglesa de 1589. El conflicto naval entre España e Inglaterra 1580-1607.* Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, pp. 189-222.

Fernández Pacios, J. R. (2019) Apuntes sobre la presencia corsaria en las costas del norte de Galicia: Una aproximación cuantitativa (siglos XVIII y XIX). *Revista de Historia Naval*, 37(145), 9-33.

Meijide Pardo, A. (1970) *La invasión inglesa de Galicia en 1719.* Santiago de Compostela, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Anejos de Cuadernos de Estudios Gallegos, 18.

Mihajlović, I. & Gianni Ridella, R. (2021) Notes on Ragusan Ships and Men in Spanish service 1580-1588. In: *VV.AA. La Armada española de 1588 y la Contra Armada inglesa de 1589: El conflicto naval entre España e Inglaterra 1580-1607.* Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, pp. 249-266.

Otero Lana, E. (2004) *La guerra de la Oreja de Jenkins y el corso español (1739-1748).* Madrid, Instituto de Historia y Cultura Naval.

Paraje Méndez, A. (2024) El primer fuerte de San Damián: Ribadeo frente a la amenaza de la armada holandesa. In: *Actas del V Congreso Internacional de Fortificación. Las fortificaciones del Norte Peninsular y su proyección Atlántica: Investigación, gestión y musealización*, 7-12 de noviembre de 2023*,* Oviedo. Madrid, Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica, pp. 189-200.

Paraje Méndez, A. & López Hermida, J. M. (2025) La villa de Ribadeo: una plaza fuerte en la costa de Galicia desde la Edad Media. *Nalgures*, tomo XXIII. Oviedo, Asociación Cultural de Estudios Históricos de Galicia.

Pérez Amores, A. (2022) *Integrarse en la Monarquía Hispánica a través del servicio al Rey Católico: Raguseos y escoceses entre 1580 y 1620*. [Tesis Doctoral]. Murcia, Universidad de Murcia.

Pérez de Castro, J. L. (1969) Fortificaciones asturianas para la defensa del Eo. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 23(68), 497-517.

Sanz Fuentes, M. J. (2023) *La Tierra de Ribadeo y su entorno al inicio de la Edad Moderna. A propósito de la reparación del puente de Porcía*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos (RIDEA).

Suárez Manjón, P. (2024) *Arqueología de un paisaje fortificado. Construcciones defensivas de la costa asturiana de los siglos XV al XIX*. [Tesis doctoral]. Oviedo, Universidad de Oviedo.

Torre Casaponsa, R. de la (2022) Feliciano Míguez y su Mapa del Reino. Una aportación a la cartografía de Galicia en el siglo XVIII. *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 69(135), 343-373.

Vázquez Lijó, J. M. (2017) El corso gallego en la Guerra del Asiento (1739-1748): escenarios, actores y presas. *Ohm: Obradoiro de Historia Moderna*, 26, 119-148.

VV.AA. (2021) *La Armada española de 1588 y la Contra Armada inglesa de 1589. El conflicto naval entre España e Inglaterra 1580-1607.* Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21453

The *Cassero di Fulignano* and its geometry. Architectural and structural restoration of the *Colonica di Fulignano* in the municipality of San Gimignano, Siena

Domenico Taddei [a], Caterina Calvani [a], Antonio Taddei [b], Andrea Martini [c]

[a] DESTeC, University of Pisa, Italy, d.taddei@ing.unipi.it, caterina.calvani@libero.it, [b] Freelance Engineer, Florence, Italy, antonio.taddei@gmail.com, [c] Italian Institute of Castles - Tuscany Section, Italy, am.mac@libero.it

How to cite: Taddei, D., Calvani, C., Taddei, A. & Martini, A. (2026). The Cassero of Fulignano and its geometry. Architectural and structural restoration of the Colonica of Fulignano in the municipality of San Gimignano, Siena. 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/Fortmed2026.2026.21453

Abstract

The architectural complex known as the *Colonica di Fulignano*, located in the municipality of *San Gimignano* in the Province of *Siena*, includes a farmhouse and other buildings. During the survey required to develop the architectural and structural restoration project for the entire complex, the fortified structure of the cassero emerged. The first historical records document the existence of a fortified residence near Casaglie named curtis *Fulignano* and date back to the 10th century. The building was part of the feudal holdings of Marquis Ugo of the Lombard gens (994). The historical significance of the site is primarily linked to the intercommunal struggles that characterized the 12th and 13th centuries. The property, very close to the *Via Romea* or *Francigena*, thrived due to its proximity to *San Gimignano* and was involved in the events that saw complex political plots for territorial dominance between Florence on one side and *Siena* on the other. The story of the siege of *Casaglia* Castle in 1176 and the possibility that this building had been the residence of the imperial messenger, who sought mediation between the municipalities of *Volterra* and *San Gimignano* against their own bishop count, gives importance and knowledge to the site. The essay aims to present, above all, in addition to the historical research and the restoration project, the peculiarities that emerged during the survey phase. These peculiarities are very interesting for determining the construction exegesis of the complex, for finding the geometric proportions and for determining the fortified typology, in particular, recognizable in the cassero, where even today one can discern some architectural styles that trace the whole thing back to the piombante fortified architecture of the 12th century and in particular to the building typology between the cassero and the casa forte or casa torre.

Keywords: cassero, Fulignano, San Gimignano.

1. Introduzione

Il complesso architettonico conosciuto come Colonica di Fulignano, situato nel Comune di San Gimignano in Provincia di Siena, comprende un casale e altri fabbricati. Durante la stesura del rilievo, necessario per redigere il progetto di recupero architettonico-strutturale del complesso, è emersa la struttura fortificata del cassero. Le prime testimonianze storiche documentano l'esistenza di una dimora fortificata presso *Casaglie* nominata *curtis* Fulignano a partire dal

BY-NC-SA

X secolo; il fabbricato faceva parte dei possedimenti feudali del marchese Ugo della *gens* longobarda (994). La rilevanza storica del luogo è legata prevalentemente alle lotte fra comuni che hanno caratterizzato i secoli XII e XIII e vive di riflesso, per la sua vicinanza a San Gimignano, le complesse trame politiche per la conquista dell'egemonia sul territorio tra Firenze e Siena. La vicenda dell'assedio del castello di Casaglia nel 1176 e la possibilità che questo fabbricato fosse stato la residenza del messo imperiale, il quale cercava una mediazione fra i comuni di Volterra e San Gimignano schierati contro il proprio conte-vescovo, dà importanza e conoscenza al sito.

Il saggio intende presentare soprattutto, oltre alla ricerca storica e il progetto di recupero, le peculiarità emerse nella fase di rilievo, particolarità molto interessanti per determinare l'esegesi costruttiva del complesso, per trovare le proporzioni geometriche e determinare la tipologia fortificata, in particolare, riconoscibile nel cassero, dove ancora oggi si possono leggere alcuni stilemi architettonici che fanno ricondurre il tutto all'architettura fortificata piombante del XII secolo e in particolare alla tipologia edilizia: cassero, casa forte o casa torre.

1.1. Il Castello di Fulignano

Fig. 1- Il Castello di Fulignano

Il Castello di Fulignano è situato nei pressi della via Romea-Francigena, nelle verdi colline toscane, nel comune di San Gimignano in Provincia di Siena, vi si arriva dalle strade di Fulignano-Remignoli e di Montefalconi. Antica fortificazione, adibita attualmente a dimora di campagna (Fig. 1), situata su un colle che domina la Val d'Elsa, più precisamente sul poggio alla sinistra del borro del Rio, presso il Poggio Chiarenti, in località Casaglia, la sua peculiarità è la vista panoramica sulla città di San Gimignano (Fig. 2).

Fig. 2- Il Castello di Fulignano e la vista panoramica su San Gimignano

2. La storia del Cassero di Fulignano

Le testimonianze storiche documentano l'esistenza di una dimora fortificata presso Casaglia, che comprendeva Fulignano. Un documento riportato nel Libro Bianco (Archivio comunale di San Gimignano) conferma la resa di Casaglia (1177) al Comune delle cento torri, facendo riferimento ad un *castrum* con borgo, corte e torre fortificata (*arcem*).

Fino a tutto il X secolo il fabbricato fa parte dei possedimenti feudali del marchese Ugo della "gens" longobarda (994), che vendette vari possedimenti, fra cui anche Fulignano, a Ermengarda, figlia di Odalgario, anch'egli di stirpe longobarda. Successivamente viene donato alla Badia Fiorentina (996). Nella stessa epoca il castello -*curtis* Fulignano- era dominato dalla famiglia dei Lombardi di Staggia, forse il riferimento è alla famiglia comitale dei Soarzi (Fig. 3) che ebbe capitale del feudo nella Rocca di Staggia.

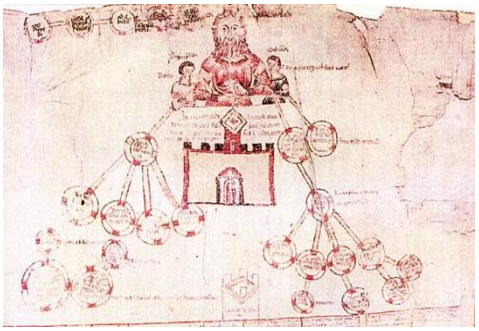


Fig. 3- Albero genealogico e stemma della Famiglia Soarsi, Archivio Monastero di San Eugenio, Siena

Negli archivi della Collegiata di San Gimignano esiste un atto di vendita del 1087 in cui si riporta che tre fratelli riunitisi a Badia a Isola, vendono ai monaci la loro -parte della corte di Fulignano e

la sesta parte della corte e del castello di Staggia eccettuata la torre e una casa.

Dal XII secolo in poi si succedono famiglie sangimignanesi come: Cattani e Corso dal 1315 al 1320, Tura dal 1332 al 1400, Dandi dal 1332 fino alla sua estinzione nel 1674.

Di particolare interesse è il riferimento all'esistenza nel complesso di Fulignano della Chiesa di San Lorenzo, che riuniva sotto di sé altre due chiese: Santa Maria di Casaglia e San Michele a Remignoli (oggi scomparsa). La Chiesa tra il 1315 e il 1674 aveva dei possedimenti intorno al castello, ma non è stato possibile dare un riscontro costruito di dove potesse essere inserita nella colonica di Fulignano.

La rilevanza storica del luogo è legata alle lotte fra comuni che hanno caratterizzato i secoli XII e XIII. Il possedimento viveva di riflesso, per la sua vicinanza, a San Gimignano e fu coinvolto nelle vicende per la conquista dell'egemonia sul territorio di Firenze da una parte e di Siena dall'altra.

La vicenda dell'assedio del castello di Casaglia nel 1176 e la possibilità che questo fabbricato fosse stato la residenza del messo imperiale che cercava una via nella mediazione fra i comuni di Volterra e San Gimignano contro il proprio conte vescovo, danno importanza e conoscenza al sito. In alcuni documenti si riferiscono a Fulignano anche con il nome Casaglia o Casaglie, rendendo ancora più difficile operare una ricostruzione storica esauriente dell'edificio in tutte le sue parti in quanto forse, la costruzione viene abbandonata e fatta crollare già a seguito dell'assedio e trasformata e ricostruita più volte fino a destinarla a casa colonica .

2.1. La colonica di Fulignano e la sua esegesi

Prima della ristrutturazione la colonica di Fulignano (Fig. 4) si presentava come un maestoso rudere con forti alterazioni edilizie dovute sia all'abbandono, sia alle continue trasformazioni dovute alla sua destinazione d'uso: casa colonica con annessi quali stalle, depositi, magazzini, concimaie, forni, ovili, fienili.

Su questo edificio è stato redatto un progetto di restauro architettonico-strutturale e di ristrutturazione edilizia che lo ha riportato ad essere civile abitazione.

Fig. 4- La colonica di Fulignano prima dell'intervento di recupero, prospetti est ed ovest

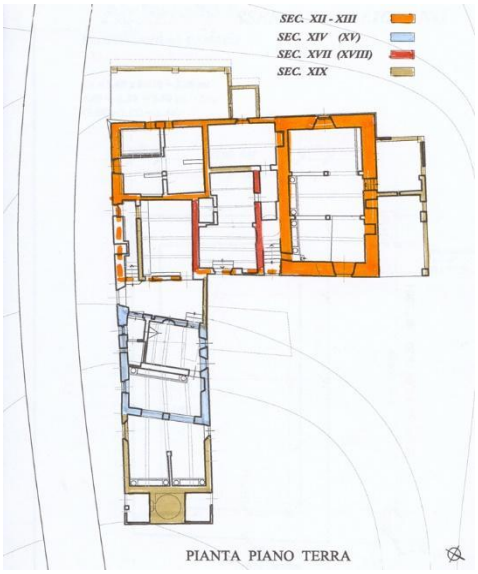


Fig. 5- L'esegesi costruttiva della colonica di Fulignano

Durante le fasi di analisi e di ricerca (storica, iconografica e di rappresentazione grafica) mirate a comprendere le fasi dell'evoluzione della struttura e dell'esegesi costruttiva (Fig. 5) è stato redatto un accurato rilievo, in scala molto alta,

dove sono emerse particolarità interessanti sia tipologiche, sia sulle proporzioni geometriche; in particolare sono stati individuati il cassero o guardingo di traguardo, caratterizzato da spessi muri, con il relativo recinto datati tra il XII e il XIII secolo e da una costruzione successiva corrispondente ad una casa forte, posizionata all'interno del recinto, in contrapposizione al cassero, indicati con il colore arancione nella Fig. 5; altra parte significativa, ma misteriosa per forma e funzione, ad oggi non si hanno notizie certe, è l'edificio dalla conformazione planimetrica di un parallelogramma, manufatto colorato in celeste nella Fig. 5, dato tra il XIV e il XV secolo. Altri manufatti sono stai realizzati tra il XVII e il XIX secolo e risultano senza nessuna particolarità architettonica in quanto andavano a completare il complesso della casa colonica e risultano indicati con i colori rosso e avorio nella Fig. 5.

2.2. Il cassero: braccio e sezione aurea

Nella porzione dell'edificio denominato cassero si possono ancora leggere alcuni stilemi architettonici che fanno pensare alla tipologia dell'architettura fortificata piombante attribuibile al XII secolo.

Il cassero, nella tipologia fortificata piombante, è riconducibile al *donjon* francese, al *keep* inglese o al *bergfried* tedesco, cioè ad una residenza fortificata che è di solito più grande della torre la quale veniva impiegata nelle fortificazioni di difesa e di controllo di un territorio o di una città.

È infatti evidente la presenza di un cassero di forma rettangolare costruito con la tecnica muraria a camicia e a filaretto nell'esterno (Fig. 9-10). Nelle geometrie e nelle proporzioni lo spazio interno (adibito a stalla) corrisponde ai canoni costruttivi della sezione aurea (Fig. 6).

Questa parte, costruita inferiormente in conci a filaretto finemente scolpiti di calcare marnoso (travertino/tufo) e in mattone faccia vista superiormente, è comunque regolata da proporzioni che seguono la dimensione modulare di ml. 0,56 (da noi chiamato braccio di Fulignano) ed inoltre le dimensioni totali corrispondono, nell'insieme alla forma rettangolare, all'applicazione di una serie di numeri in proporzione tra loro che seguono il numero aureo 0,618, già applicato nei templi della civiltà greca, nella geometria euclidea e nella sequenza dei numeri del matematico pisano Fibonacci.

La sezione aurea era conosciuta nella civiltà romana, riportata da Vitruvio nel suo trattato sull'architettura, si ritrova nelle applicazioni del Pacioli, di Biagio Rossetti, di Leonardo da Vinci fino alle applicazioni del *modulor* di Le Corbusier con la *maison Savoye*.

Nel cassero le misure della parte interna sono di ml. 5,60 (lato corto) cioè 10 braccia e ml. 11,20 (lato lungo) cioè 20 braccia, mentre gli spessori delle murature sono di ml. 1,12 cioè 2 braccia su tutti e quattro i lati (Fig. 6).

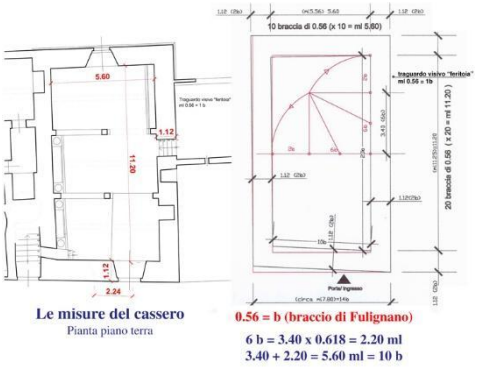


Fig. 6- Le misure e le geometrie del cassero in pianta

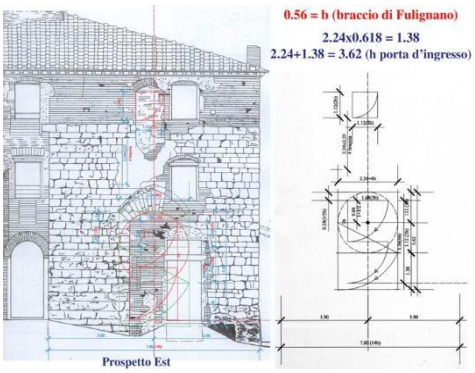


Fig. 7- Le misure e le geometrie del cassero in alzato

Le geometrie di perimetro della parte interna seguono la proporzione della sezione aurea. Infatti, se prendiamo 6 braccia cioè ml. 3,40 e si applica il numero (proporzione aurea) 0,618 otteniamo ml. 2,20: circa 4 braccia che sommate al primo numero (3,40) è pari a ml. 5,60 che rappresenta un lato (lato corto) del rettangolo; se lo raddoppiamo si ottiene l'altro lato (lato lungo) del rettangolo (ml. 11,20 = 20 braccia) (Fig. 6).

La stessa proporzione (modulare b = ml. 0,56) si trova nella porta d'ingresso - tre braccia per sei braccia - ad arco a tutto sesto ribassato a conci ogivali, in una feritoia di traguardo ad est dell'edificio (di un braccio pari a ml. 0,56), e in una finestra sopra la porta d'ingresso -due braccia per due braccia-. La parte interessante si trova proprio nelle geometrie e nelle proporzioni della porta principale d'ingresso al cassero (Fig. 7).

Il vano della porta è largo 3 braccia cioè ml. 1,68 e l'altezza della porta alla prima soglia è il doppio della larghezza sei braccia, uguale a circa ml. 3,35. La parte superiore della porta è costituita da una porzione di arco a tutto sesto mentre i conci superiori, finemente scolpiti, sono a forma di arco ogivale (Fig. 8).

Fig. 8- I conci dell'arco ogivale della porta d'ingresso del cassero prima dell'intervento

Se costruiamo geometricamente il centro della circonferenza che costituisce l'arco della porta vedremo che essa può essere inscritta in un quadrato i cui lati corrispondono ai vertici di imposta dei conci superiori della porta. Con la costruzione euclidea della sezione aurea, e pertanto con l'applicazione del numero aureo 0,618 a questo quadrato, potremmo costruire geometricamente e proporzionalmente: essa corrisponde, nell'altezza, come dimensione totale, alla seconda soglia della porta. Possiamo affermare che le dimensioni totali dell'elemento architettonico porta d'ingresso del cassero, tra larghezza e altezza corrispondono, sia per dimensioni che per proporzioni, all'applicazione della sezione aurea, così come è stato dimostrato per l'impianto planimetrico.

Sopra la porta principale del cassero si trova una finestra con architrave e ghirlanda in cotto (Fig. 9 e 10), finestra che è non solo in asse con la porta, ma ha dimensioni di due braccia per due braccia (ml. 1,12 x ml. 1,12), è distante dal cervello dell'arco ogivale (dei conci) circa ml. 2,25. Questo numero è molto simile a ml. 2,26, famoso numero dell'antichità essendo sei piedi greci, due canne romane, ma è anche il numero di Vitruvio, ripreso da Leonardo e da tutti gli architetti del '500, applicato dal Fibonacci e utilizzato nella serie blu del *modulor* da Le Corbusier. La misura di 2,26, la cui metà è ml.1,13 che è la somma di ml. 0,70 più ml. 0,43, ma quest'ultimo numero non è altro che la sezione aurea (0,618) di ml. 0, 70 per cui sono tra loro direttamente proporzionali 0,43 - 0,70 1,13 - 1,53 - 1,83 - 2,26.

L'antico *architettore* che era stato chiamato a progettare e costruire un edificio così importante, siamo vicini alla Città/Stato di San Gimignano che in questa epoca è un crocevia internazionale in quanto attraversata dalla via Romea-Francigena, costruisce il cassero con regole matematiche e geometriche a lui conosciute e tramandate per via orale dalla cultura romana e greca.

Questa ricerca sulla colonica di Fulignano e sul suo cassero/castello, al di sopra delle scarse notizie storiche a disposizione, fa capire come sia importante leggere e comprendere l'architettura anche attraverso il rilievo e la ricerca dimensionale con i moduli del tempo in cui veniva costruita. Alcune volte questa metodologia, come in questo caso, può dare interessanti informazioni per poter comprendere l'architettura, che vengono poi in aiuto nell'ambito del restauro.

Fig. 9- Particolare del prospetto est, cassero prima dell'intervento di recupero

Inoltre, geometrie e proporzioni fanno anche capire che nell'Alto Medioevo, da molti considerato un periodo oscuro e di poca informazione, era molto sentita nell'architettura la ricerca della proporzione: *ut habeatur razio utilitas, firmitas et venustas*.

Il mastro muratore o architettore o ingegnero che ha progettato e costruito il castello/cassero di Fulignano, intorno al XII secolo, ha seguito una tradizione culturale precisa: ha applicato quanto dal mondo classico gli era stato trasmesso e tramandato oralmente.

Fig. 10- Particolare del prospetto est, cassero dopo l'intervento di recupero

Si può affermare che insieme all'uso del legno in carpenteria, all'applicazione del diagramma dei momenti nei costoloni e nelle vele delle volte a crociera, all'uso delle malte, all'applicazione delle macchine per il sollevamento dei materiali, alcune metodologie progettuali di ricerca della *venustas* vitruviana, sono sempre state conosciute e applicate sia nelle costruzioni delle grandi cattedrali, sia in architetture minori, come di solito vengono considerate quelle medioevali a difesa piombante, e da sempre sono state messe in opera in sistemi e processi progettuali basati sulla proporzione aurea, che è la regola con cui, secondo molti, è anche costruita la proporzione dell'uomo.

2.3. Il progetto di recupero (1998-2002)

Prodromi

I manufatti con le murature che caratterizzano la colonica di Fulignano la rendono interessante e da salvaguardare.

Addossato al primo nucleo, cassero, si doveva trovare, in origine, un recinto che con il passare del tempo è stato saturato; al suo interno il primo manufatto ad essere realizzato, sul lato opposto al cassero in aderenza alla strada Fulignano-Remignoli, è una casa forte, un edificio completamente costruito in mattoni faccia vista, molto interessante è il prospetto sud che mostra negli archi e nelle finestre decorazioni e ghirlande probabilmente di epoche diverse.

Un'altra parte significativa della colonica di Fulignano è l'edificio a forma di parallelogramma sempre posizionato lungo la strada Fulignano-Remignoli, anch'esso realizzato in mattoni faccia vista, dove nel prospetto sud gli stilemi costruttivi-decorativi delle monofore con archi a tutto sesto e ghirlande, oggi tamponate, danno un pregio notevole.

Descrizione dell'intervento

Il progetto di recupero proposto e attuato è stato indirizzato verso la funzione abitativa, ha previsto la realizzazione di 12 unità abitative, una cantinetta-enoteca e un ristorante, si è cercato di trovare delle soluzioni progettuali che non stravolgessero la storia dell'edificio, ma che recuperassero la memoria costruttiva della struttura muraria e delle forature dei contenimenti laterali esterni, mantenendo e valorizzando l'originario aspetto, imprimendo un carattere forte, tale da coniugarsi perfettamente con la cornice naturalistica dei colli senesi.

Il progetto è stato rivolto al restauro architettonico-strutturale e al consolidamento delle murature esterne, valorizzando così le parti del manufatto che avevano un elevato valore storico, ossia quelle descritte nei prodromi.

Un esempio tra i tanti: nella facciata est del cassero si trova la memoria di una bellissima porta ad arco ogivale costruita con conci scolpiti con ghirlanda decorata a forme geometriche (attribuibile al XII-XIII secolo), questa in epoche successive è stata trasformata, con la distruzione dello stipite destro, in un'altra porta intasando anche in altezza lo specchio dell'antica apertura.

In questo caso è stato proposto di ridare forma e funzione all'antica porta senza distruggere quella precedente (in parte tamponata) in modo che l'una e l'altra, nelle dovute maniere, siano storia e memoria dell'edificio (Fig. 9-10).

Così in altre parti: la finestra con la ghirlanda in mattoni sopra l'arco ogivale, sempre del prospetto est del cassero, è stata riaperta ritrovando l'assialità con la porta d'ingresso, lasciando però la traccia della finestra attigua che è stata tamponata, conservando così la sua traccia. Sempre su questo prospetto è stata recuperata la meridiana presente tra l'arco ogivale e la finestra con la ghirlanda (Fig. 12). Inoltre viene messo in atto il restauro per anastilosi sull'apparato murario in mattoni faccia vista, ove non era possibile è usato un intonaco colorato chiaramente distinguibile dalle parti antiche per non alterare la leggibilità storica del manufatto (fig. 10-12). Altri esempi: abbiamo recuperato totalmente i fili e le decorazioni delle gronde, specie quella alla romana con gocce quadrate che caratterizza il cassero (Fig. 12).

Per quanto riguarda le unità abitative non c'è stato alcun cambiamento al piano di vita orizzontale; sono state ripristinate le quote altimetriche esistenti, così come per la copertura sono state usate travi di castagno e pianelle in cotto; tutti i soffitti sono stati lasciati con la struttura lignea a vista.

I pavimenti sono in cotto posati con diversi disegni in ogni appartamento, mentre i bagni e gli spazi cucina sono in piastrelle in ceramica o monocottura. Le pareti interne sono rivestite da intonaco civile con coloritura a temperina chiara; gli infissi interni sono in legno di castagno e messi in opera con mazzetta a vista senza controtelaio, mentre quelli esterni sono in castagno a due partite con quattro o sei quadri.

Intorno all'edificio, su tre lati, uno spazio verde studiato nella forma e nei dettagli delimita la proprietà dando valore e ricchezza all'intera costruzione. Il grande cipresso centrale sovrasta lo spazio verde e l'edificio diventando il simbolo della continuità tra passato e presente dato che volutamente è stato conservato (Fig. 11).

Tramite il viale centrale si giunge al piazzale principale dove troviamo le entrate alle unità abitative, tramite una serie di scale si raggiunge la piscina e i percorsi alberati introducono nella campagna sottostante (Fig. 13).

Fig. 11- Il Castello di Fulignano e il giardino

Fig. 12- Il Castello di Fulignano e la meridiana

3. Conclusione

L'architettura nel corso della sua storia è sempre stata regolata da misure non solo per raggiungere uno scopo funzionale e costruttivo, ma per aspirare ad una *venustas* che raggiungesse sempre più le esigenze spirituali, psicologiche ed estetiche (sacrali) dell'uomo. Le misure e la matematica insieme con la geometria (nel piano e nello spazio) si sono sempre orientate nella ricerca dell'ottenimento di un modulo con cui non solo l'opera venisse costruita in modo seriale e sempre più velocemente, ma tali da dare una serie di proporzioni e di immagini che valorizzassero la capacità creativa del vivere antropico (architettura come immagine, potere, civiltà proiettata nel presente e nel futuro). L'architettura ha sempre cercato di stabilire punti di riferimento nelle proporzioni tra la natura e l'uomo, nelle sue esigenze formali, funzionali, estetiche, astronomiche e religiose.

In realtà quando l'uomo costruisce un manufatto fa sempre riferimento al rapporto comparativo-proporzionale tra sé stesso e tutto ciò che lo circonda.

Riflessioni che scaturiscono da un'esperienza di recupero di una casa colonica nella campagna vicino a San Gimignano, città murata e misurata per eccellenza, dove le proporzioni delle strade, l'assetto urbano e le torri per ragioni costruttive, politiche, religiose, egemoniche, seguono una serie di parametri ben precisi. Non dobbiamo pensare che questo avveniva solo in città come San Gimignano, Volterra, Firenze, Siena o Pisa relativamente all'importanza del sito. In realtà ogni costruzione di questa epoca, seguiva particolari proporzioni, moduli e geometrie. Nel periodo storico che va dall'alto medioevo tra il IX e il XI secolo, dove non esistevano mezzi di trasmissione, la cultura architettonica non era trasmessa tramite scritti, ma attraverso la comunicazione orale delle regole da seguire.

Quindi possiamo riaffermare che, nell'occasione della ristrutturazione della casa colonica di Fulignano, la "conoscenza come sinonimo di salvaguardia" porta alla consapevolezza che alla base di ogni operazione, su manufatti di questo calibro, ci debba essere uno studio sempre più approfondito e mirato al rispetto della fortificazione stessa, della sua storia e del suo territorio.

Fig. 13- Il Castello di Fulignano oggi

Bibliografia

Fiumi, E. (1961) *Storia economica e sociale di San Gimignano*. Firenze.

Taddei, D. (1971) Le Proporzioni. In Casini, V. (ed.) *Fondamenti di Metodologia Progettuale 1*. Firenze, Libreria Editrice Fiorentina, pp. 27-36.

Taddei, D. (1972) Il Modulor di Le Corbusier. In Casini, V. (ed.) *Fondamenti di Metodologia Progettuale 2*. Firenze, Libreria Editrice Fiorentina, pp. 3-27.

Taddei, D., Corazzi, R. & Petrini, G. (eds.) (1997) *Progetto San Gimignano*. Firenze, Alinea Editrice.

Taddei, D. (2000) Geometrie e proporzioni del Cassero di Fulignano. Castellum n.42. Roma, Istituto Italiano dei Castelli, pp. 65-70.

Taddei, D. (2001) Geometrie nell'antico "cassero di Fulignano". In Arena, O. (eds.) *Matematica ed Architettura, metodi analitici, metodi geometrici e rappresentazione in architettura*. Firenze, Alinea Editrice, pp. 65-72.

Taddei, D. (2006) Geometrie e proporzioni nel "cassero" di Fulignano nel Comune di San Gimignano, Siena. In Manenti Valli, F. (eds.) *Le misure del castello - Un percorso per la conoscenza dell'architettura fortificata*. Felina (RE), Istituto Italiano dei Castelli, pp. 56-62.

Contin, D., Odifreddi, P. & Pieretti, A. (eds.) (2014) *Antologia della divina proporzione di Luca Pacioli, Piero della Francesca e Leonardo da Vinci*. Sansepolcro, Aboca Edizioni.

Purini, F. (2024) *AB = 1,618 X BC. La sezione aurea*. Bologna, Il mulino.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21454

The evolution of Crotone Castle from a defensive assault to a full-scale flanking operation

Tommaso Tedesco[a]
[a] Ricercatore indipendente, Crotone, Italia, tommaso.tedesco@gmail.com

How to cite: Tedesco, T. (2026). The evolution of Crotone Castle from a defensive assault to a full-scale flanking operation. 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/Fortmed2026.2026.21454

Abstract

Crotone Castle, a polygonal bastioned fortress, represents a unique typology, combining medieval, renaissance and modern structures-complexes that demonstrate the evolution of military architecture from precipitous defense to full flanking. It is also one of the few examples of a castle not perched atop a hill, but built around the hill it encompasses and encloses, on the fortifications of the Greek acropolis. Each fortification project referred to a specific form: pentagonal for the medieval fortifications, rectangular for the Aragonese and viceregal ones: complete geometries that included cylindrical towers at the vertices and, later, bastions. In some cases, architectural evidence is supported by documentary sources. Two curtain walls converging in the only remaining tower of the five, located at the vertices of an irregular pentagon, remain of the medieval layout, characterized by a plunging defense. Remains of another tower are still visible at the junction between a bastion and a curtain wall, while the base of a third tower protrudes from the current eastern curtain wall. The western side of the Castle is linear and symmetrical with respect to the entrance, reflecting the 'transitional' fortified architecture, with the two Martinian towers (once covered) adorned with stone cordoning, corbels, and large battlements. The round-bore arquebusiers with vertical sights, which characterize the work of Francesco Di Giorgio Martini in the Montefeltro area, are distributed throughout the two levels of the towers and their respective curtain walls. The eastern side of the Castle, however, follows Gian Giacomo d'Acaja's plan to create a bastioned front for the Castle, as well as for the surrounding walls. The fortress's size and the difficulty in sourcing raw materials slowed down the construction of the Castle's Regia Fabrica and prevented the completion of the fifteenth-century structure, and later the modern one, but it still represents a unique fortress.

Keywords: Crotone, castle, siege architecture.

1. Introduzione

Nel Castello di Crotone convivono strutture di periodo medioevale, rinascimentale e moderno, che evidenziano l'evoluzione dell'architettura militare; costituisce, inoltre, uno dei pochi esempi di castelli arroccati non già in cima ad un'altura, ma intorno al colle che esso ingloba e racchiude sul modello dell'acropoli greca cui si sovrappone.

BY-NC-SA

2. La prima fortezza: l'*arx*

In antico la forma della propaggine su cui insiste il Castello era diversa dall'attuale: un promontorio, esteso nel mare verso oriente per circa 1 km rispetto a una linea di costa con andamento NNO-SSE, su cui i coloni achei impiantarono l'*arx*, la prima fortezza del luogo (Racheli, 2014: pp. 14-15). Notizie sull'*arx* ci vengono tramandate da Diodoro Siculo (Diod. XXI, 4, fr. XII) e da Livio (Liv. XXIV, 3, 8); si può affermare che la collina del Castello di Crotone, insieme con Cuma e Velia, presenta forse le caratteristiche più spiccate di una vera e propria acropoli (Mertens & Greco, 1996: p. 255).

Una rupe, alta quasi 40 metri slm, con fianchi scoscesi fino al mare e un isolotto davanti con scogliere attorno rendevano praticamente impossibile l'avvicinamento da est; la collina era collegata al resto della costa da una lingua di terra (attuale asse piazza Pitagora – piazza Duomo), la cui quota non superava i 5-6 metri slm. Le imbarcazioni trovavano riparo nelle anse dei fianchi ritirati del promontorio, maggiormente profonda quella a nord, mentre quella a sud era esposta alla traversia dello scirocco/levante, immediatamente percepibili in uno schizzo degli anni '30 del '900 (Galli & Lucente, 1932: p. 364).

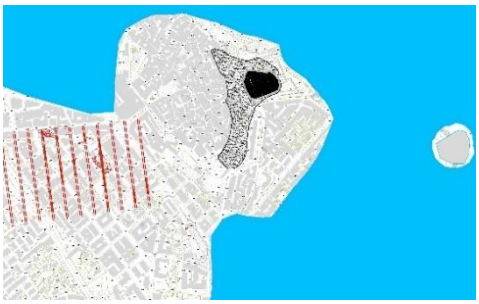


Fig. 1- Ricostruzione del promontorio, della linea di costa e dell'acropoli della *polis* di *Kroton* in base alle curve di livello. La parte in nero è la sommità a quota + 35 m. slm, la parte grigia a quota + 30 m. slm (T. Tedesco)

Le mura dell'*arx* racchiudevano forse la parte alta del colle, probabilmente a forma tronco conica rovesciata, arretrate rispetto alla parte maggiormente scoscesa, come attestano i recenti ritrovamenti di mura nella parte aragonese del Castello (Racheli, 2014: p. 14, Tav. I). Si può pensare, dunque, ad un andamento delle mura a pianta trapezoidale, esteso non solo all'area dove attualmente insiste il Castello ma anche alle parti alte del Centro storico di Crotone, in particolare a palazzo Barracco, piazza Castello e la parte superiore di via Risorgimento.

3. L'impianto medioevale finalizzato alla difesa piombante

Si hanno poche notizie sulla forma ed estensione dell'impianto medioevale del Castello. Dai registri della cancelleria angioina, ricostruiti dopo l'incendio al Regio Archivio di Stato di Napoli, appiccato dai tedeschi in ritirata, si sa che tra il 1270 e il 1271 la torre del castro di *Cutrone*, chiamata la Mamunella, deve essere riparata. Altre torri quali torre del Palazzo, la Barbacana, la Triangula, la torricella, un'altra torricella, un'altra torre nello stesso *castrum*, 'la torre che è davanti alla porta', e la torre, 'che è chiamata da tesoro', devono essere tutte riparate (Filangieri, 1970: pp. 109-110, 149, 154; Palmieri, 2010: pp. 99-100).

Fig. 2- Particolare della torre Marchesana posta al centro del Castello (anno 1867)

Tranne la Mamunella che può facilmente essere identificata nella cosiddetta torre Marchesana posta al centro del Castello, andata demolita alla fine del '800 ma di cui resta la documentazione fotografica (Fig. 2), le altre torri sono di difficile localizzazione, tenendo conto inoltre che all'epoca il Castello e l'abitato fortificato non erano divisi dal fossato. Dagli elementi fortificati medievali ancora visibili si evince un impianto della fortezza a pianta pentagonale irregolare con ai vertici cinque torri alte e snelle, tipiche della difesa piombante, al cui centro svettava sopra le altre la torre Marchesana. Nelle strutture coeve sono evidenti caditoie e strette feritoie verticali lungo i camminamenti di ronda (Fig. 7), proprie della difesa prima dell'avvento delle armi da fuoco.

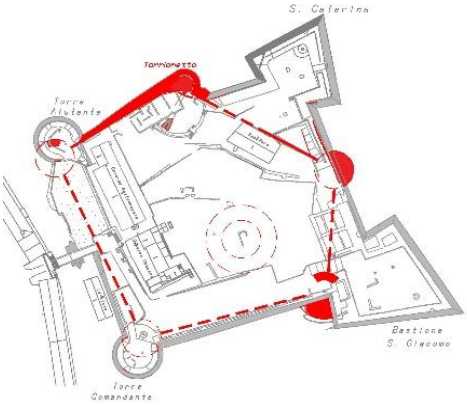


Fig. 3- Ricostruzione dell'impianto medioevale (in rosso); tratteggiate le parti ipotizzate (rilievo ATS Trieste; rielaborazione T. Tedesco)

Lo spiccato del perimetro murario e delle torri seguiva la morfologia del colle ed era quindi posto a quote diverse, con la parte più rilevata verso l'attuale fossato.

Fig. 4- Parte superiore della cosiddetta 'torre mucza de mare' (Mussari, 2002: p. 426, 450, nota 145) inglobata nel bastione S. Giacomo

Fig. 5- Cortina medioevale inglobata nel bastione S. Caterina

Rimangono in piedi solo una delle cinque torri (il cosiddetto 'Torrionetto') e le due cortine che convergevano su di essa, quella verso nord e, in parte, quella verso nord-est. I resti di un'altra torre si vedono ancora nell'innesto tra il bastione denominato S. Giacomo e la cortina sud (Tedesco, 2025), sia nella sommità (Fig. 4) che all'interno del bastione e alla base dello stesso; il basamento di una terza torre emerge dall'attuale cortina orientale (Fig. 6): un impianto che può essere schematizzato in una figura umana posta a difesa dell'abitato.

Figg. 6, 7- A sinistra basamento di una torre medioevale messa in luce nel 2012 alla base della cortina est; a destra il cosiddetto 'Torrionetto'

Figg. 8, 9- A sinistra parte di una torre circolare messa in luce al piano terra nella torre Aiutante; a destra i resti del paramento interno di una torre medioevale (in fondo) su cui si impiantano le strutture della torre Comandante

È stato possibile attribuire a tale impianto anche strutture più antiche (Figg. 8-9) rinvenute all'interno delle due torri, Comandante ed Aiutante, che confermano le indicazioni, derivanti dalle Fonti aragonesi conservate presso l'Archivio di Stato di Napoli, relative alla torre di S. Giorgio.

4. La ristrutturazione aragonese e la fortezza di 'transizione' (sec. XV)

Tra 1446 e il 1456 si avverte la necessità di procedere alla riparazione delle mura e di acquistare le nuove armi da fuoco in difesa della città (Zangari, 1923: pp. 16-18), adeguando le strutture e l'armamento del Castello, sia per

difendere la fortezza dai micidiali colpi di bombarda che per respingere gli assalti con gli archibugi, ingombranti ma efficaci, attraverso le feritoie a foro tondo ricavate nelle torri e agli angoli delle cortine. Sono infatti le postazioni per archibugi che guidano la distribuzione dei percorsi interni delle fortezze, in particolare nelle torri circolari. I documenti provenienti da vari fondi dell'Archivio di Stato di Napoli, perlopiù attraverso i quaderni in cui venivano annotati i pagamenti, attestano che tra il 1484 e il 1491 si lavorò alacremente a ristrutturare la fortezza. Le fonti aragonesi che riguardano Crotone non sono però state trascritte, pubblicate e studiate nel loro insieme. Le prime trascrizioni della *Fabrica Castri Cotroni* (1485-1486) risalgono al 1978 (Mazzoleni, 1978: pp. 2-29); successivamente (Pesavento 1987) viene edito un articolo che tiene conto di una parte della documentazione conservata a Napoli, ma non di quella già pubblicata. Seguirono altre pubblicazioni delle fonti aragonesi (Vultaggio, 1990: pp. 249-252) e, nel 2002, l'esaustivo saggio di Bruno Mussari sul periodo aragonese (Mussari, 2002: pp. 412-421), che pubblica parte delle tavole del rilievo del Castello del 1985, anche se con un'errata attribuzione. Ancor prima l'attività di rilievo del Castello, avviata dal Comune di Crotone, propedeutica all'intervento di restauro, consentì da subito di affermare che "alla corte di Napoli sono presenti negli ultimi anni del secolo XV due grandi architetti militari: Antonio Marchesi da Settignano e Francesco di Giorgio Martini. A quest'ultimo si deve attribuire il disegno delle due torri circolari del castello di Crotone" (Tedesco & Cardamone, 1985: p. 233). Tra il 1484 e il 1491 il lato ovest del Castello subisce una profonda trasformazione. Sono realizzate due torri circolari a base tronco conica collegate da una cortina interrotta dall'ingresso alla fortezza, abbattendo (1485) le strutture medievali preesistenti, in particolare la torre detta 'di San Giorgio' (Pesavento, 1987: pp. 12-13), posta in prossimità del sito dove sorge l'attuale torre comandante (Mussari, 2002: p. 415 e nota 61); viene scavato un profondo fossato che divide il Castello dalla città, consolidando l'opposto costone mediante la creazione di un muro di controscarpa. Parte della cortina, verso la torre Aiutante, è crollata nella seconda metà dell'Ottocento, insieme alla torre d'ingresso, rovinando nel fossato. I ruderi sono stati coperti da una scarpata e dal rifacimento in muratura dell'ultimo tratto del ponte alla fine del XIX sec.

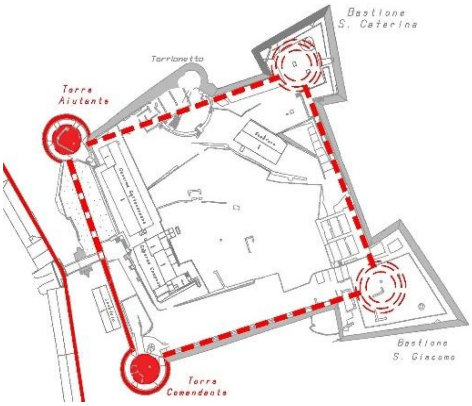


Fig. 10- Ricostruzione della ristrutturazione aragonese (in rosso); tratteggiate le parti progettate ma non realizzate (rilievo ATS Trieste, rielaborazione T. Tedesco)

L'opera martiniana, di gran lunga più eloquente delle fonti scritte, è stata restituita nella sua integra ideazione dall'intervento di restauro iniziato dal Comune di Crotone nel 1988 e completato nel 1996 (Tedesco, 1988); è il secondo significativo intervento eseguito nel XX sec. dopo lo sventramento di una parte del colle e la ricostruzione della cortina sud operati dal Genio Civile di Catanzaro alla fine degli anni sessanta (Tedesco, 2025: p. 773).

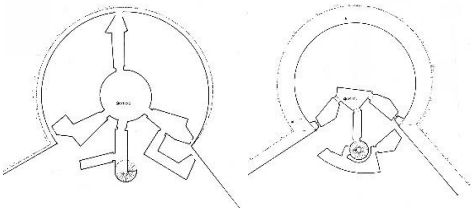


Fig. 11- Piante del primo e secondo livello della Torre Comandante con gli articolati percorsi che dalla scala conducono alle postazioni per gli archibugi (Tedesco: 1988, tav. 17)

La coesistenza di elementi quali le caditoie, proprie della difesa piombante, con il sistema di fortificazione 'alla moderna', caratterizzato da archibugiere a foro tondo con linea di mira verticale, dal loro fiancheggiamento nelle due torri convergenti agli angoli con le altre archibugiere delle cortine, individua appunto questo particolare momento definito 'di transizione', insieme a una grossa merlatura di coronamento dell'ultimo livello (oggi poco visibile a causa degli interventi tardo

ottocenteschi) (Fig. 17). Le postazioni degli archibugi diventano determinanti nelle due torri e vengono realizzate con maestria e raffinatezza, tenendo conto della linea di mira, della fuoriuscita del fumo mediante camini e della necessità di regolare la posizione del pesante archibugio poggiandolo su assi incastrate nelle nicchie laterali (Fig. 13).

Lineare e simmetrico è il lato occidentale del Castello (tranne il crollo di una parte della cortina rimasto congelato dall'Ottocento) che ci proietta nel cosiddetto periodo di 'transizione' dell'architettura fortificata, con le due torri martiniane, un tempo coperte, ornate da cordonatura litica, da beccatelli e da grandi merlature.

Figg. 12, 13- Postazione per archibugio: esterna al secondo livello della torre Comandante, interna al primo livello della torre Aiutante. I fori sono stati obliterati da un parziale crollo delle strutture soprastanti

Le due torri erano probabilmente provviste da una copertura conica in coppi poggiante su una struttura lignea, come le restanti fortezze martiniane esistenti nel ducato di Montefeltro (Volpe, 1982); è plausibile che fossero state previste due torri anche sul lato est, in modo da realizzare una fortezza a pianta rettangolare, quasi quadrata, che si adeguava alla morfologia del luogo.

5. Il fiancheggiamento integrale e il fronte bastionato viceregnale (sec. XVI)

Nel 1541 con l'avvento del Viceregno spagnolo vennero iniziati i lavori per fortificare la città di Crotone con una cinta muraria, lunga 2,7 km, e un fronte attivo di difesa costituito da cinque bastioni e due rivellini. Gian Giacomo d'Acaja, del Casale di Segine (dal 1535 Acaya, Vernole, Lecce), fu il progettista dell'opera (Monte, 1996: pp. 11, 21-24). Il Castello fu parte integrante dell'opera e anche per esso l'architetto leccese preventivò l'adeguamento, mantenendo la pianta rettangolare adottata dagli aragonesi ma sostituendo le torri circolari con bastioni a forma pentagonale. Il fiancheggiamento integrale, sviluppato da casamatte poste sui fianchi dei bastioni, era proseguito nei quattro bastioni progettati per il Castello.

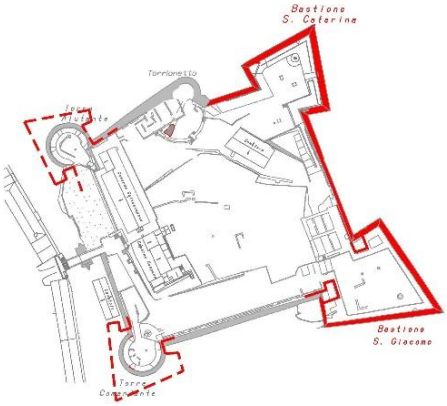


Fig. 14- Ricostruzione del fronte bastionato viceregnale (in rosso); tratteggiati i due bastioni progettati (rilievo ATS Trieste, rielaborazione T. Tedesco)

Per primo fu realizzato il bastione di Santa Caterina, detto all'epoca di S. Maria o anche di S. Giacomo (Pesavento, 1984: pp. 2, 20), e subito dopo la cortina est del Castello, denominata 'del critazo' nei quaderni contabili conservati nelle Dipendenze della Sommaria dell'Archivio di Stato di Napoli. Nella pubblicazione di Pesavento del 1984 viene però erroneamente indicato l'attuale bastione S. Giacomo mentre è stato chiarito successivamente che si tratta del Santa Caterina (Mussari, 2002: pp. 423-424 e nota 128). Il bastione di Santa Caterina funge da vero e proprio contrafforte nei confronti della cortina medievale, di cui ingloba la parte nord orientale, appoggiandosi ad essa.

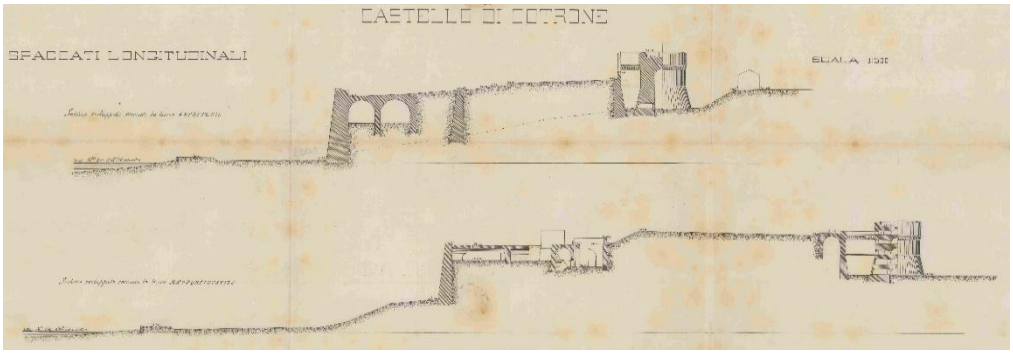


Fig. 15- Sezioni longitudinali (Camposano 1894). In alto: dalla torre Aiutante al bastione di Santa Caterina, fino al mare; in basso: dalla torre Comandante al bastione San Giacomo, fino al mare

È molto tozzo, senza fianchi ritirati, e si eleva per ben 27 m. slm, fondando le sue mura dentro il mare. Al suo interno sviluppa, ad angolo retto, un ampio ambiente voltato di circa 250 mq. di superficie, sui cui fianchi sono poste le due casamatte a una quota di m. 10,60 slm, per cui gli ambienti interni hanno altezze di ben 11,80 m. al culmine della volta. Agli inizi dell'Ottocento furono ricavate sui fianchi due ampie aperture a quota 14,10 che hanno consentito di salvaguardare le troniere delle casamatte, realizzate a quota più bassa.

L'altro bastione, attualmente denominato S. Giacomo, venne realizzato mezzo secolo dopo seguendo le indicazioni fornite da Ambrogio Attendolo da Capua nella relazione inviata al vicerè nel maggio del 1573 (Tedesco, 2025: p. 771). Non si proseguì nel completamento del progetto indicato da Gian Giacomo d'Acaja e questo ha consentito alle due torri martiniane di conservarsi quasi integre fino ai nostri giorni. La cortina del 'critazo' cela un camminamento che consentiva la comunicazione tra i due bastioni a metà altezza; di esso non si conoscono gli accessi ma sono visibili le aperture di aereazione. La cortina, realizzata nel 1541, tagliò al centro una delle torri medioevali, lasciandone visibile solo la fondazione (Fig. 6). I due bastioni, realizzati entrambi nel XVI secolo, pur svolgendo tra loro un complementare e mutuo sistema di fiancheggiamento integrale, sono diversi. L'attuale bastione S. Giacomo ha entrambe i fianchi ritirati a partire dal secondo livello, con le due casamatte molto arretrate rispetto ai fianchi e quindi ben difese.Il bastione S. Giacomo ha inoltre un'uscita di sicurezza verso il mare, posta alla fine di una stretta e lunga scalinata, ben difendibile anche da un solo soldato; un camminamento cosiddetto 'di contromina' si sviluppa lungo il perimetro delle due facce sull'estradosso delle fondazioni, collegato all'ultimo livello da lunghe prese di areazione e comunicazione (Tedesco, 1994: p. 156; Tedesco, 2025: p. 773). Purtroppo la completa fruizione dell'impianto originario del bastione, a fianchi ritirati, è stata impedita dal recente restauro operato dalla Soprintendenza ABAP (2023-2024) che ha esteso l'intervento anche alla muratura realizzata nell'Ottocento, obliterante i fianchi ritirati.

6. La ricostruzione delle fasi edilizie: i rilievi del 1894 e del 1985

L'estensione della superficie fortificata del Castello (circa un ettaro e mezzo) e le fasi costruttive descritte indussero nel 1894 l'ingegnere Francesco Camposano a redigere complessi e articolati elaborati per i Restauri al Castello di Cotrone (Camposano, 1894). Il progetto di restauro nei due 'spaccati longitudinali' mostra le fasi storiche sopra descritte, evidenziando alcuni elementi -all'epoca più integri- quali la torre medioevale inglobata nel bastione S. Giacomo e i coronamenti con i merloni delle due torri, Aiutante e Comandante, di cui il Camposano prevedeva la copertura in muratura con un piano voltato circolare, nascondendo per sempre la merlatura quattrocentesca. Inoltre nella planimetria vengono indicati in modo preciso l'ingresso alle due cisterne, la vecchia e la nuova, indicate da Ambrogio Attendolo nella relazione del 1573 e le merlature che, in modo anacronistico rispetto all'utilizzo delle armi da fuoco già a partire dall'inizio del XVII secolo, coronavano sia la parte medievale che quella viceregnale del prospetto nord (Fig. 19).

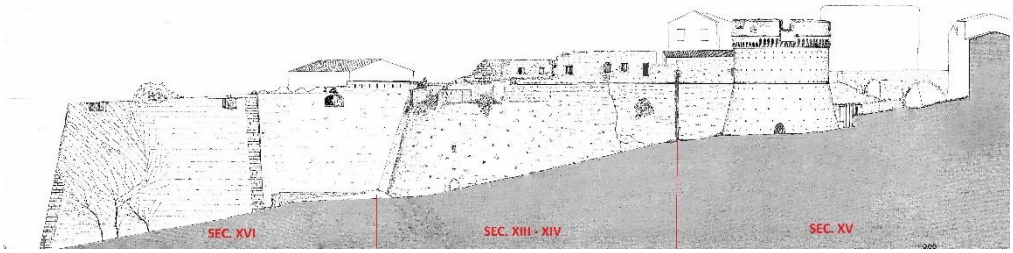


Fig. 16- Prospetto lato nord (Tedesco, 1988, tav. 5 DD'). Stratigrafie verticali per epoca

Fig. 17- Torre Comandante: scala in pietra elicoidale con occhio ripristinata nel 1988

Fig. 18- Torre Comandante: evidenziata la merlatura recuperata con l'intervento di restauro progettato nel 1988 (Foto I.I.S. Pertini-Santoni, Crotone)

Con il rilievo eseguito nel 1983 – 1985 da parte dell'Ufficio comunale per i beni culturali di Crotone è stato possibile approfondire la conoscenza degli ambienti interni, ostruiti e danneggiati dopo il secondo conflitto mondiale da occupazioni abusive e baraccamenti.

Si è inoltre constatato che furono create aperture improprie a piano terra, sventrando alcune archibugiere e demolendo parte dei gradini in pietra locale della scala elicoidale che dalla sommità della torre porta al primo livello.

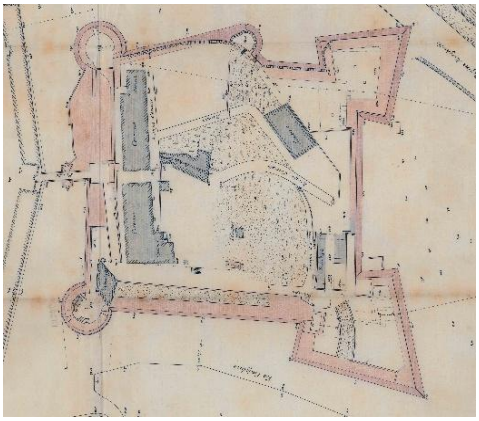


Fig. 19- Camposano 1894: *Piano topografico del Castello di Cotrone*

Gli ambienti interni del bastione di Santa Caterina sono risultati ostruiti da un interro di oltre m. 3,50 di materiale limoso (circa 1.000 metri cubi di terreno) dilavato per le piogge dalla sommità del Castello. Questo riempimento iniziò probabilmente già nella seconda metà del XIX sec., forse con la demolizione della torre Marchesana, perché i disegni di Camposano del 1894 riportano l'identica situazione.

A tali notevoli danni si è posto rimedio con il restauro del 1988; con lo stesso intervento nel bastione San Giacomo sono stati ripristinati e resi fruibili sia la 'porta del soccorso', detta anche 'uscita delle sette porte', che il suggestivo camminamento 'di contromina', ostruiti da muri e colate di cemento.

7. Conclusioni

I rilievi -in particolare l'ultimo- hanno consentito, dunque, di leggere più compiutamente il monumento, acquisendo quei dati, non desumibili dalle fonti scritte, che hanno permesso, insieme agli interventi di restauro, di individuare l'origine, le funzioni e la diversità dei suoi elementi costruttivi, restituendo l'immagine di una fortezza costituita da più elementi difensivi arroccati attorno ad un colle: un *unicum*.

Ringraziamenti

Ringrazio la dott.ssa M. Letizia Sagù, Responsabile Sezione Antichità e Belle Arti dell'Archivio Centrale dello Stato, per essersi prodigata a fornire anticipatamente la documentazione in corso di digitalizzazione dei restauri (1894) del Castello di Crotone. Il rilievo fotogrammetrico e digitale del Castello è stato realizzato dalla società ATS di Trieste nel 2005 per il Comune di Crotone.

Bibliografia

Camposano, F. (1884) *Restauri al Castello di Cotrone*. Archivio Centrale dello Stato, Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione A.A.A.B.B.A.A., II serie, Divisione I - Musei e scavi, b. 81, fasc. 913.

Filangieri, R. (1970) *I registri della cancelleria angioina ricostruiti (1270–1271)*, vol. 6, doc. 492: "Iustitiario Vallis Gratis mandat Rex ut reparari faciat infrascripta castra et turres, cum expensis unc. auri MDC, vid.: castra Cassani, Laini et Roset". Napoli, Accademia Pontaniana.

Galli, E. & Lucente, R. (1932) Crotone, Scoperte archeologiche varie nel territorio dell'antica città. *Notizie degli scavi di antichità*, VIII, 366-367.

Mazzoleni, B. (1978) Fabrica Castri Cotroni (1485-1486). In: Archivisti Napoletani (eds) *Fonti Aragonesi*, vol. IX. Napoli, Accademia Pontaniana, pp. 2-29.

Mertens, D. & Greco, E. (1996) Urbanistica della Magna Grecia. In: Pugliese Carratelli, G. (ed.) *I Greci in Occidente*. Milano, Bompiani, pp. 243-262.

Monte, A. (1996) *Acaya: una città-fortezza del Rinascimento meridionale*. Lecce, Edizioni del Grifo.

Mussari, B. (2002) La fortificazione della città. Un esempio: Crotone. In: Valtieri, S. (ed.), *Storia della Calabria nel Rinascimento. Le arti nella storia.* Roma, Gangemi, pp. 409-456.

Palmieri, S. (2010) *I registri della cancelleria angioina ricostruiti 1267-1295,* vol. 50, Reg. LXIX, Additiones, doc. 173 - Iustitiario et erario Vallis Gratis et Terre Iordane. Napoli, Arte Tipografica.

Pesavento, A. (1984) *La costruzione delle fortificazioni di Crotone. Una cronaca del cinquecento*. Bassano del Grappa, Grafiche Basso & C.

Pesavento, A. (1987) Lavori di fortificazione a Crotone durante il periodo aragonese (1484-1491). *Brutium*, 66(3), 11-14.

Racheli, A. (2014) Continuità e discontinuità nella struttura della città: l'area meridionale dell'antica Kroton. In: Spadea, R. (ed.) *Kroton. Studi e ricerche sulla* polis *achea e sul suo territorio*. Roma, Bretschneider, pp. 13-65.

Tedesco, T. & Cardamone, V. (1985) Crotone. In: Gambi, L. & Principe, I. (eds.) *Città da scoprire*, vol. 3. Milano, Touring Club Italiano, pp. 230-231.

Tedesco, T. (1988) *Progetto per il restauro conservativo, consolidamento statico e riuso dell'intero invaso murario del Castello (gennaio 1988). Relazione, 18 tavv.* Crotone, Archivio del Comune.

Tedesco, T. (1994) Recupero e riuso delle architetture militari di Crotone. In: De Marco, A. & Tubaro, G. (eds.) *Castelli e città fortificate: storia recupero valorizzazione.* Colloqui Internazionali, 25 - 26 ottobre 1991, Crotone – Rossano. Rossano, Grafosud, pp. 154-159.

Tedesco, T. (2025) Crotone 1573: i progetti di Ambrogio Attendolo per il completamento della difesa radente del Castello e della Fortezza. In: Zerlenga, O. & Cirillo, V. (eds.) *Defensive Architecture of the Mediterranean.* Vol. XIX. Proceedings of the International Conference on Fortifications of the Mediterranean Coast, 10, 11 and 12 April 2025, Caserta. Caserta - Valencia, DADI_PRESS & edUPV, pp. 771-778.

Volpe, G. (1982) *Rocche e fortificazioni del ducato di Urbino*. Urbino, Arti Grafiche Editoriali.

Vultaggio, C. (1990) *Fonti Aragonesi,* vol. XIII. *Frammenti dei Registri «curie Summarie» degli anni 1463-1499*. Napoli, Accademia Pontaniana.

Zangari, D. (1923) *Capitoli e grazie concessi dagli Aragonesi al vescovo e all'Università e uomini della città di Crotone durante il sec. XV*. Napoli, La cultura calabrese.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21455

The Towers of the Tyrrhenian coast (ex Papal State) between history and new realities

Maria Grazia Turco[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Italy, mariagrazia.turco@uniroma1.it

How to cite: Turco, M. G. (2026). The Towers of the Tyrrhenian coast (ex Papal State) between history and new realities. 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/Fortmed2026.2026.21455

Abstract

The essay draws from a research, by Sapienza University of Rome, on the 'diverse' landscapes of the Latium coast. The study aimed to investigate the processes of human settlement in the area and to identify its values and differences. The research analyses the fortified system between Civitavecchia and Gaeta, considering that the Latium territory is a particularly rich area with archaeological, architectural, landscape and naturalistic characteristics. The study, after a brief *excursus* on the towers of the Papal State along the Tyrrhenian coast, into the phase following the unification of the Kingdom when, with the conquest of Rome through the Aurelian Walls, all the weakness of the ancient urban defense system was exposed, necessitating both an immediate review of the existing state and a 'revision' of the coastal defense structures which, entrusted to the new State, were taken over by the Royal Army (Historical Institute of Culture of the Corps of Engineers). Next, the period relating Second World War is investigated, on the basis of unpublished archival material, when the historic turreted heritage was adapted to the role of semaphore stations, lookout points, and maritime communication. These structures, often located in strategic positions, were tasked with monitoring naval traffic and reporting any suspicious activity. As evidenced by the brief historical overview illustrates, we are faced with a cultural heritage of great interest both for military and civil history, for the history of architecture, and for the close relationship these structures have with the surrounding landscape and nature. The Latium tower, in fact, represents the strength of a geographical area thanks to which it is possible to create a vast offer of cultural qualities, in which the towers represent poles of attraction and resource, elements sedimented over time, many to be re-studied, others still to be explored, to trigger actions aimed at architectural, landscape, and environmental preservation.

Keywords: coastal towers, Papal State, Second Word War, enhancement.

1. Introduzione

Il contributo trae spunto da un progetto di ricerca, di Sapienza Università di Roma, sui 'diversi' paesaggi della costa laziale (Turco, 2022), studio che ha voluto indagare i processi di evoluzione dell'area per riconoscerne caratteri, valori e cesure.

BY-NC-SA

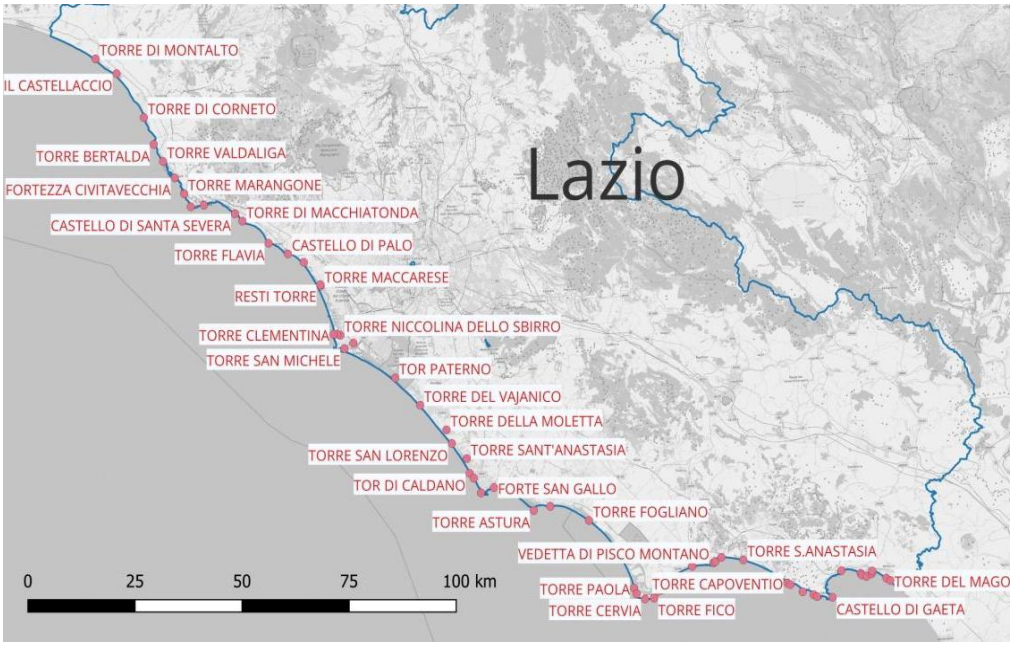


Fig. 1- Le torri della costa tirrenica pontificia (elaborazione QGIS di Valentino D'Aniello, 2024)

Nello specifico, in questa occasione, si vuole analizzare il sistema fortificato laziale, compreso tra Civitavecchia e Terracina considerando che questo territorio rappresenta un'area particolarmente ricca e complessa per le sue tante caratterizzazioni archeologiche, architettoniche, paesaggistiche e naturalistiche.

Il testo approfondisce, dopo un sintetico excursus sulle torri dello Stato Pontificio lungo la costa tirrenica, la fase successiva all'unificazione del Regno d'Italia quando, con la presa di Roma attraverso la storica difesa delle Mura Aureliane, emerge tutta la debolezza dell'antica cinta protettiva urbana tanto da richiederne un'immediata revisione comprendente anche le strutture difensive della costa che, affidate al neo Stato, vengono rilevate dal Regio Esercito (Istituto Storico di Cultura dell'Arma del Genio).

A seguire, viene indagato, sulla base di materiale archivistico inedito, il periodo relativo alla Seconda Guerra Mondiale che vede grande parte del patrimonio turrito adattato al ruolo di stazioni semaforiche, ossia basi di avvistamento e comunicazione marittima, spesso situate in posizioni strategiche, per monitorare il traffico navale e segnalare eventuali attività sospette.

2. La difesa della costa tirrenica dello Stato Pontificio

La costa laziale dell'ex confine pontificio, lungo 361 km, ha inizio, da nord a sud, con Montalto di Castro, lungo il fiume Chiarone, per chiudere a Terracina, con il fiume Canneto, in corrispondenza della rupe di Pisco Montano (Isgrò & Turco, 2018; Turco, 2020): un segmento litoraneo questo che conta, in un sistema difensivo compatto, più di 59 tra torri e castelli costieri; allo stato attuale alcuni manufatti sono ancora intatti, altri in condizione rovinosa, altri ancora sono andati distrutti durante le vicende belliche, come torre Paterno e torre di Capo d'Anzio, 'abbattute' dalla flotta inglese (1812-1813), e le torri Clementina, del Vajanico e Materno 'rovinate' dalle truppe tedesche nel 1944.

Un territorio di mare che, fin dai tempi remoti, è stato considerato 'difficile' per la presenza di una frontiera litoranea costituita per lo più da coste basse e sabbiose ma anche da aree paludose; condizione che ha richiesto un processo di controllo fin dall'antichità, quando iniziano a sorgere approdi, porti, centri urbani, piccole colonie militari e commerciali (Ostia, Lavinium, Astura, Circeii).

Ma è solo dal Medioevo che viene impostato un vero organismo di controllo e difesa della costa, con l'edificazione di una sequenza di strutture turrite spesso costruite su ruderi di preesistenti strutture romane o fornendo gran parte del materiale di recupero necessario per nuove edificazioni; viene così a definirsi un vero sistema infrastrutturale collegato non solo con i centri abitati costieri ma anche con le torri dell'entroterra, tramite vie consolari e corsi d'acqua, per la protezione di *castra* e casali. Più compatto il sistema torriero nel tratto iniziale della costa pontificia, da nord, proprio per le sue spiagge basse e sabbiose facilmente aggredibili dal mare; meno difeso e controllato da baluardi, invece, il segmento successivo, dalla foce del Tevere a Terracina, probabilmente a causa dello stato dei luoghi caratterizzato da zone paludose e, pertanto, scarsamente accessibili dal mare. Sono, infatti, le paludi, che chiudono la quasi totalità del litorale tirrenico pontificio, a rappresentare un importante ostacolo naturale a protezione della costa e dell'entroterra dalle possibili invasioni dal mare. Pochi i promontori rocciosi (Anzio, Nettuno, Monte Circeo, Gaeta) e scarse le 'punte' come Capo Linaro (Santa Marinella) e torre Astura.

Il sistema delle torri costiere laziali ha origine dal I secolo d. C., quando lungo il litorale sono presenti centri urbani e piccole colonie con funzioni militari e commerciali (Isgrò & Turco, 2018). La scarna letteratura sull'argomento individua due momenti essenziali per l'edificazioni di nuovi capisaldi: il IX secolo, con strutture di avvistamento e difesa, e il XVI secolo, periodo in cui si provvede alla revisione di tali architetture nonché all'edificazione di nuovi manufatti con l'obiettivo di realizzare un vero sistema territoriale a difesa della costa dalle scorrerie piratesche e delle incursioni ottomane; il pontefice Pio V inizia l'operazione con il provvedimento del 9 maggio 1567, la Costitutio de aedificandis Turribus in oris maritimis, che definisce un robusto sistema difensivo, affidato al Console dei marinai di Roma, Martino d'Ayala (Concas & Crova, 2017). Generalmente la localizzazione delle strutture, che formano una catena ininterrotta lungo tutto il confine marittimo, viene individuata dal pontefice mentre l'onere costruttivo è attribuito ai diversi proprietari terrieri; di contro, ai feudatari viene riconosciuta l'autorità governativa del territorio di riferimento oltre che il diritto di scelta di 'torrieri' e soldati destinati al comando della postazione. Una situazione che porta, inizialmente, l'aristocrazia romana alla completa gestione del territorio, controbilanciata però, già a partire dai secoli XVII e XVIII, dal sostegno della Reverenda Camera Apostolica che programma revisioni e/o aggiornamenti di tali architetture attraverso l'attività di funzionari preposti all'ispezione dei luoghi (D'Aniello, Di Gesù & Turco, 2024). Nel XVIII secolo, poi, tali manufatti assumono un nuovo rapporto con il territorio come uffici doganali e amministrativi di controllo per lo Stato Pontificio (Pio V, Descrizione dello Stato Attuale delle Torri del Litorale Pontificio sul Mediterraneo, 1789).

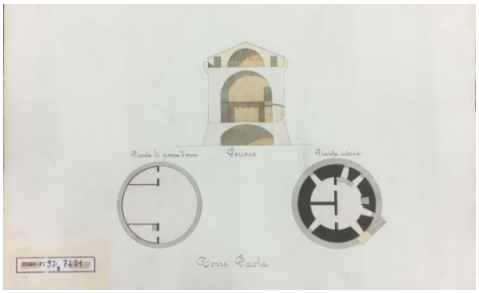


Fig. 2- Circeo, torre Paola (ISCAG, Fondo Archivio Disegni, Torri litoranee, FT 97 B 7421)

L'intero sistema di torri viene, quindi, danneggiato dagli attacchi antinapoleonici inglesi, nel 1809, con la distruzione delle torri Moresca e Cervia, due dei quattro capisaldi costieri del sistema di difesa cinquecentesco, localizzate sul promontorio del Circeo, comprensivo anche delle torri Fico e Paola (Fig. 2). Una nuova revisione del sistema viene intrapresa con l'acquisizione dello Stato Pontificio dal Regno di Sardegna, nel 1860, che destina l'utilizzazione di tale strutture a presidi della Guardia di Finanza, come nel caso della torre di Fiumicino e quella di Epitaffio (Concas & Crova, 2017). Con l'avvento dello Stato unitario emerge l'urgenza di proteggere e, indi, impostare un moderno e avanzato apparato difensivo basato sulla conoscenza diretta delle coste, caratterizzate da un numero straordinario di "piccole piazze fortificate, castella e torri esistenti in varie provincie del Regno specialmente sul litorale" (1).

Una situazione che richiede l'intervento degli ufficiali del Regio Esercito i quali realizzano rilievi e disegni acquerellati delle torri pontificie (2), in un'importante impresa elaborata dall'Istituto di Architettura Militare Italiana, sotto la direzione del Museo del Genio di Roma, e sostenuta dal

Ministero della Guerra (Russo, 1989). La raccolta comprende tutte le strutture costiere dislocate lungo il litorale compreso tra il Tevere e l'ex confine napoletano; a corredo di questa documentazione è allegata anche una planimetria generale del litorale con la completa localizzazione delle strutture difensive e militari (3).

3. Le torri semaforiche della Seconda Guerra Mondiale

Un rapido excursus che non permette di trascurare gli ultimi 'aggiornamenti' novecenteschi riferibili alle vicende belliche della Seconda Guerra Mondiale quando molti di questi manufatti vengono adattati, dalla Regia Marina, al ruolo di torri semaforiche: alcune impostate direttamente su strutture e torri preesistenti, come torre Chiaruccia (Santa Marinella), torre Vaianica, torre Paola (promontorio del Circeo) (4) o il forte Marzocco; su ruderi romani, il semaforo di torre Orlando; o altre ancora edificate *ex novo*: il semaforo di Fosso Cupo, il faro di Fiumara Grande e la stazione di vedetta ad Anzio.

Sulla base dell'approfondimento di tale materiale inedito, conservato presso l'Archivio Storico della Marina Militare e datato intorno al 1940, è stato possibile avere ulteriori notizie relative al periodo bellico, quando il patrimonio turrito storico viene adattato al ruolo di stazioni semaforiche e di vedetta, vale a dire punti di avvistamento, osservazione e comunicazione, spesso situati in posizioni strategiche, per monitorare le attività marittime e terrestri, il traffico navale e segnalare eventuali attività sospette (5).

Nel dettagliato documento, viene descritta con acribia tutta la costa laziale, ordinata, per comodità logistica e organizzativa, in diversi settori costieri: il primo è quello di Civitavecchia, con il limite nord segnato dal fiume Chiarone (Montalto di Castro) – già confine pontificio –, che si estende fino a Furbara (frazione di Cerveteri).

In questo tratto litoraneo una prima stazione ottica viene rintracciata all'interno di un edificio a Montalto di Castro (6) in un terreno di proprietà della famiglia Guglielmi di Vulci; a seguire la stazione semaforica in un manufatto del Porto Clementino (Tarquinia), collegato con la navigabilità del fiume Marta e con le Saline (7); una stazione segnali viene ubicata nei locali dell'edificio cilindrico del cosiddetto Forte Marzocco (Fig. 3), vicino "alla radice dell'Antemurale Colombo" (8) e al faro di Civitavecchia, che proprio per la sua conformazione e altezza (12 m) permette una visione globale del territorio; a seguire il semaforo (faro) di Fosso Cupo impostato per assicurare l'avvistamento e la comunicazione tra le navi e la terra (9); struttura fatta saltare nella primavera del 1944 insieme a torre Chiaruccia, di cui si conserva oggi la base perimetrale ormai ricoperta di vegetazione (Stracci, 2022).

Fig. 3- Civitavecchia, stazione segnali di Forte Marzocco (ASMM, *Promemoria*, cartella 11, n. 334)

In continuità: torre Chiaruccia (Santa Marinella) (10), a capo Linaro, costruita nel XVI secolo per l'avvistamento delle navi saracene, ma fatta saltare dai tedeschi il 1° febbraio del 1944 (11).

Un secondo settore, quello di 'Magliana', che abbraccia la costa da Santa Severa a torre Astura, è a sua volta organizzato nei sotto-settori di: Palo e Ostia; si tratta di un segmento del litorale contrassegnato da una costa facilmente accessibile, con una spiaggia "larga e piana" (12) e un retroterra paludoso, oltre a un tratto, dopo torre Flavia, destinato a riserva di caccia.

Da Santa Severa al Tevere si localizza la stazione di vedetta di Ladispoli, un villino sul lungomare Regina Elena, al n. 5, occupato per due piani, mentre un terzo livello rimane al proprietario (oggi l'edificio non è più esistente). Quindi, viene individuata la stazione (faro) di Fiumara Grande, localizzata alla foce del Tevere (Fiumicino), in funzione dal 1913 ma distrutta nel 1944 dalle truppe tedesche, che controlla il litorale da Capo Linaro ad Anzio, costa che si presenta "a scarpa terrosa e bassa attraversata da numerosi fossi e torrenti" (13) (Fig. 4); presso Palo, invece, la riva

diventa frastagliata da scogli e bassifondi. L'edificio è un casamento quadrangolare di 10 piani attraversato da una torre tronco conica alla cui estremità è collocato il faro.

Segue, torre Vaianica, stazione a vigilanza della costa di Anzio, inserita in un'area malarica che richiede la somministrazione giornaliera di chinino per i militari (14).

Fig. 4- Fiumicino, stazione-faro di Fiumara Grande (ASMM, *Promemoria*, cartella 11, n. 342

In questo caso il semaforo recupera la torre del Vaianico voluta, su proprietà della famiglia Cesarini di Ardea, da papa Gregorio XIII (1501-1585), con un progetto dell'architetto Giacomo Della Porta (1532-1602). Il tratto di costa tra Circeo e torre Astura è similmente caratterizzato da una spiaggia sabbiosa, ricca di tumuleti (dune) che serrano i laghi Paola, Caprolace, Monaci e Fogliano; da torre Astura a Nettuno la spiaggia presenta le stesse caratteristiche ma alle sue spalle si estende una larga zona boschiva con fondo pantanoso.

La città di Nettunia Porto, attuale Anzio (15), ha una stazione di vedetta (16) costituita da due strutture addossate, di un piano, "una posteriore a forma rettangolare che serve da abitazione e l'altra anteriore semicircolare che serve da ufficio e refettorio" (17) (Fig. 5). Con torre Paola (18), stazione di vedetta, ha inizio il settore di Gaeta che si estende fino a Mondragone. Il primo impianto semaforico è quello di 'Monte Circello' (Circeo) (19), a 400 m di altezza sul mare, che domina tutto il versante nord-ovest fino ad Anzio (Fig. 6).

Fig. 5- Anzio, stazione di vedetta (ASMM, *Promemoria*, cartella 11, n. 315)

Da torre Fico fino a torre Cervia è visibile una costa rocciosa, boscosa e inaccessibile. Da torre Vittoria, poi, fino a Sperlonga il litorale diventa nuovamente sabbioso; ulteriore cambiamento si ha da Sperlonga a torre Orlando (Gaeta) con un tratto di mare segnato da rocce e insenature sabbiose (torre Viola, Sant'Agostino, Piana e Capo Vento). Da Terracina a Gaeta la costa "si svolge montuosa, frastagliata da varie insenature e piccoli tratti di spiaggia con la parte interna boschiva e selvosa" (20). Particolarmente interessante il semaforo di torre Orlando (21), a Gaeta, struttura composta da "un'antica torre romana di forma cilindrica del diametro di circa m. 30. Alla base ricorre a corona circolare un'intercapedine con due vani. A mezzo di scala in muratura si accede al disopra della vecchia torre ove furono costruiti i vari ambienti del semaforo disposti circolarmente lungo il perimetro della torre e lasciando in centro un terrazzo" (22).

Si tratta dell'adattamento del Mausoleo del console romano Lucio Munazio Planco (30-20 a. C.) (Figg. 7-8), sul monte Orlando (Fellmann 1957) (23); il monumento viene prima adibito a torre d'avvistamento e controllo (torre Orlandina), in seguito, nell'Ottocento, a telegrafo ad asta, quindi a semaforo e osservatorio astronomico della Marina Militare.

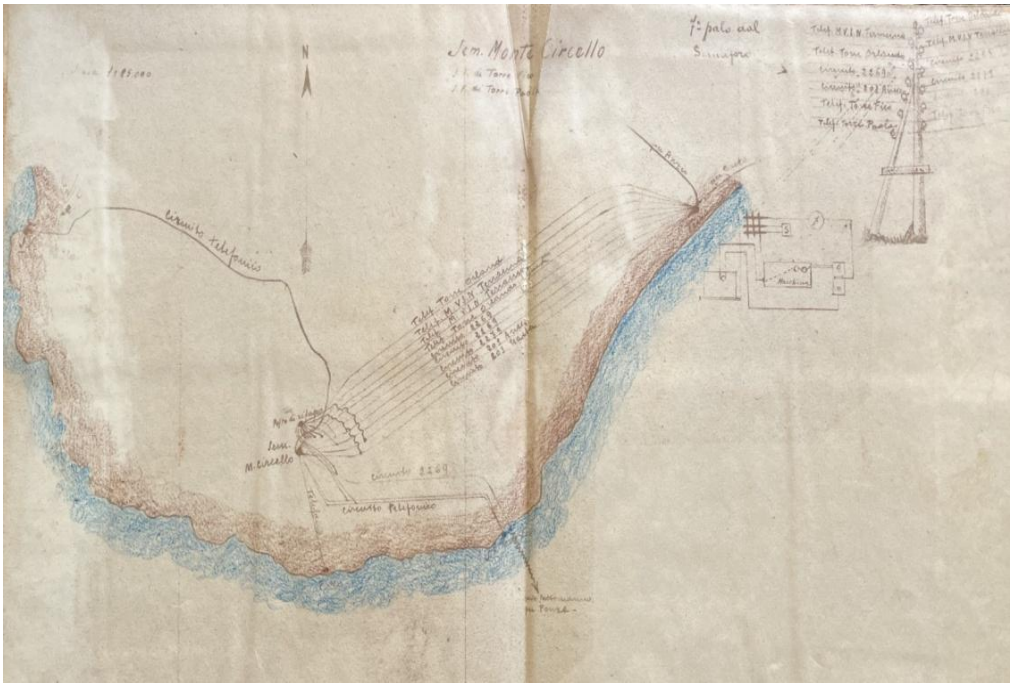


Fig. 6- Circeo, 'Monte Circello' (ASMM, *Promemoria*, cartella 11, n. 273)

4. Conclusioni

Come evidenziato dal breve percorso storico, ci si trova di fronte a un patrimonio di grande interesse sia per la storia militare e dell'architettura sia per lo stretto rapporto che tali manufatti hanno nell'attualità instaurato con la natura e il paesaggio circostante.

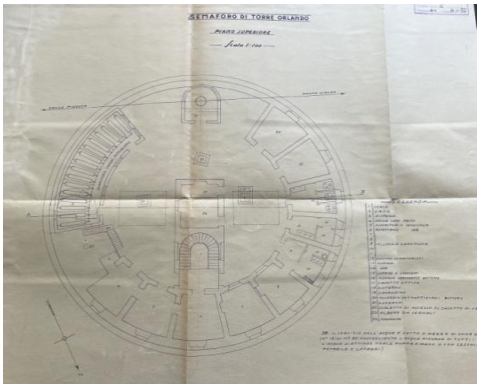


Fig. 7- Gaeta, semaforo di torre Orlando (Mausoleo di Lucio Munazio Planco), piano superiore (ASMM, *Promemoria*, cartella 11, n. 279

Il sistema turrito laziale, infatti, rappresenta il punto di forza di quest'area geografica in cui le torri possono rappresentare importanti poli di interesse e risorsa, per attivare azioni rivolte alla salvaguardia architettonica, paesaggistica e ambientale.

Ed è proprio dalla ricchezza e dai 'valori' di tale territorio, caratterizzato da un insieme di elementi sedimentati nel tempo, che è emersa la necessità di impostare un sistema GIS, per approfondire le diverse fasi del processo di antropizzazione del tratto costiero tirrenico.

Lo studio ha inteso, quindi, affrontare l'analisi di un prezioso patrimonio culturale e architettonico, quello dei sistemi di difesa marittima, che deve essere ancora conosciuto per essere tutelato.

Ringraziamenti

Si ringraziano: il prof. Piero Cimbolli Spagnesi per avermi introdotto in tali argomenti e tutto il personale dell'Archivio dell'Ufficio Storico della Marina per la gentilezza, collaborazione e disponibilità.

Fig, 8- Mausoleo di Lucio Munazio Planco (30-20 a. C), Gaeta (fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mausoleo_di_Planco.JPG)

Note

(1) ISCAG, Archivio storico dei lavori del Genio, Difesa dello Stato - direzione lavori, dal 1859 al 1867, b. 204, fasc. Fortificazioni del litorale del Regno d'Italia, Relazione della Commissione Permanente per la difesa generale dello Stato, 1865, Relazione della Sotto Commissione incaricata di esaminare alcuni rapporti riflettenti le fortificazioni del Litorale Italiano, p. 2.

(2) Il materiale è conservato presso l'Istituto Storico di Cultura dell'Arma del Genio (ISCAG).

(3) ISCAG, Archivio Disegni, Torri litoranee, Istituto di Architettura Militare, Museo del Genio Roma, Disegni. La raccolta si compone di 42 elaborati di cui: 15 torri, 6 batterie, 4 casotti, 2 caserme, 2 forti, Le torri sono: Fico, Vittoria, Badino, Gregoriana, Pesce, Epitaffio, Astura, Foce Verde, Olevola, Fogliano, Paola, Caldane, S. Lorenzo, Vaianico, S. Michele; le batterie sono: Moresca, del Molo, Piegarello, Cerva, Panfili, Anzio; i casotti sono: Canneto, S. Andrea, Paterno, Piastra; le due caserme sono quelle di Terracina e di Anzio; i forti sono: di Nettuno e di Anzio.

(4) Archivio Storico della Marina Militare (d'ora in poi ASMM), Stazioni semaforiche, Ufficio di Stato Maggiore della R. Marina, Dipartimento Basso Tirreno Napoli.

(5) ASMM, Promemoria Capoposto Stazioni Semaforiche. Zona Napoli, cartella 11.

(6) Ivi, n. 330.

(7) Ivi, n. 333.

(8) Ivi, n. 334, p. 55.

(9) Il semaforo, approvato con Regio Decreto del 24 maggio 1906, entra in funzione nel maggio 1908; ASMM, Promemoria Capoposto Stazioni Semaforiche. Zona Napoli, cartella 11, n. 270.

(10) Ivi, n. 339.

(11) Tra il 1930 e il 1937 diventa il centro sperimentale radioelettrico di Guglielmo Marconi, sotto il controllo del CNR.

(12) ASMM, Promemoria Capoposto Stazioni Semaforiche. Zona Napoli, cartella 11, n. 342, p. 18.

(13) Ibidem.

(14) Ivi, n. 345, p. 18.

(15) Il comune che riuniva Anzio e Nettuno, viene istituito nel novembre 1939 ed entra in funzione nel gennaio 1940; Anzio prende il nome di Nettunia Porto e Nettuno quello di Nettunia Centro.

(16) ASMM, Promemoria Capoposto Stazioni Semaforiche. Zona Napoli, cartella 11, n. 315.

(17) Ivi, p. 55.

(18) Ivi, n. 348.

(19) Ivi, n. 273, p. 55.

(20) Ivi, n. 279, p. 18.

(21) Ibidem.

(22) Ivi, p. 55.

(23) Il monumento viene restaurato nel 1956 dalla Soprintendenza alle Antichità di Roma, in quell'occasione vengono eliminate le superfetazioni ottocentesche e ripristinati gli elementi della decorazione scolpita e del coronamento, in parte crollati in seguito ai bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale.

Bibliografia

Concas, D. & Crova, C. (2017) Il sistema di difesa costiero nel Lazio meridionale: testimone di storia e identità. In: Fiorino, D. R. (ed.) *Military Landscapes. A future for military heritage*. Milano, Skira, pp. 826-837.

D'Aniello, V., Di Gesù, B. & Turco, M. G. (2024) Il sistema difensivo dello Stato Pontificio sul versante tirrenico: nuovi aggiornamenti storici e architettonici per una conservazione compatibile. In: Islami, G. & Veizaj, D. (eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean. Vol. XVI:* Proceedings of FORTMED – Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast, 18–20 March 2024, Tirana. Tirana/Valencia, Universiteti Politeknik i Tiranës; edUPV/Universitat Politècnica de València, pp. 21-28.

De Rossi, G. M. (1984) *Torri costiere del Lazio: un itinerario lungo le opere di fortificazione della costa laziale*. Roma, Newton Compton Editori.

Fellmann,R. & Gullini G. (1957) *Das Grab des Lucius MunatiusPlancus bei Gaëta*, Basel, Verlagdes Institutes für Ur- and FrühgeschichtederSchweiz.

Guglielmotti, A. (1880) *Storia delle fortificazioni nella spiaggia romana*. Roma, Tipografia Fratelli Monaldi.

Isgrò, S. & Turco, M. G. (2018) Le torri del litorale laziale: dalla storia alla valorizzazione. In: Marotta, A. & Spallone, R. (eds.), *Defensive Architecture of the Mediterranean. Vol. VIII: Proceedings of FORTMED - Modern Age Fortification of the Mediterranean Coast*, 19-21 April 2018, Turin. Turin, Politecnico di Torino, pp. 683-690.

Russo, F. (1989) *La difesa costiera dello Stato Pontificio dal XVI al XIX secolo*. Roma, Ufficio Storico Stato Maggiore dell'Esercito.

Stracci, G. (2022) Santa Marinella aveva un Faro. Il semaforo di Fosso Cupo. *0766news*, 11 maggio 2022, p. 5.

Turco, M. G. (2022) *I paesaggi del sistema costiero laziale (ex Stato Pontificio): le fortificazioni costiere. Conoscenza, valorizzazione e tutela per un progetto paesaggistico strategico*. [Progetto di ricerca – Progetti Medi Sapienza]. Roma, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma. (Graduatoria del 19.12.2022).

Turco, M. G. (2020) Las estructuras defensivas costeras del Estado Pontificio entre historia y valorización. En: Lerma García, J. L., López-Menchero Bendicho, V. M. & Maldonado Zamora, A. (eds.), Actas del I Simposio Anual de Patrimonio Natural y Cultural de ICOMOS España. València, Editorial Universitat Politècnica de València, pp. 367-375.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXPII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21456

Castrum et feudum Ralsuctani in Valle Demine Sicilie Regni et in territorio Terre Petralie Superioris: notes for restoration and conservation

Salvatore Tito Vaccaro[a]
[a] Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura, Palermo, Italia, salvatoretito.vaccaro@unipa.it

How to cite: Vaccaro, S. T. (2026). Castrum et feudum Ralsuctani in Valle Demine Sicilie Regni et in territorio Terre Petralie Superioris: notes for restoration and conservation. 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/Fortmed2026.2026.21456

Abstract

The considerable expansion of fortresses in various parts of Sicily began in the first half of the 14th century, caused by the strong crisis of the monarchy, but also by the rise of large noble families who ruled over vast areas, sometimes fighting among themselves. The comital fiefdoms were often characterised by the presence of castles and towers, which served as symbols of power and control over the territory. The towers, usually smaller than the castles, were often located in villages or along roads, to control the territory and warn of any threats. Among these, this study focuses in particular on the *Castrum* of Ralsuctani which, as reported by Giovanni Luca Barberi in the *Capibrevi*, is actually a spacious two-storey tower located at an altitude of 480 m, not far from the town of Resuttano, in the province of Caltanissetta (Italy). The long periods of abandonment have led to the collapse of some parts of the building, where signs of interventions carried out in different periods are still visible, such as an interesting spiral staircase, the slits, and the rooms on the main floor. This contribution presents the results of careful and meticulous archival research that certifies the succession of different owners from the 14th century to the present day. It also aims to present the results of investigations into the remains of masonry structures still present in the area, which are part of a farm built at different times against the tower wall. Through a graphic reconstruction based on updated survey methods, the state of conservation of the monument will be shown, following modern analysis methodologies, together with strategies for a proposal for the restoration and reuse of the *Castrum* of Ralsuctani.

Keywords: Resuttano tower, Ventimiglia, history, restoration.

1. Introduzione

Gli anni immediatamente dopo il Vespro (1282-1302) sono intervallati da fasi di guerra, di gloria, ma anche di pericoli mortali per la Sicilia e il suo sovrano, in lotta contro il regno angioino di Napoli, la Francia e il Papato (1). Per tali situazioni si provvede quindi a fortificare le coste

BY-NC-SA

e rafforzare le pianure litoranee. Si dà luogo ad una fase di incastellamenti da cui prende corpo una nuova *facies* di architettura fortificata (Maurici, 2011: pp. 193-256). Oltre i castelli urbani, se ne erigono altri, a volte più piccoli a guardia dei raccolti, a protezione dei porticcioli d'imbarco, delle strade e delle masserie (Arcifa & Maurici, 2018: p. 472). A dominare tra le famiglie comitali sono i Ventimiglia di Geraci, ai quali, oltre al Castello e la terra di Castelbuono, si attribuisce la costruzione o la ricostruzione dei Castelli di Roccella, Regiovanni, Gangi, Resuttano (Fig. 1). Proprio a quest'ultimo si vuole dare particolare attenzione nel presente contributo, attraverso un'indagine relativa alle sue fasi costruttive, ai suoi caratteri architettonici e alla sua funzione in un contesto rurale, agricolo e produttivo, nonché un'ipotesi di restauro di alcune sue parti.

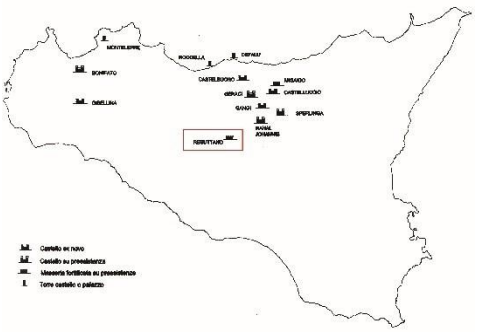


Fig. 1- Sicilia, distribuzione dei castelli e delle dimore edificate o modificate dai Ventimiglia (Farinella, 2007: p. 117)

2. La Torre di Resuttano

Tra le opere architettoniche attribuite alla famiglia dei Ventimiglia nel corso del tardo Medioevo, la Torre di Resuttano appare di particolare interesse (Fig. 2). Attualmente la fortificazione ricade in contrada Castello, nel territorio del comune di Resuttano, dal quale dista circa 2 km. Il sito topograficamente indicato dalla cartografia ufficiale come Masseria Castello occupa una posizione definita 'superba' dal Bresc (Bresc, 1976: p. 191), isolata, sebbene risulti contornata in lontananza dalle Madonie. Il luogo in cui sorge la torre, piuttosto sottomesso rispetto al territorio circostante, contrasta con la tradizione canonica di preferire i siti di altura per la costruzione di strutture difensive, arroccate nelle montagne e difficilmente raggiungibili.

La presenza di un corso d'acqua rilevante come il fiume Imera e di una rete trazzerale (che attraversando il sito, collegava la costa settentrionale – e quindi le Madonie – con l'entroterra siciliano) favorì verosimilmente tale scelta (Farinella, 2007: p. 168).

Fig. 2- Torre di Resuttano, fronte nord-est (foto di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Dalle prospezioni archeologiche si ipotizza in tali luoghi una frequentazione già dall'Età preistorica all'Età tardo classica e imperiale (Bresc & Boutier, 1988: p. 62; Burgio, 2002: p. 81). In Età medievale l'area fu scelta per un nuovo insediamento, forse un casale aperto, che dai reperti fittili rinvenuti sembra essere stato frequentato tra l'XI e il XIII secolo (D'Angelo, 1993: pp. 306-307). In merito alla toponomastica, si rileva dal documento di Pietro Sella relativo alle decime dell'anno 1366 il pagamento di dodici tarì per *turri Rachalsuctani* (Sella, 1944: p. 132), mentre Giovan Luca Barberi riferendosi agli stessi luoghi li indica come "Castrum Rasuctani, in Valle Demine Ulterioris Sicilie Regni et in territori terre Petralie superioris", specificando "feudum antiquum erat" (Barberi, 1888, II: p. 15). In ambedue i documenti, i toponimi *Rachalsuctani*, *Rasuctani* o *Rahal-Suptanum*, come risulta in altre fonti, sono tutti etimi di origine araba che rivelano la presenza di una masseria fortificata in un periodo imprecisato della dominazione musulmana in Sicilia (827-1091), suffragata dalla persistenza di tale toponimo (Caracausi, 1993: p. 1349). Sull'origine della Torre di Resuttano vengono formulate delle supposizioni poco attendibili avanzate da alcuni storici (locali e non) che, in assenza di fonti scritte e facendo leva sul toponimo di origine araba, sostengono la costruzione di tale edificio in pieno periodo musulmano, datandolo alla metà del X secolo (Lo Vetere, 1991: p. 14; Ferrara, 2015: p. 143). La penuria di fonti documentarie, purtroppo, non permette di conoscere le varie vicende che hanno interessato l'edificazione di detta torre fino alla

prima metà del secolo XIV. La prima notizia documentata su *Rahàl-suptanum* è quella tratta dalla quietanza che Francesco I Ventimiglia, conte di Geraci, rilasciò al suo mastro procuratore, Novello di Montonino, relativamente all'amministrazione della Contea per un anno di quinta indizione (Mazzarese Fardella, 1983, cit. doc. n. 17: p. 38; Bresc, 1986, II: p. 880), alla datazione proposta al 1322 se ne può ipotizzare un'altra al 1307, anch'esso anno di quinta indizione (Farinella, 2007: p. 169). In detto documento, oltre ad illustrare il resoconto definitivo della produzione cerealicola, granaria, zootecnica e la rendita pecuniaria della Contea di Geraci fra i castelli e le terre comitali, il Montonino riporta ciò che in quell'anno venne prodotto dal feudo di Resuttano, possedimento del Ventimiglia nominato come *massaria nostra Rahàlsuttani*. Appare palese, pertanto, che tale proprietà, ricordata più volte in detta quietanza, era una masseria feudale fortificata dove, oltre ai prodotti sopra citati, si trovavano all'interno delle sue pertinenze vigne, mulini, strutture edilizie per l'alloggio di uomini e ricovero di animali, nonché una proficua cotoneria (Mazzarese Fardella, 1983: p. 41; Bresc, 1986: pp. 675, 880). Si ricorda, inoltre, la sosta di Federico III d'Aragona che vi dimorò perché colpito da un improvviso attacco di gotta in viaggio verso Enna qualche giorno prima della sua morte, avvenuta il 25 giugno del 1337 (Sanfilippo, 1868: p. 296). Sul finire del secolo XIV, a causa degli instabili atteggiamenti di fedeltà verso la Monarchia, i Ventimiglia furono spogliati dei loro beni, donati da Re Martino nel 1393 al milite Andrea Denti per la "[…] promptitudini et sinceritati di vostri servici […] vi havimu concesso pir lo presenti a vui et a vostri eredi imperpetuum lu castellu et fego di Resuctano […]" (Barberi, II, 1886: p. 22). Tali beni vennero riconsegnati tre anni dopo, quando i Ventimiglia ritornarono nelle grazie dei sovrani. In tali circostanze, Francesco Uberto (Berto) ebbe assegnate diverse proprietà, tra cui il castello e il feudo di Resuttano. Queste le notizie in nostro possesso relative al Trecento, nonché le affermazioni di Vito Amico, il quale ascrive la fondazione della torre ai Ventimiglia definendoli primi signori del feudo (Amico, 1975: p. 425). A ragione di ciò, si è ritenuto di individuare nel conte Francesco I (1280-1338), il costruttore della torre agli inizi del XIV secolo (Farinella, 2007: p. 170). Sconosciamo in quale anno questi beni siano pervenuti ai Ventimiglia, certo è che all'epoca della quietanza Montonino essi facevano parte della contea di Geraci con la sua masseria e le sue strutture. Dell'antico impianto permangono ancora diruti i fabbricati di più recente costruzione, alcuni di essi quasi a ridosso della vetusta torre, anch'essa allo stato di rudere. Impropriamente denominata *castello*, *turris* o *castrum* nelle varie fonti, in realtà si tratta di una compatta torre con sviluppo a pianta rettangolare, di 14,75 × 11,15 m, ad un'altitudine di 458 m, sulle rive dell'Imera meridionale, lungo la via che collegava Palermo con Catania (Figg. 3, 4).

Fig. 3- Torre di Resuttano e complesso della masseria, vista nadirale del sito (foto di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

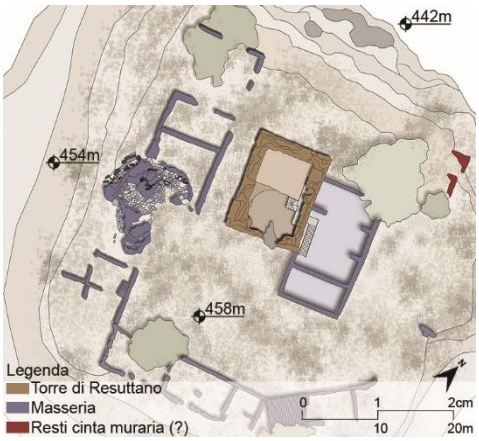


Fig. 4- Rilievo del sito (elaborazione grafica di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Dal rilievo grafico e fotografico dei quattro prospetti, si notano quindici feritoie, di cui una con finalità di illuminare la scala che portava al piano terrazzato della torre. Delle altre quattordici solo due, poste alla quota più bassa dei prospetti

est e sud, presentano le cosiddette 'arciere' (Fig. 5). Questi elementi ricondurrebbero la torre ad un periodo più antico, potendosi datare le arciere tra l'XI e XII secolo, quindi preesistenti ai Ventimiglia (Farinella, 2007: p. 170). Allo stesso periodo potrebbero ascriversi le dodici feritoie, presenti all'esterno ma tompagnate all'interno, probabilmente per adattarsi al nuovo assetto della torre (Fig. 6). Dall'esame delle strutture superstiti si sono evidenziati quindici scudi araldici in pietra, riproducenti lo stemma del casato dei Ventimiglia, del tutto simili a quelli che si trovano nella torre di Roccella, nell'Hosterio Magno di Cefalù e nel castello di Regiovanni, di cui otto precedentemente individuati (Farinella, 2007, p. 169). Le insegne araldiche si trovano nelle chiavi di volta di due finestre e di una feritoia, nelle testate delle mensole sulle quali poggiavano le travi che sostenevano i soffitti (Figg. 7, 8), alla base dei due stipiti della finestra sulla facciata ad ovest. La singolarità di questi scudi è quella di essere sormontati da due lettere, una F ed una B, visti quali iniziali di Francesco Uberto (Berto) Ventimiglia che deteneva, a partire dal 1396, il feudo e la torre di Resuttano (Bresc, 1986: p. 814; Maurici, 2001: p. 150; Barberi, 1886: p. 15). Il numero così elevato di blasoni con dette iniziali voleva forse esprimere l'onore dei Ventimiglia per le riottenute proprietà, oltre ad indicare nella persona di Francesco Uberto (Berto) il curatore delle opere di ristrutturazione della torre. Sconosciamo come in origine poteva essere la distribuzione degli spazi all'interno di essa. Vito Amico, molto più tardi nel Settecento, ne fa un breve cenno, parlando di "un'antica fortezza, costruita sulla cresta di un poggio con validissime muraglie […] nell'interno coperto quasi di ruine; offre nondimeno delle aule concamerate con varii ornamenti di marmo e capitelli che sostengono grandissime travi di cerro […] ed altre siffatte fabbriche, donde ricavasi la magnificenza dell'edificio" (Amico 1975: p. 475). Tali descrizioni trovano poco riscontro allo stato attuale a causa del progressivo abbandono, già in atto ai tempi dell'Amico. Tuttavia, osservando le tracce di ciò che ancora mostrano le pareti, si riscontra una successione di tre livelli, distinguibili in un piano terra, un piano ammezzato di servizio ed un piano nobile. Il piano terra, sviluppato in uno spazio di forma rettangolare, è diviso in due parti, il primo a sud, scoperto, dove nelle due pareti ad ovest e a sud si trovano le uniche due arciere che si aprono verso l'esterno; il secondo, coperto, conserva al suo interno una volta a tutto sesto realizzata con conci di pietra da taglio squadrata, nella quale si trova l'unica apertura dell'ambiente di forma circolare, ricavata in un blocco monolitico di forma quadrata comunicante con il piano ammezzato superiore. La presenza di intonaco in coccio pesto sulle pareti fa presumere che tale ambiente avesse la funzione di cisterna per riserva di acqua.

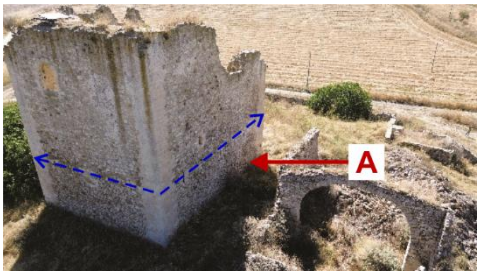


Fig. 5- Torre di Resuttano, prospetti nord e ovest con le feritoie tompagnate (blu) e l'arciera ('A', in rosso) (foto di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Fig. 6- Particolare dell'arciera, indicata nella Fig. 5 con 'A' (foto di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

L'apertura che oggi mette in comunicazione i due ambienti è opera recente. Nel piano ammezzato, oltre una piccola finestra con ampia strombatura verso l'interno, si conservano cinque mensole in pietra da taglio, dove poggiavano le travi del soffitto con gli stemmi araldici dei Ventimiglia (Fig. 7). Il piano nobile pare articolato in due livelli: il primo ad una quota più bassa con due nicchie, di cui una piccola e intonacata, forse una cappelletta, una terza più ampia con piccola apertura per illuminare l'ambiente; il secondo, illuminato da due ampie finestre con stipiti e archivolti in pietra da taglio ricavate nei muri perimetrali a nord e ad ovest. Sulla parete a est si conservano i brani di una interessante scala a chiocciola, realizzata in pietra da taglio, allocata nello spessore murario che conduceva al piano

terrazzato della torre (Fig. 9), quest'ultima, probabilmente dotata di merlatura. Quel tanto che ancora rimane apparterrebbe all'opera di ristrutturazione voluta da Uberto Ventimiglia, opera che ha determinato verosimilmente i nuovi spazi, in particolare tra il piano terra e il piano nobile, occludendo nella parte interna dell'edificio le dodici feritoie di cui si è fatto cenno. La parte esterna della torre, con le sue compatte pareti, pare non abbia subito evidenti trasformazioni ad eccezione di alcuni cedimenti.

Fig. 7- Parete interna nord (ortofoto) con ubicazione degli scudi araldici di Francesco Berto Ventimiglia (elaborazione grafica di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Fig. 8- Particolare dello scudo 'B' nella Fig. 7 (foto di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Il prospetto che si affaccia ad oriente, pur mancando della probabile merlatura di coronamento, si presenta nella sua interezza, permettendo una più chiara lettura del monumento e possibilità di confronti con costruzioni coeve o di età precedente. Un esempio è la Torre di Roccella, anch'essa proprietà dei Ventimiglia, simile per i caratteri compositivi come le dimensioni planimetriche, i cantonali e la disposizione interna per piani sovrapposti. Le due strutture formanti nella loro elevazione un compatto parallelepipedo richiamano, considerando pure la conformazione del sito dove esse sorgono, una tipologia di fortificazione prettamente normanna dell'epoca della conquista e del periodo successivo: i *donjons* su motta, realizzati in Sicilia tra il XII e il XIII secolo (Motta Sant'Anastasia, Adrano, Paternò) (Mazzarella & Zanga, 1985: pp. 368-371; Farinella, 2007: p. 168).

Fig. 9- Torre di Resuttano, scala a chiocciola (foto di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

In riferimento alla Torre di Roccella, Spatrisano sottolinea le difficoltà riscontrate nel dare una "datazione sicura" per il sovrapporsi di schemi iconografici normanno e svevi (Spatrisano, 1972: pp. 168-170). Questioni che si ripresentano nella Torre di Resuttano, ove le acquisizioni patrimoniali dei Ventimiglia, talvolta frutto di confische o di permute forzate (Corrao, 1977: p. 92) non agevolano ad attribuire loro la paternità dell'opera, in particolare, quando di essa sono note delle preesistenze. Infatti, non era inusuale che costruzioni di origine normanna venissero riutilizzate dai vari feudatari nella politica di accrescimento dei propri domini, in alcuni casi sfruttando le strutture edilizie superstiti o ricostruendole ex novo su impianti ancora esistenti. È il caso di Roccella ma anche di Resuttano: in quest'ultima, le arciere databili tra XI e XII secolo e le dodici feritoie occultate, come già descritte in questo studio, testimoniano il riutilizzo di una precedente costruzione. Altri elementi in comune con la torre di Roccella riguardano l'accesso alla fortificazione, posto

come a Resuttano alla quota del secondo livello, raggiungibile mediante una rampa di scale in muratura addossata alla parete, oggi non più esistente. La torre di Resuttano non era certamente una struttura isolata, bensì faceva parte della masseria fortificata, la quale era dotata di varie altre costruzioni. La sicurezza di tutto il complesso era garantita da una cinta muraria che circondava la collina, ove ne rimane qualche piccolo brano. Purtroppo, la fitta vegetazione e il generale stato di abbandono impediscono la lettura intorno alle strutture e agli annessi del complesso rurale.

3. Il rilievo

Per rilevare ogni singola facciata e lo stato di degrado (sia all'esterno, sia all'interno) di ciascun manufatto del complesso, sono state impiegate tecniche fotogrammetriche aeree e terrestri. La campagna aerofotogrammetrica è stata compiuta con un drone DJI Mini 3 sopra il sito, con telecamera ad inclinazione automatica. Durante la successiva elaborazione fotogrammetrica, eseguita col software Agisoft Metashape (Fig. 10), ai punti di controllo sono state associate posizioni topograficamente note, in modo da poter verificare l'accuratezza del metodo di rilevamento.

Dalle ortofoto dei prospetti si deduce che il paramento lapideo della torre è costituito, nei cantonali, da conci di calcarenite squadrata disposti in filari con estensione variabile tra 1,70 e 1,00 m. In tutti i prospetti, il resto del paramento murario è composto da ciottoli provenienti dal fiume Imera oltre a bozze, scapoli e scaglie di calcare compatto in filari sub-orizzontali, aggregati con malta di calce e sabbia, mentre per definire la sagoma delle aperture vi è l'impiego di conci squadrati. Lo spessore delle pareti, con un nucleo composto da pezzame, scapoli, scaglie di calcare, si mantiene costante in tutti i fronti con una larghezza di 1,90 m. A differenza della torre, nei corpi superstiti della masseria si riscontra una muratura di spessore di circa 80 cm, formata esclusivamente da ciottoli, bozze e scaglie di calcare.

4. Una proposta d'intervento straordinario di restauro

Il confronto tra l'analisi diretta in situ e il rilievo fotogrammetrico ha permesso di individuare diversi tipi di degrado.

Fig. 10- Torre di Resuttano, fronte nord-est: sopra nuvola di punti rada; sotto nuvola di punti densa (elaborazione di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Lo stato di conservazione del complesso della Torre di Resuttano è subordinato alla sua stessa condizione di rudere, la cui fragilità strutturale è stata messa in sicurezza mediante gli interventi condotti dalla Soprintendenza di Caltanissetta nel 1996 (Maurici, 2001: p. 150) e nel 2014, nei quali sono state demolite strutture prossime al crollo – in particolare gli edifici sorti a ridosso della torre ad est e a ovest – ed è stato effettuato un risanamento conservativo del paramento murario – ancora oggi leggibile attraverso segni come la stilatura dei giunti, la stuccatura delle fratturazioni e la reintegrazione del paramento lapideo. La torre attualmente presenta uno stato di conservazione non omogeneo, in cui la parte sommitale e basamentale risultano maggiormente compromesse rispetto al comparto centrale del paramento murario, coeso, privo di fratturazioni e con una malta di allettamento compatta. Le principali forme di degrado si riscontrano lungo le creste dei muri e nella fascia sommitale, in cui la mancanza di protezione ha favorito l'azione erosiva per abrasione e corrosione, la quale ha innescato a sua volta la disgregazione delle bozze di calcare e della malta di allettamento, con il distacco delle parti. La formazione di microfratturazioni ha permesso all'acqua di infiltrarsi nel paramento murario, generando in tutti i prospetti una patina biologica che spesso si manifesta in forma più compatta, sotto forma di incrostazione. Tali fattori degenerativi, sommati all'accumulo di sostanze organiche e inorganiche, hanno favorito la crescita di vegetazione, presente anche nella fascia basamentale e dovuta in primo luogo dalla mancanza di manutenzione. Per impedire il diffondersi dei suddetti fenomeni di degrado sarà necessario avviare un intervento straordinario, basato sulla protezione delle creste dei muri ed una pulitura del perimetro intorno la struttura.

Tra le soluzioni più compatibili con la torre, viene indicata la protezione mediante gli strati di sacrificio (2), una tecnica basata sul principio di sovrapporre un nuovo spessore al paramento murario (nel nostro caso composto da più filari in pietra, recuperata preferibilmente in situ) destinato a sottoporsi agli attacchi degli agenti atmosferici al posto del paramento sottostante. La linea frastagliata dello *skyline* verrà riproposta secondo i principi di distinguibilità (Brandi, 2019: p. 40), riproponendo un *modus operandi* già applicato nell'Acquedotto Claudio Neroniano al Celio o nei ruderi del Castello di Cly a Saint-Denis (Valle D'Aosta), basato su: la colorazione della malta e dei conci, senza creare dei contrasti troppo violenti (Musso, 2013: p. 1172); la delimitazione netta e visibile tra la muratura vecchia e la nuova, attraverso una guaina che funga da impermeabilizzante (Fig. 11). La realizzazione dello strato di sacrificio dovrà essere preceduta da una pulitura dei depositi accumulati mediante spruzzatori, irroratori, spazzole e spugne. Inoltre, il paramento lapideo soggetto all'azione erosiva verrà consolidato attraverso una stuccatura delle microfratture e delle zone alveolate con malta di calce idraulica a basso contenuto salino e polvere di pietra calcarenitica, seguita dall'applicazione a pennello del silicato di etile per ristabilire la coesione. Inoltre si rimuoveranno le sole malte instabili e decoese tra le bozze della muratura e si applicherà una nuova stilatura con malta di calce idraulica. La patina biologica verrà rimossa dalla muratura con trattamenti di biocida incolore, utilizzando bisturi e raschietti per la pulitura e l'eliminazione dei licheni. La presenza di vegetazione nella fascia sommitale e basamentale sarà rimossa attraverso un diserbo manuale con la completa rimozione delle radici incuneate, prevedendo ovviamente una necessaria sigillatura dei fori con malta idraulica (Fig. 12).

5. Conclusioni

Il mutamento della società a partire dal XVI secolo, i ricchi proprietari che miravano a nuovi interessi e i frequenti passaggi di proprietà sono stati verosimilmente la causa di cessazione dell'attività del feudo di Resuttano e della ricca produzione nella sua antica masseria. Sul finire di detto secolo, quindi, la torre perse la propria funzione difensiva e venne meno la cura delle sue strutture, lasciandola così cadere in rovina.

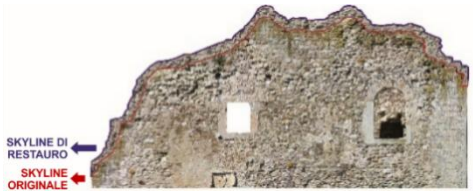


Fig. 11- Torre di Resuttano: ipotesi d'intervento sul prospetto est con realizzazione di creste murarie (elaborazione grafica di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

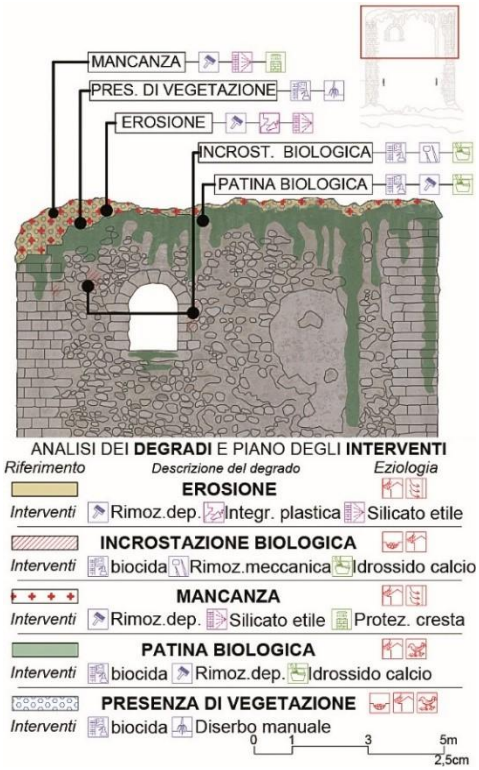


Fig. 12- Torre di Resuttano, fronte nord-ovest: analisi del degrado ed interventi (elaborazione grafica di Salvatore Tito Vaccaro, 2025)

Le prospezioni, i rilevamenti, lo studio filologico e l'analisi dei degradi effettuati su tutti i manufatti del sito hanno evidenziato il precario stato di conservazione di alcune parti della torre e delle costruzioni superstiti attorno ad essa. Ci si augura che le considerazioni del presente contributo e i suggerimenti in esso contenuti per gli interventi di restauro suscitino l'interesse degli Enti preposti alla tutela di questi beni storici.

Note

(1) Si rimanda ai seguenti studi: Backman, C. (2007) *Declino e caduta della Sicilia medievale. Politica, religione ed economia nel regno di Federico III d'Aragona Rex Siciliae* (1296-1337). Palermo, Officina di studi medievali; Maurici, F. (2011) Insediamenti e architettura fortificata nella Sicilia del Trecento. In Musco, A. (a cura di) *Il Mediterraneo del '300 ed il regno di Federico III d'Aragona: saperi, economia, società. Atti del Convegno di studio Palermo – Castelbuono 2006*. Palermo, Officina di studi medievali, pp. 193-256; Peri, I. (1990) *La Sicilia dopo il Vespro. Uomini, città, campagne 1282-1376*. Bari, Laterza.

(2) Un metodo più compatibile rispetto alla spalmatura di malta e sassi infissi, in cui la differenza di dilatazione delle parti può favorire l'infiltrazione delle acque meteoriche (Marino, 1998: p. 141).

Bibliografia

Amico, V. (1856) *Dizionario topografico della Sicilia* (rist. anast., 1975). Osteria Nuova di Sala Bolognese, A. Forni Editore.

Arcifa, L. & Maurici, F. (2018) Castelli e incastellamento in Sicilia. In: Augenti, A. & Galetti, P. (a cura di) *L'incastellamento: Storia e archeologia*. Spoleto, Centro Italiano Studi Alto Medioevo, pp. 447-479.

Barberi, L. (1886) *I capibrevi di Giovanni Luca Barberi per la prima volta pubblicati da Giuseppe Silvestri.* Vol. II. *I feudi del Val di Demina*. Palermo, Tipografia di Michele Amenta.

Barberi, L. (1888) *I capibrevi di Giovanni Luca Barberi per la prima volta pubblicati da Giuseppe Silvestri.* Vol. III. *I feudi del Val di Mazzara*. Palermo, Tipografia di Michele Amenta.

Brandi, C. (2019) *Teoria del restauro*. IV edizione. Cles, Einaudi.

Bresc, H. (1986) *Un monde Méditerranéen. Economie et société en Sicile 1300-1450*. Palermo, Accademia di scienze, lettere e arti di Palermo & École française de Rome.

Bresc, H. & Bresc-Bautier, G. (1988) L'habitat sicilien médiéval: prospection dans le territoire des Madonies. In: Noyé, G. (a cura di) *Castrum 2. Structures de l'habitat et occupation du sol les pays méditerranées. Les méthodes et l'apport de l'archéologie extensive*. Roma, École Française de Rome, pp. 59-72.

Burgio, A. (2002) *Resuttano (IGM III SO)*. Firenze, Leo S. Olschki.

Caracausi, G. (1993) *Dizionario Onomastico della Sicilia*. Vol. II. Palermo, Arti Grafiche Siciliane.

Corrao, P. (1997) L'Aristocrazia militare del primo Trecento: fra dominio e politica. In: Ganci, M., D'Alessandro, V. & Scaglione Guccione, R. (a cura di) *Federico III d'Aragona, Re di Sicilia (1296-1337)*. Archivio Storico Siciliano, s. IV, vol. 23. Palermo, Società Siciliana per la Storia Patria, pp. 81-108.

Farinella, S. (2007*) I Ventimiglia di Sicilia, Castelli e dimore di Sicilia*. Caltanissetta, Edizioni del Sole.

Ferrara, A. (2015) *Il castello di Resuttano. In Castelli e dimore della provincia di Caltanissetta*. Caltanissetta, Paruzzo, pp. 141-155.

Lo Vetere, G. (1991) *Appunti per una storia di Resuttano*. Caltanissetta, Lussografica.

Marino, L. (1998) La conservazione di manufatti edili ridotti allo stato di rudere: protezione delle creste e integrazione delle lacune. In: Masetti Bitelli, L. (a cura di) *La conservazione e il restauro oggi. Archeologia recupero e conservazione*. Atti del Convegno Restauro 91. Salone dell'arte, del restauro e della conservazione, Ferrara 26-29 settembre 1991. Fiesole (Fi), Nardini, pp.129-150.

Maurici, F. (a cura di) (2001) *Castelli medievali di Sicilia: guida agli itinerari castellani dell'isola*. Palermo, Regione Sicilia, Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione.

Mazzarella, S. & Zanca, R. (1985) *Il libro delle torri*. Palermo, Sellerio.

Mazzarese Fardella, E. (1983) *Il Tabulario Belmonte*. Palermo, Società Siciliana per la Storia Patria.

Musso, S.F. (2013) *Tecniche di restauro – banca dati*. Torino, Utet – Wolkers Kluwer Italia.

Sanfilippo, P. (1859) *Compendio della Storia di Sicilia*. Palermo, Stab. Tip. Librario Pedone L.

Santagati, L. (2013) *Viabilità e topografia della Sicilia Antica. La Sicilia alto-medievale ed arabo normanna*. Vol. II. Caltanissetta, Lussografica.

Sella, P. (1944) *Rationes decimarum Italae nei secoli XIII e XIV*. Sicilia. Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana.

Spatrisano, G. (1972) *Lo Steri di Palermo e l'architettura siciliana del Trecento*. Palermo, Flaccovio.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21457

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

Denada Veizaj[a], Iris Bulku[a]
[a] FAU, Tirana, Albania, denada.veizaj@yahoo.com, irisbulku@yahoo.com

How to cite: Veizaj, D. & Bulku, I. (2026). 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. 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/Fortmed2026.2026.21457

Abstract

This study aims to conduct a comprehensive analysis based on research and several historical assessments done on the tradition of fortification in Albania. The focus of the research is a specific type of Albanian housing known as the tower type. The fortification culture in Albania can be traced back to prehistoric periods, but its architectural manifestation becomes prominent in the early 4th century and gains significant importance during the Middle Ages. This phenomenon is primarily attributed to the influx of barbarian populations and the looming threats of Ottoman invasion. In response to these circumstances, fortification features become more pronounced in the typology of housing, giving rise to a new category known as the tower type. A tower house is a distinctive stone structure built for both defensive and residential purposes. This study focuses on residential towers, examining how local fortification culture may have influenced transformations of the Ottoman housing archetype. The preliminary study naturally came to the conclusion that the architectural ensembles of Berat and Gjirokastra emerge as significant examples considering their historical upbringing with continuous medieval urban traces that have expanded into open cities through necessary urban settlement expansion. The study involves a comparative analysis between the most representative cases of local fortified tower-like structures found in Berat and Gjirokastra and the Ottoman architectural archetype, while tracing the influence of local fortification characteristics. The comparative methodology analyses layout, volumetric composition and room functionality across five specific documented cases of fortified dwellings, using existing architectural assessments to highlight the influence of fortification on the architectural and urban identity.

Keywords: tower house, fortification characteristics, Albanian housing, ottoman housing, comparative analysis.

1. Introduction

Albania, much like the entire Balkan Peninsula, has, due to its geographical conditions and the need for territorial expansion of powerful empires, always been under the influence of foreign cultures. Throughout the 7th century, Albanian territories, situated within the borders of the Byzantine Empire,

BY-NC-SA

were subject to Slavic population invasions. As a result, the territorial strategy of the Byzantine Empire is seen through the remains of castles and fortifications usually located and inclined towards naturally protected areas, primarily hilly or mountainous terrain. The study of construction activity on the Albanian domains is intricately intertwined with the culture of fortification, a presence dating back to the late antiquity, particularly the 4th to 6th centuries, or thereabouts.

In this research, we shall concentrate on medieval urban centers that bear witness to a continuity of their existence up to the present day, and not without reason. The strategic locations chosen for the establishment of medieval urban centers entailed the selection of 2 naturally protected territories, often accompanied by fortification structures that harmonized with the existing topography. Functionally, the primary purpose of fortifications was to create defensible settlements against foreign incursions to facilitate human activities.

These centers primarily featured residential structures. It is essential to emphasize that there is a historically significant moment in the formation of semi-urban centers, as also noted (Meksi, 1983). This moment is the expansion of settlements beyond the fortified enclosures, a phenomenon known in history as the creation of suburbs known as *varoshe* (1). As populations increased and enclosed urban areas became overcrowded, new building types developed under this defensive culture (tower-houses) and fortified residences. Later, in specific regions, it almost entirely replaced the previous unprotected housing.

The term 'tower' or 'distinct tower' refers to tall-fortified buildings that served various defensive functions (Karaiskaj, 2016). The distinct tower, regardless of its' purpose, emerged in parallel to the towers associated with the castles' defense system. The difference between these two types lays in the fact that the fortified residence offered a more comfortable life compared to the tower used as a residence. Fortified dwellings with towers are referenced with a case study found in the village of Kamenica (Fig. 1) to illustrate the phenomenon of the detached tower from the residence (Meksi, 1983). Dwellings with towers stand out due to their mixed functional character, as structures adjoined to a tower, built within a well-structured residential complex composed of several buildings (Ristani, 2015). The main element that dominates these primal architectural ensembles, is particularly the body of the tower, which stands out for its height. The tower is surrounded by other houses on its sides, which are of the same type as those in the village. The entire complex is enclosed by a surrounding wall, built on the natural rock, which follows the steepness of the region. An illustrative case mentioned is the residence known as *Kulla e Rrahës* situated on the highest point of the western hill, a naturally protected terrain. The existence of a water basin, also known as *stera* (2) should be brought to our attention as a characteristic present also throughout most of our study cases. The tower is the central compositional element the residential complex. It has a rectangular floor plan. It extends to a height of three stories. The entrance is on the northern side, accessed through a small courtyard formed by adjacent residences situated to the east. A third structure runs parallel to the tower complex, set about 0.35 m apart. The gap between the walls was likely used to collect and channel rainwater into a small cistern, while the third residence, detached from the first two, is accessed through a spacious courtyard (Fig. 1). The process of urban expansion creating *varoshe* was interrupted by the Albanian-Turkish wars of the 15th century (Meksi, 1983). The questions that this research aims to address are precisely related to this moment in the history of post-medieval urban formation. From an urban perspective, the development of medieval cities is somewhat predetermined by fortifications, as a consequence of the existing geographical context. Ottoman Empire's conquest did not interrupt the continuity of their existence.

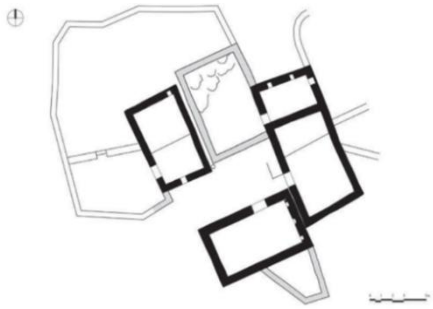


Fig. 1- Kamenica tower residence (Irklid Ristani, 2015)

1.1. Research questions

As discussed, the culture of fortification has strongly shaped housing typology. Local factors, natural recourses, land and requirements of the time have modified the morphology of

housing falling under the typology of fortified residences. The evolution from inhabited tower to the tower detached from the residence, then to the residence of tower type, and finally to the more advanced typology of the fortified house reflects this local pressure.

However, later developments, particularly the fortified residence, were also influenced by the Ottoman presence. The end of the Ottoman conquest brought medieval urban growth to a stop. One might assume that houses from this period would not fully reflect local characteristics, as their development occurred under Ottoman influence, raising the question: Is housing typology a result of merging local and foreign cultures? Do local or Ottoman features dominate? To answer these questions, a comparative analysis of the two typologies is essential.

2. Characteristics of Ottoman residences

The Ottoman residence, refers to the traditional house constructed within the Ottoman Empire after the 13th century, marking the end of the transitional phase (7th-12th centuries). It has been a subject of study due to its significance in history and discussions regarding the housing identity in Balkan housing identity (Cerasi, 1998). This typology will serve as a comparative model for analyzing the fortified residence in Albanian territories.

The Ottoman dwelling evolved over five centuries, giving rise to various typologies in different locations, considering climate, nature, and local folklore. Despite regional differences, a shared configuration of the dwelling units' plan unites them, reflecting household culture and social status. (Eldem, 1954) Key elements of the plan include:

1. Rooms

2. Divans

3. Passages and stairs.

During its expansion particularly in the 17th and 18th centuries, Ottoman house incorporated foreign influences as they served as standard models for reproduction in the Near East and Southeastern Europe. architectural evolution of Turkish houses was influenced by regional variations in materials, climate, and local customs (Eldem, 1954).

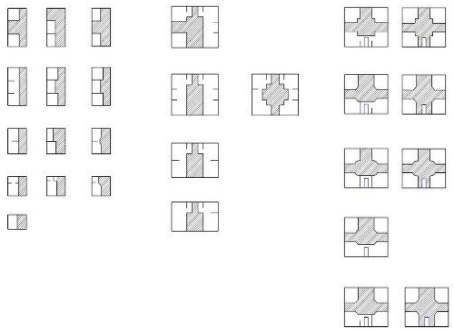


Fig. 2- Ottoman plan types (left to right: 1. outer; 2. inner; 3. central- hall) (redrawn from Ivkovska V. Comparative Analysis between the Istanbul House Plan Types and the Plan Types of the Ottoman Houses on the Panagia District in Kavala, Greece, 2015)

Despite these changes, the common factor that united Turkish houses was the house plan configuration, reflecting the essential structure of the house and its social and economic significance. Hence, Eldem identifies these influencing factors on the morphology of the Ottoman house:

Sofa (Divan): The central hall plays a decisive role in the design of Turkish houses, serving as a central space that connects various rooms. Unlike houses in Western Europe, where rooms are often connected by corridors, Turkish houses have all rooms directly connected to the central hall. The hall functions as a transition and a communal area for social events.

Stairs (*Merdiven*): Stairs in Turkish houses evolved over time. In older houses, stairs were often steep and placed outside. However, in the 18th and 19th centuries, stairs became more integrated into the interior of the house, influencing the overall plan. Stairs became wider, more generous, and were constructed in various flights, becoming an integral part of the plan.

The four main typologies of Ottoman house plans, classified according to the position of the hall, are (Fig. 2):

A. Without 'Divan': The more primitive house type, generally consisting of one or more rooms arranged in a row.

B. With an External 'Divan': Characterized by an outdoor space, usually located at the front of the house, with rooms arranged around it.

C. With an Internal 'Divan': Defined by an indoor central space, typically positioned in the middle of the house, connecting the surrounding rooms.

D. With a Central 'Divan': Features a central hall, with rooms distributed on all sides.

This research did not address one key aspect: fortification. Unlike the Albanian case, the Turkish house lacked defensive features. The focus was on how this type of housing might have influenced local traditions. The comparative analysis concentrated on the floor plan, examining its functional aspects in relation to the layout. For this purpose, the study considered a specific typology of Albanian houses, the one referred to by Riza as the Fortified House.

3. Characteristics of fortified houses (case studies)

While studying fortified houses across Albania, Gjirokastra stands out as a prime example. The city reflects continuity from medieval settlements, expanded after the Ottoman conquest, and retains its historic character today. Gjirokastra dwellings classify as a unique subdivision of Albanian urban housing (15th-19th century) (E.Riza), marked by defensive features known as city towers -a term introduced by ethnographer Rrok Zojzi to distinguish them from northern tower houses. A defining feature is their adaptation to uneven terrain, affecting courtyard orientation. In dense areas like Pazari i Vjeter and Varosh, courtyards are smaller; in peripheral zones, they are larger. Some houses even feature two or, rarely, three courtyards. Albanologist Gifon Han, notes that these yards are enclosed by high walls and double doors to enhance defense, with one door leading to a hidden inner courtyard. (Riza, 2009) Fortification is further evident in surrounding walls with gun slits and the use of stone for both structure and decoration. Though usable in warm seasons, courtyards remain defensive spaces due to their layered separation from the street.

The Gjirokastra house, believed to date back centuries, had ceased development by the 19th century, following the end of the Ottoman era. In fact, the culmination of this typology's development coincided with the decline of Ottoman imperial power. It evolved into three typologies: perpendicular, single-wing, and double-wing variants—all typically three stories, showing vertical growth, unlike the horizontally oriented, two-story Ottoman houses.

Fortified House/Perpendicular Variant: Data indicates its existence as early as the 16th century. It represents a more straightforward development of houses on rocky and steep terrain, necessitating the presence of a half-floor. There is an important aspect in terms of morphology related to the transition from the two-story, or partially two story variant to the perpendicular three-story variant. This moment has influenced the compositional consolidation of the Gjirokastra house. The perpendicular house, developed at a higher elevation, created the typical compositional block of the Gjirokastra house, which serves as the basis for various architectural solutions. With this sub-variant, the functional division of the house by floors is definitively established: Ground floor: Served auxiliary spaces. Intermediate floor: Used for the daily life of the family and, in general, for shelter in cold seasons. Second floor: For receiving guests and dwelling in hot seasons.

Perpendicular Three-Story Sub-Variant: It has broad application and offers an optimal number of spaces, hence widespread use of the variant. It provides architectural flexibility in diverse topography. Its volumetric composition integrates well with the town's uneven terrain.

Single-Wing Sub-Variant: This marks an important step in the typology of the Gjirokastra house. This sub-variant features a half-story, primarily developed in 3 stories. It is most commonly used as the architectural solution for adapting to the land, where one wing of the composition rises in four stories. This archetype implies sustainable achievements in terms of spatial diversity, the determination of functions on three floors, and the compositional layout. The earliest recorded example of this variant dates to 1785.

3.1. Comparative analysis

In a comparative analysis of the Ottoman house and the fortified house primarily located in Gjirokastër mainly but Berat also, we can observe differences and similarities between the two architectural styles: Functional aspect: Functional Division: Both house types exhibit a similar functional division across their stories.

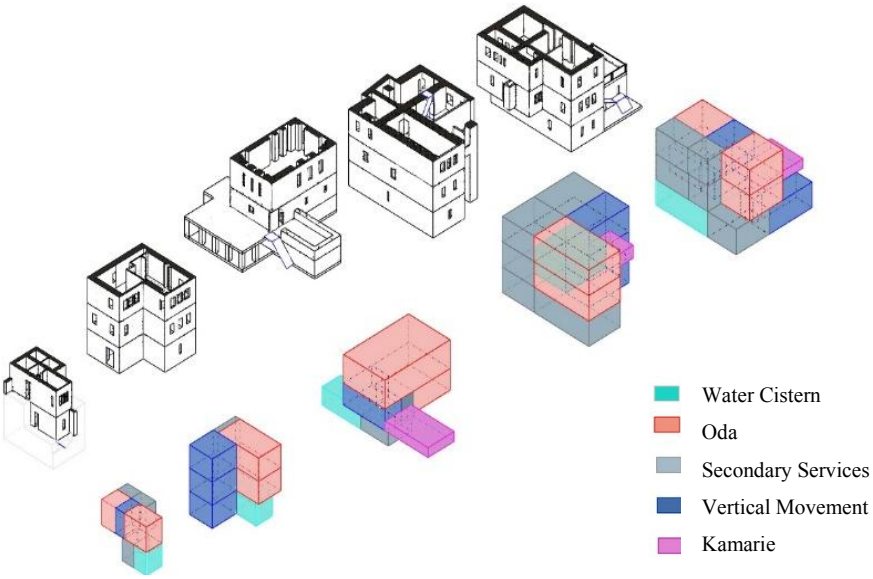


Fig. 3- From left to right: a) Stavri Dwelling, b) Toro Dwelling, c) Berat Kulla Dwelling, d) Cene Dwelling, e) Zeko Dwelling (redrawn from Riza. E., Qyteti dhe Banesa Qytetare Shqiptare shek XVXIX)

The ground floor typically serves as an area for auxiliary functions, such as storage or housing animals.

The intermediate floor is dedicated to daily family life and general shelter, while the top floor (2nd floor in ottoman house and 3rd floor in Albanian houses), in both cases, is reserved for guest reception or dwelling in warmer seasons.

Water Storage: The presence of a water cistern on the ground floor of the Gjirokastër house is a shared feature only in the Albanian house type. It is a response to local conditions, particularly the scarcity of water during dry months.

Layout and Position of Living Spaces: Sofa (Divan) in Ottoman Houses: Ottoman houses often feature a central living area known as the sofa or divan which serves as the core of daily life and is surrounded by various rooms. The positioning of the sofa, sometimes serving as the nucleus of vertical movement within the house, plays a crucial role in Ottoman house layouts.

Oda (3) in Fortified Houses: In contrast, the Gjirokastër house prioritizes the positioning of 5 the *oda* (room), which is located at the sides of the building or at the front. The volume and positioning of the *oda* is a defining feature of the fortified house. The *oda* is often located on one or two sides of the house or at the front in the case of the perpendicular variant. Each *oda* serves as a habitation area in the Albaninan developed housing, similar to the Turkish house where each *oda* almost represents a house, meaning it provides full functional aspects for daily household routines, serving a single-family unit. The difference lays in the fact that in the Turkish house case, the everyday living practices and interaction is held in the sofa nucleus, the *oda* doesn't take over the functional aspect of the sofa.

Compositional aspect: Vertical Development: Unlike the Ottoman house, the Gjirokastër house demonstrates vertical development. This is influenced by local factors, including the uneven terrain and the use of stone as a local construction material.

Construction Material: The use of stone as a local building material contributes to the vertical composition and defensive character of the dwelling. In contrast, Ottoman houses often employ lighter wooden construction materials and have a more horizontal layout.

Fig. 4- From left to right: a.) Zeko Dwelling, b.) Toro Dwelling, c) Stavri Dwelling, d) Cene Dwelling, e) Berat Kulla Dwelling

3.2. Case studies

The fortified Gjirokastër house appears more compact in terms of compositional characteristics, emphasizing verticality due to its position on uneven terrain. In contrast, Ottoman houses typically exhibit horizontal expansion to accommodate different spaces, influenced by the availability of natural resources, also known for their use of lightweight timber construction, which affects their elevation. Below, we will analyze specific examples of the fortified Gjirokastër house and provide a unique example of the tower house in Berat as part of the typology study.

Stavri Dwelling, Gjirokastër (Fig. 4c) Is a key example of the early fortified house typology. The upper floor is partially built into the terrain, with the *oda* split into two sections by a corridor positioned at the front, emerging above the ground floor. The ground floor includes a water cistern with an external source and a small room, while the first floor is for daily living.

The *oda* serves dual functions: the front section likely hosted guests, while the rear acted as a fireplace room for heating and cooking similar to the Ottoman sofa in functionality. The rest of the floor contains support spaces like sanitary facilities. Unlike classic Ottoman layouts, the dwelling's volumetry and external vertical circulation reflect the influence of terrain and topography. The Stavri dwelling illustrates the evolution of fortified houses, shaped by local context and historical conditions, offering insight into Gjirokastra's architectural identity.

Toro Dwelling, Gjirokastër (Fig. 4b) represents the case in the evolutionary morphology of fortified houses, primarily due to the position of the vertical circulation element. The staircase is situated on a secondary block attached to the main body of the dwelling. In this particular case, the vertical nucleus serves only as a connecting element between the *oda* which is vertically dispersed, dominating the frontal part of the building on the first and second floors. The ground floor continues to serve as a space for utilities, sheltering the cistern and kitchen, accessed from the interior, highlighting a distinctive feature of fortification for this factor. Among reflections on local factors, one can observe the distribution of daily life activities based on warm and cold months, which is reflected in the morphological composition of the planar elements and the ease of vertical construction elements. Seasonal considerations in architectural design and spatial organization contributed to the vertical development of the dwelling, while the structure was progressively

lightened on the upper floor through the introduction of larger window openings.

Zeko Dwelling, Gjirokastër (Fig. 4a) is a remarkable and rare example in the typological evolution of Gjirokastër's dwellings. It consists of three floors, with the top two floors being inhabited. On one side, there is a simple ground-floor balcony. This dwelling exhibits defensive characteristics, evident both at the compositional level and through the presence of loopholes. As an instance of the perpendicular three-story variant, the Zeko Dwelling in Gjirokastër is a rare find. It demonstrates a significant vertical development, featuring a neighboring chamber, a somewhat uncommon functional attachment to the dwelling. Access to the inhabited area is achieved through stone stairs, raised above the well-known system of the eaves, steps provide entry to the upper floors, to the designated spot for water collection from the cistern. Both inhabited floors are connected by internal staircases. In each floor, two separate spaces are constructed, in addition to sanitary and utility rooms. The variant with one side attachment has a broader presence in the typology of Gjirokastër's dwellings, marked by its defensive features, vertical development, and the rarity of this specific arrangement with the neighboring chamber.

Berat Kulla Dwelling (Fig. 4e) is included in the study due to the uniqueness it represents for the city of Berat. As mentioned earlier, the fortified dwelling is an almost isolated typology in Albanian housing because the socio-economic conditions influenced its development within the context of a city that served as a military center during the Ottoman heritage. The transition from the medieval encirclement forced cities to develop with the need for fortification structures. Hence, the tower type could not be an isolated case as the conditions dictated the need for such architectural solutions. However, this dwelling typically exhibits almost the same characteristics as the fortified dwellings in Gjirokastër. The ground floor contains the cistern and cistern floor functions. In this case as well, the nucleus of vertical movement is attached to the external part of the structure, utilizing the terrain's incline. Access to the first floor is achieved through the Ground floor Second floor First floor Ground floor Second floor First floor 7 chamber, which is utilized during the warmer months of the year. Nucleus of vertical movement is isolated on the ground floor, separate from the sanitary area and the main living area. However, on the first floor, vertical movement leads to a single space, *oda*. In terms of spatial plan, it is notable that there are more openings on the second floor, indicating an increase in transparency on the upper floor. While the first floor serves as the main living area, the floor plan assigns the same significance to the sofa and the *oda,* regardless of the Ottoman house type. The distinction lies in the architectural layout: the *oda* is distributed across several floors, differentiating the 'guest *oda*' from the 'fireplace *oda*' which is sometimes considered secondary and at other times holds equal significance.

Çene Dwelling, Gjirokastra (Fig. 4d) belongs to the single-wing typology in terms of its morphological layout. As noted earlier, this configuration is most commonly employed to adapt to topographical conditions. Due to the compact composition with high movement densities, it implies vertical development. The floor plan lays along two main axes, the horizontal and the vertical. Traces of the fortified dwelling are surveyed in the presence of the water cistern, which is a clear influence of local conditions.

Broadly known as *stera*, the water cistern is only found as an exclusive characteristic of Gjirokastra dwellings. While the existence of *stera* is directly connected to the lack of water sources, it is also a reflection of the tendency to have available recourses due to Gjirokastra being a military stronghold of the invaders. Moreover, the functional distribution vertically shows similarities in both cases.

It is found that in both, the ottoman house and Albanian house, the ground floor is not used for living but for functions related to economic development, resources, and more. In both cases, the first floor is seen as the living area, even though the floor plan gives equal importance to equivalent functions, such as the sofa and the room. The difference lies in the architectural solution. The *oda* is distributed over several floors, distinguishing the '*oda* of guests' from the 'fireplace room' which sometimes is treated as secondary, while other times it holds an equal importance.

4. Conclusions

The analysis highlights several Ottoman influences on the typology of fortified dwellings.

Functionally, both show horizontal similarities. In Ottoman houses, the sofa acts as circulation and core, while fortified dwellings emphasize separate rooms (*kthinas*), avoiding overlap of funcionality. In terms of vertical distribution, both typologies share the seasonal use of different floors, a feature common in Northern Albanian tower houses. Wall openings also reflect climatic adaptation, with greater transparency and ventilation on upper levels in summer and reduced openings in winter for warmth and privacy. Ottoman dwellings clearly influenced Albanian houses, especially among citizens tied closely to the Empire. Yet for fortified dwellings, this influence is limited to vertical distribution and some aesthetic traits. Their evolution is primarily shaped by terrain, local construction methods, and above all, human needs: ergonomic, environmental, and temporal. Fortified dwellings appear less as imports of foreign culture and more as products of a continuous local evolutionary process. While Gjirokastra constitutes a distinctive example of dwellings developed in Albania during the Ottoman period, other cases, such as those in Berat, similarly display features of the Ottoman archetype but lack fortification elements.

The presence of fortification features was closely conditioned by topography and climate, with Gjirokastra fulfilling a military role, whereas Berat functioned predominantly as a trading center. Moreover, the local availability of stone as a building material distinguished Gjirokastra from typical Ottoman houses, which were predominantly constructed in wood. The use of stone as an integration of fortification culture also enabled vertical development, reflecting the region's continuous exposure to invaders even prior to Ottoman rule. For this reason, Girokastra constitutes a valuable case study which, although considered an Ottoman ensemble, in fact embodies a synthesis of local architectural elements with practices introduced from foreign cultures.

Notes

(1) The outer neighborhoods created as a result of the city's expansion outside the castle walls known as *varoshe*.

(2) *Stera* is a water basin built as part of the dwelling structure usually collecting water through an integrated roof system that used rain water as a source.

(3) *Oda* in the Albania developed house used as the equivalent for sofa as the ottoman archetype. In both cases the main living area of the dwelling.

References

Cerasi, M. (1998) The formation of Ottoman house types: a comparative study in interaction with neighboring cultures. *Muqarnas*, 15, 116-135.

Eldem, S. (1954) Basic plans of the Turkish house. In: Eldem, S. (ed.) *Türk Evi Plan Tipleri.* İstanbul, Pulhan Matbaasi, pp. 215-224.

Gjerak, K. (2016) Kulla dhe banesa të fortifikuara. In: Zereci, M. (ed.) *5000 vjet fortifikime në Shqipëri.* Tiranë, Pegi, pp. 223-238.

Ivkovska, V**.** (2015) Comparative analysis between the Istanbul house plan types and the plan types of the Ottoman houses in the Panagia District in Kavala, Greece. In: UBT (ed.) *Proceedings of the 4th UBT Annual International Conference on Business, Technology and Innovation*. Tirana, UBT, pp. 25-33.

Meksi, A. (1983) *Arkitektura mesjetare shqiptare (shek. VII–XV).* Tiranë, 8 Nëntori.

Meksi, A. (1983) Qyteti shqiptar dhe banesa popullore gjatë Mesjetës. In: Toçkaj, J. (ed.) *Arkitektura mesjetare shqiptare (shek. VII–XV).* Tiranë, 8 Nëntori, pp. 65-73.

Ristani, I. (2015) Banesa mesjetare shqiptare: shembulli i Kamenicës. In: Përzhita, L., Mucaj, S., Gjipali, I., Hoxha, G., Lahi, B. & Gjongecaj, Sh. (eds.) *Candavia 5.* Tiranë, Botime Albanologjike, pp. 227-241.

Riza, E. (2009) *Qyteti dhe banesa qytetare shqiptare (shek. XV–XIX).* Tiranë, Dita 2000.

Defensive Architecture of the Mediterranean / Vol. XXIII / Russo, Acierno (Eds.)
© Sapienza Università di Roma/ edUPV

DOI: https://doi.org/10.4995/Fortmed2026.2026.21458

The origins of Bracciano Castle: the fortress of the Prefects of Vico

Francesco Vinciguerra[a]
[a] Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Roma, Italia, francesco.vinciguerra@uniroma1.it

How to cite: Vinciguerra, F. (2026). The origins of Bracciano Castle: the fortress of the Prefects of Vico. 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/Fortmed2026.2026.21458

Abstract

The fortress of the Prefects of Vico represents the original portion of the current Odescalchi Castle in Bracciano and it's the subject of a reconstruction study of the historical phases and the development of a conservation management plan. The building was surveyed using photogrammetry to study its construction characteristics and formulate new and more definitive hypotheses about its condition over the centuries. The chronological relationships between the various parts of the medieval fortress emerge from masonry and structural analyses, allowing us to reconstruct the transition from an isolated tower to the progressive construction of the late medieval fortress, first by the Prefects of Vico and then by the Orsini family. The Odescalchi period was also explored with the help of archival research, which revealed previously unseen details about the castle's 18th-century appearance and the restorations carried out in the late 19th century. This study provides the basis for an examination of the existing conditions of decay and structural problems, an essential preliminary step in developing an effective management plan. The need to systematize the collected data leads to the development of a long-term intervention plan, based on the systematic and controlled vocabulary of data, to be imported into a GIS platform. This will allow for the organization and acquisition of new data and facilitate collaboration among conservation stakeholders.

Keywords: fortification, building stratigraphy, conservation, architectural transformations.

1. Introduzione

La rocca dei Prefetti di Vico costituisce il nucleo originario del castello Odescalchi di Bracciano: sorta nell'XI secolo e ampliata fino alla radicale trasformazione voluta dagli Orsini alla fine del XV secolo, ha assunto l'aspetto odierno dopo i restauri condotti allo scorcio del XIX secolo.

La rocca attuale è un'appendice del palazzo-fortezza rinascimentale, ridimensionata dalle modifiche funzionali alle necessità dei diversi proprietari, e infine privata di molti ambienti originari, distrutti o ridotti allo stato ruderale. Il presente contributo intende descriverne le caratteristiche formali e costruttive, attraverso l'analisi dei materiali e degli apparecchi murari, con l'ausilio del rilievo fotogrammetrico condotto per questo studio, al fine di formulare un'inedita restituzione delle fasi storiche e costruttive che precedono l'intervento rinascimentale e delle modifiche subite nel corso dei secoli seguenti.

BY-NC-SA

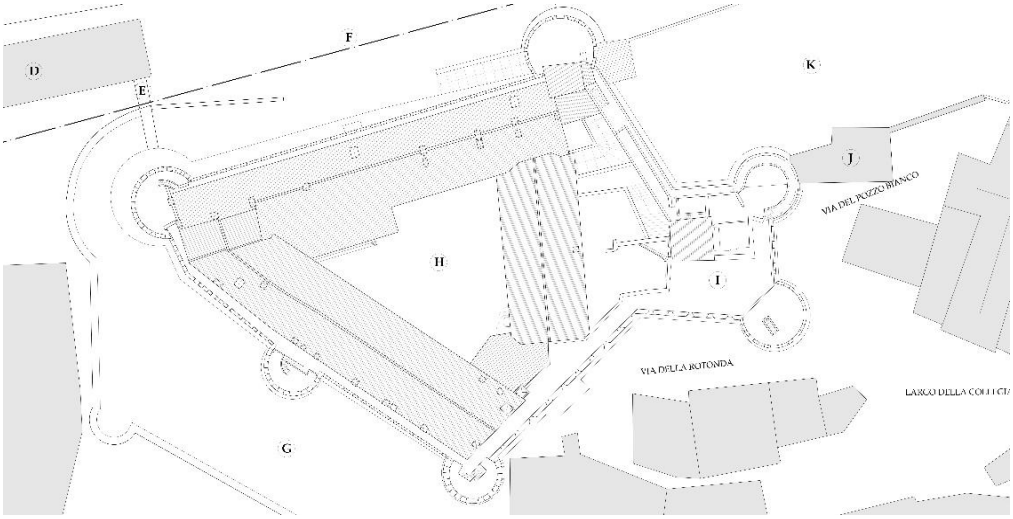


Fig. 1- Planimetria generale del Castello Odescalchi di Bracciano. E: accesso al secondo recinto; F: secondo recinto; G: giardino dell'antemurale; H: castello rinascimentale; I: rocca dei Prefetti di Vico; J: casa del canonico; K: giardino segreto (elaborato dell'autore, 2024)

2. Inquadramento territoriale e storico

Collocati in posizione dominante sul centro storico di Bracciano, la rocca e il castello sorgono sul crinale vulcanico del lago Sabatino e costituiscono il fulcro del sistema difensivo urbano, oltreché il riferimento territoriale più importante: la morfologia del sito ha consentito il controllo del territorio circostante e delle vie di comunicazione terrestri e lacustri da parte dei feudatari che ne hanno avuto il possesso.

2.1. L'origine della rocca: il dominio dei Prefetti di Vico sulla Tuscia Meridionale

I caratteri del luogo sono alla base della scelta, da parte dei Prefetti di Vico, di realizzare una struttura fortificata in questo sito: a partire dall'XI secolo, la famiglia dei Prefetti amplia e consolida il proprio potere nella zona della bassa Tuscia, tra le attuali province di Roma e Viterbo, in cui rientra il territorio di Bracciano. Come emerge dalle analisi condotte, l'origine della rocca si ritrova nella torre quadrata, in parte ancora esistente, isolata o forse recintata, per il controllo del territorio; in seguito, alla torre si addossarono nuove strutture fino a costituire un fortilizio difensivo. Della rocca si hanno sporadiche notizie a partire da un *laudo* del 1234 (1), dove si citano il 'Castrum rocce et burgi Braczani', feudo dei Prefetti: pur breve, questa dicitura permette di ipotizzare che già nella prima metà del XIII secolo fosse presente una rocca fortificata e il piccolo borgo di Bracciano. Successivamente, la dicitura 'Castrum Braccani' è riportata in due atti di vendita, datati al 3 febbraio e al 12 marzo del 1290 (2): tuttavia l'assenza di riferimenti specifici alla struttura non permette di formulare alcuna ipotesi sulla reale consistenza della rocca. Dalle analisi condotte sui materiali e sui nodi murari, durante il dominio dei Prefetti e dopo il passaggio definitivo del feudo nelle mani della famiglia Orsini (1419), si evince che la rocca sia stata fortificata per ragioni militari: a più riprese, tra 1339 e il 1379, Bracciano fu teatro di furiosi scontri tra il Comune di Roma, sostenuto dagli Orsini, e la famiglia dei Prefetti, determinati dalla volontà di ristabilire l'autorità comunale sui domini prefettizi nella Tuscia; in questi scontri, la rocca venne più volte assediata, conquistata e poi persa da entrambe le parti, fino alla definita vittoria comunale e alla morte nel 1379 di Francesco di Vico, ultimo esponente della famiglia.

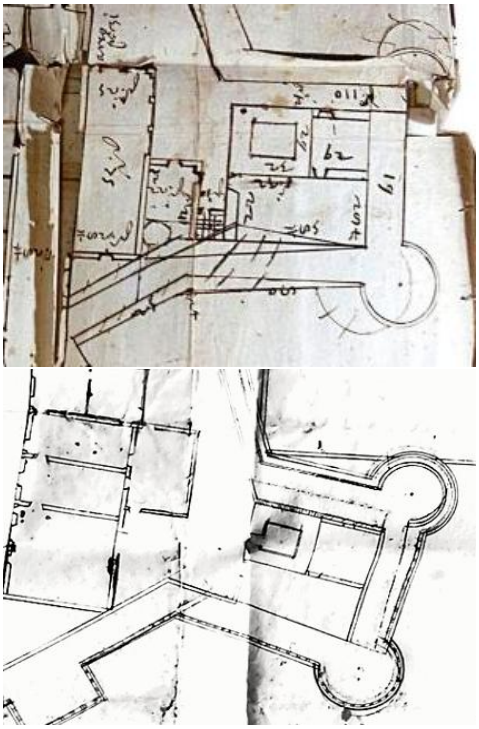
2.2. Il palazzo-fortezza degli Orsini

L'evento che influì maggiormente sull'aspetto della rocca fu la costruzione del castello a partire dal 1470: Napoleone Orsini e, in seguito, il figlio Gentil Virginio concepirono una residenza fortificata, giustapposta all'antica struttura, relegata ad appendice militare del nuovo e imponente palazzo. I lavori di costruzione del Castello Orsini, durati fino al 1490, inglobarono la rocca in possenti mura di

cinta, merlate e dotate di torrioni, che si appoggiarono e inspessirono le strutture più antiche. La nuova struttura dovette presto fronteggiare l'assedio di papa Alessandro VI nel 1496: dell'esito di questo assedio, risoltosi a favore degli Orsini, si ha notizia nei successivi inventari, dove si parla di ambienti rovinati o crollati, forse a causa dell'artiglieria pontificia (3).

2.3. La rocca in età moderna: documenti inediti sulle trasformazioni

Alle modifiche architettoniche seguì il trasferimento della residenza nella nuova struttura, mentre la rocca continuò ad ospitare le funzioni militari e giudiziarie, come si evince dagli inventari del XVI secolo, che consentono di localizzare ambienti e funzioni in quel periodo. Il più importante è l'inventario dell'11 ottobre 1543, in cui si elencano con dovizia alcuni ambienti della rocca: in particolare il pozzo, il forno e l'attigua scala di legno "con la quale se gli manda gli prigioni al pozzo", di seguito "la sala dove si dà la corda" con il "tavolato sopra ditta sala", cioè il solaio che divideva la sala grande in due piani; infine si citano la torre grande "dove stava una campana nuovamente fatta…", sette paglericci per i soldati di guardia e le tre "stantie del castellano". Nel cortile della rocca era presente 'la cisterna grande', ampliata nel 1570 a seguito della costruzione dell'ala est del castello (4). Al documento si può affiancare una planimetria anonima e non datata, forse legata ai lavori di ampliamento del castello, commissionati da Paolo Giordano I all'architetto Francesco De Gnocchis, tra il 1560 e il 1576: il disegno, collocabile in una fase di studio delle soluzioni progettuali, permette di localizzare alcuni degli ambienti descritti nell'inventario del 1543 con una discreta certezza, come il forno circolare, le scale che conducevano alle prigioni, la torre quadrata e la sala della corda; non è viceversa possibile specificare le stanze del castellano e dei militari, mentre si può individuare il campo della pallacorda rettangolare e lo spogliatoio triangolare, intermedi alla rocca e alla costruenda ala est del castello (5). Una planimetria inedita, anch'essa anonima e non datata, successiva alla precedente, mostra il solo campo di pallacorda, ridotto ad ambiente chiuso, mentre gli altri ambienti sono assenti. I passaggi tra gli ambienti sono diversi dagli attuali e permettono di capire i percorsi dell'epoca: in particolare, alcune aperture sul lato ovest della grande sala, in corrispondenza della scala, oggi tamponate, indentificherebbero l'originale accesso ai due livelli interni dell'ambiente; altri accessi, poi tamponati, consentivano di passare dalla sala grande agli ambienti ad est della torre quadrata, che oggi risultano in parte demoliti (6).



Figg. 2-3- In alto: dettaglio della planimetria, forse attribuibile all'architetto Francesco De Gnocchis, con gli ambienti della rocca, in parte scomparsi (ASC, OF, 7 G 10, n. 208); in basso: dettaglio della planimetria anonima e non datata, che riporta il solo campo della pallacorda, la torre, la sala grande e il cortile (ASC, OF, 7 G 10, n. 206)

Tracce della scala di legno attigua al forno sono visibili sulla parete meridionale della cinta muraria: in negativo nella muratura è possibile individuare l'andamento delle rampe che conducevano ai due livelli della sala grande; lo stesso si può dire della parete ovest della cinta muraria, che conserva le tracce della scala di accesso al piano superiore dell'ambiente, oggi demolito e privo di copertura, e che costituisce parte del cortile minore della rocca. Nel 1624, un inventario, redatto questa volta per Virginio II Orsini, descrive i lavori di realizzazione della galleria carrabile: il percorso iniziava dalla Porta da Oriente, prospiciente il Duomo e terminava nel

cortile maggiore, passando al di sotto della sala grande (7). Venne realizzato uno scavo in breccia nella parete orientale del muro di cinta della rocca e del banco di roccia sottostante la sala ed in seguito costruita una volta di copertura in blocchi. Da ciò si presume che il solaio del pian terreno della sala grande sia stato smantellato e ricostruito in una posizione più elevata, per assecondare l'andamento inclinato della volta di copertura della galleria. A conferma di ciò, sulla parete sud della sala grande è presente un'apertura sovrapposta a quelle medievali e coerente con il solaio realizzato sulla galleria.

2.4. Dal lento declino ai restauri di fine 1800

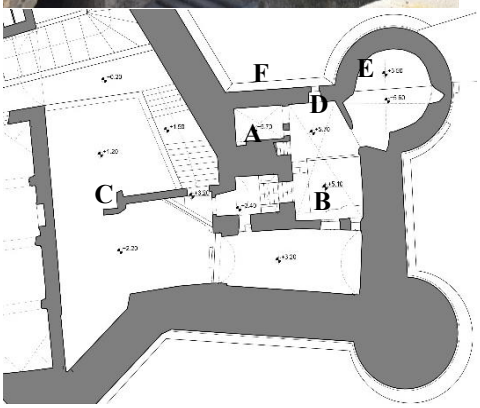
L'inventario redatto nel 1803, al passaggio jus redimendi del castello dagli Odescalchi ai Torlonia, espone minuziosamente le strutture e le funzioni della rocca (8): in ordine si descrive una prima stanza a capo della cordonata, da cui si accede agli ambienti medievali, quali la sala grande, ad uso bottega di falegnameria, la scala a doppia rampa che conduce ai piani superiori dove si trovano le stanze della donna di servizio e una stanza a pian terreno ad uso pollaio; nel documento si parla di tre cortili di cui uno rotondo: si fa forse cenno alla stanza circolare del forno e ad altri ambienti, all'epoca scoperti e ridotti a rudere. Nulla si dice della torre quadrata e dei locali presso il cortile minore. Risulta più interessante quanto detto del torrione est che guarda il Domo, accanto al quale si trova una stanziola per uso di carcere, riportata nel disegno del 1849.

Figg. 4-5- A sinistra: disegno della rocca, con la porta da Oriente e le prigioni sulle merlature (1849); a destra, foto della rocca dopo i restauri di Raffaello Ojetti, in cui risultano chiusa la porta da Oriente ed eliminate le prigioni (1900)

Dal 1890 al 1896, Baldassare III Odescalchi affida il restauro del castello all'architetto Raffaello Ojetti, che procede a un sistematico ripristino dell'aspetto rinascimentale della struttura, eliminando le aggiunte fatte dai Torlonia nella prima metà del XIX secolo (Borsari, 2014). Nella rocca, da tempo privata delle sue antiche funzioni e in rovina, Ojetti chiude la galleria carrabile e la porta da Oriente ed elimina le strutture edificate tra la torre quadrata e l'ala est del castello, di cui rimangono i resti nel cortile mediano. Nel 1908-09, sempre Baldassarre Odescalchi promuove lavori di scavo all'interno della sala grande, eseguiti dall'ing. Umberto Novelli e dal prof. Giovanni De Pray: nelle fatture, consultate nel Fondo Odescalchi, si descrive in modo sommario l'attività di scavo del pavimento della sala, priva di solai intermedi e della galleria, colmata di terra (10). Dal confronto con due immagini fotografiche di inizio '900 è visibile parte della vecchia sala della pallacorda, demolita probabilmente durante questi stessi lavori. Ad oggi, la rocca dei Prefetti di Vico è parte del percorso di visita del castello, escluse la sala grande e il piano superiore della torre quadra, che risultano inaccessibili.

3. Il rilievo e le analisi specialistiche

L'indagine sulla rocca ha preso avvio da un'accurata campagna fotografica e dalla successiva restituzione fotogrammetrica di piante e alzati, mirati all'elaborazione del rilievo grafico dell'intera struttura. Successivamente sono state svolte le analisi specialistiche, che hanno riguardato i materiali e le murature: si è posta particolare attenzione ai tipi litoidi usati, alle dimensioni e alle lavorazioni degli elementi, per determinare la provenienza, la messa in opera e la possibile datazione; in seguito, sono state analizzate le apparecchiature murarie, gli spessori, gli allineamenti e i nodi murari significativi, per individuare le fasi costruttive. La planimetria mostra chiaramente il corpo della torre quadrata al centro, attorno a cui si dispongono diversi ambienti, tra cui la sala grande, il cortile minore e la torre cava. La torre quadrata ha una base di circa 6 m per lato e si sviluppa su due piani, di cui è praticabile il solo piano terra attraverso due portali; il primo piano è inaccessibile, ma presenta aperture un tempo raggiungibili con scale e ballatoi. Il profilo sommitale è coperto da un tetto a falda unica: dai documenti si ricava che la torre doveva innalzarsi per 25-30 metri, rispetto ai 14 attuali, ed era divisa in ulteriori ambienti sovrapposti. La muratura ha uno spessore di 1,5 m ed è costituita da blocchi di tefrite leucitica disposti su filari pseudo isodomi: i blocchi,



Figg. 6-7- In alto: prospetto ovest della torre quadrata a sinistra e della sala grande a destra, con gli ambienti a rudere in basso; in basso: dettaglio della Rocca: A: torre quadrata; B: sala grande; C: cortile mediano; D: cortile minore; E: torre cava; F: prospetto con archetti ciechi

ricavati da cave locali e sommariamente sbozzati in superficie, hanno dimensioni medie di 28 x 21 x 20 cm e l'altezza dei filari è costante in quasi tutto il paramento esterno e interno; la lunghezza dei blocchi sui prospetti della torre varia tra 15 e 30 cm, mentre alcune angolate raggiungono i 45 cm. L'ambiente al piano terra ha dimensioni di base di circa 3,5-4 m per 4,5 m di altezza: il paramento murario è del tutto simile a quello esterno, mentre la copertura è voltata a botte e conserva parte dell'intonaco di protezione, su cui è visibile la trama della centina. I portali sono successivi alla torre e consentono l'accesso al cortile mediano, al cortile minore e alla sala grande. La sala grande ha una base di circa 12 x 7 m per 11 m di altezza; essa si addossa alla torre quadrata e ne sfrutta parte della struttura, ancora visibile sul lato nord, mentre le pareti est e sud sono successive: il paramento murario è costituito da filari isodomi di blocchi in peperino di Viterbo, ben squadrati e rifiniti in superficie.

Si può ipotizzare che in origine l'ambiente fosse ripartito in due livelli da un solaio: sulla parete sud si aprono due feritoie nel piano inferiore e quattro nel superiore, mentre altre due, di cui si conservano le cornici, si aprivano nella parete est. A causa della foderatura rinascimentale, le finestre vennero tamponate e i solai originali eliminati, mentre fu realizzato un nuovo solaio e aperto un vano intermedio tra i due registri iniziali. Al centro del prospetto est si trova un'enorme apertura, ricavata da un rozzo scasso dello spessore murario per realizzare un finestrone: il taglio fa emergere ben tre paramenti addossati per inspessire la muratura. Coerente a queste due pareti è la volta in muratura con un'insolita geometria, che asseconda la pianta trapezoidale. Questa è ingentilita e divisa in campate da due costoloni sorretti da peducci, mentre di un terzo costolone resta il solo peduccio meridionale e la traccia sulla volta. La spazialità e la semplicità degli elementi architettonici sembra affine a quella dei refettori propri dell'architettura cistercense. Il lato ovest della sala è l'ultimo costruito ed è accostato alle murature più antiche, come evidenzia la totale discontinuità e l'assenza di ammorsature lungo i margini di appoggio; nella parete, costituita da blocchetti di tefrite, si aprono vani a differenti altezze, di cui due sono sovrapposti e definiti da cornici con mensole, mentre gli altri sono rozzamente ricavati nello spessore murario: è possibile che la parete fosse parte dell'ampliamento del XIV secolo, quando venne realizzata la scala che conduceva al livello superiore della sala grande dai due vani incorniciati, mentre le altre aperture sono relative alla trasformazione della sala in prigione. Questa parete prosegue anche sul prospetto ovest della torre, appoggiandosi ad essa, e formando parte delle strutture tardo medievali, che costituivano l'area residenziale e i servizi, quali il forno e la cisterna: di questi ambienti restano pochi ruderi, ma dalle fonti si ricava che occupassero tutta l'area dell'attuale cortile mediano e quella sottostante l'ala est. Nell'area dell'attuale cortile piccolo, a est della torre, si trovano altri ambienti a rudere: si tratta di un blocco quadrato che si innalzava per almeno tre piani, di cui sono visibili le aperture tamponate ai diversi livelli, nonché le tracce della scala e del solaio. I paramenti murari sono del tutto simili a quelli della parete ovest della grande sala e ciò permette di supporre che fossero parte dell'ampliamento della rocca nel XIV-XV secolo. Accanto a questo ambiente vi sono la torre cava e il prospetto con archetti ciechi: entrambi si ergono fino al livello dei camminamenti di ronda, che collegano la rocca al lungo braccio.

Fig. 8-9- A sinistra, il prospetto ovest della sala grande; a destra, tracce della scala che conduceva ai livelli superiori (foto dell'autore, 2025)

Quest'ultimo conduce alla Torre di San Giacomo, ingresso al castello rinascimentale. Torre e prospetto presentano la stessa muratura dell'addizione rinascimentale, composta da bozze e scapoli di tefrite disposti irregolarmente e intervallati da filari di orizzontamento, ogni 90-100 cm (invece dei 70-80 cm del resto della costruzione).

È inoltre visibile la discontinuità con la parete est della rocca: sul lato esterno si nota un'angolata di blocchi di tufo su cui si appoggia la torre cava, mentre all'interno sono visibili le tracce di due beccatelli, oggi scalpellati, e un terzo è addirittura inglobato nello spessore murario della torre: si intuisce che la torre fu semplicemente addossata ad un muro già completo di beccatelli e merli, per fortificare il lato nord della torre quadrata, ritenuto vulnerabile. Sul paramento interno della torre ci sono tracce d'intonaco che fanno supporre la presenza di una rampa elicoidale per l'accesso ai camminamenti di ronda, probabilmente utilizzata per trasportare le pesanti artiglierie sulle mura e per facilitare la salita agli armigeri.

La parete con archetti ciechi è coerente con la torre e funge da avancorpo di difesa della torre quadrata a nord: questa parete ha un andamento parallelo alla galleria sottostante, che collega il Largo del Duomo con l'interno della struttura, attraverso un portale aperto nella scarpa della torre cava: la galleria è coperta da una volta a botte cementizia e sulla parete nord si aprono bocche da fuoco rinascimentali: probabilmente in origine esisteva un passaggio aperto per le necessità di cantiere, che consentiva il trasporto di materiale edilizio dall'abitato all'interno della struttura.

Fig. 10- Prospetto con archetti ciechi e torre cava (foto dell'autore, 2025)

Terminata questa funzione, è possibile che si sia mantenuto il passaggio, trasformato in galleria, e che superiormente si sia costruito l'avancorpo di difesa.

4. Le fasi costruttive della rocca: nuove ipotesi

A seguito delle analisi condotte, è stato possibile affinare la proposta delle fasi costruttive della rocca. La prima consiste nella costruzione della torre quadrata, isolata o forse dotata di recinto, in cui presumibilmente erano alloggiati gli armigeri. Questa torre era composta da singoli ambienti sovrapposti con feritoie e finestre, mentre il coronamento doveva essere merlato. Dall'analisi delle murature, è possibile datare la struttura all'XI-XII secolo, quando i Prefetti di Vico iniziarono a consolidare il loro potere nella zona. Nel XIII secolo il recinto venne fortificato e l'area interna saturata di strutture e ambienti di servizio per la difesa e la residenza dei feudatari. A questa fase appartiene la sala grande, in cui la muratura in peperino viterbese esprime la ricchezza dei Prefetti, attraverso l'utilizzo di materiali e forse di maestranze provenienti dai loro ampi feudi. Non è nota la funzione originale della sala, ma si ipotizza che fosse quella di rappresentanza, data l'ampiezza e la decorazione architettonica. La terza fase è relativa all'ampliamento del XIV-XV secolo, quando Bracciano divenne un centro nevralgico della lotta tra i Prefetti di Vico e il Comune di Roma per il controllo del territorio. Le nuove strutture sono state addossate alle precedenti e comprendevano ambienti disposti su tre o quattro livelli, che servivano come servizi e residenza. La muratura utilizzata è di pezzatura più minuta, non disposta in filari, e lo spessore murario è decisamente inferiore rispetto ai precedenti: queste caratteristiche, oltre alle due finestre con cornici a mensola, rivelano la volontà d'ingentilire la struttura per le nuove funzioni.

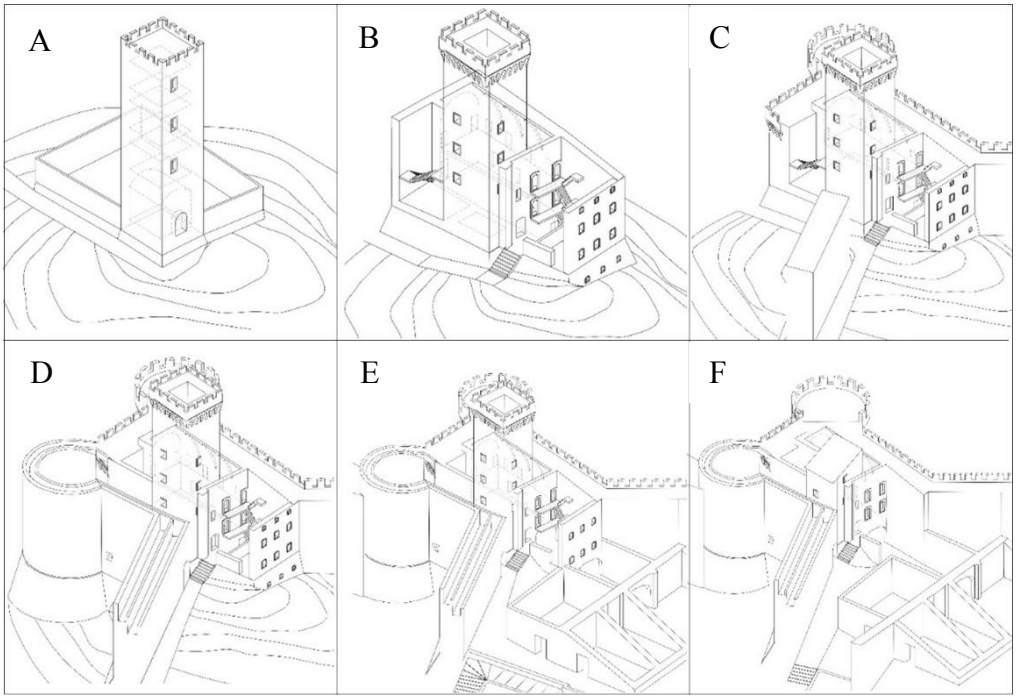


Fig. 11- A. La torre isolata e recintata tra XI e XII secolo; B. Ampliamento delle strutture tra XIV e XV secolo; C. Realizzazione del palazzo-fortezza degli Orsini tra 1470 e 1490; D. Aggiunta dell'avancorpo difensivo della torre cava e della parete con archetti ciechi di collegamento con il braccio che conduce alla torre di San Giacomo; E. Aggiunta dell'ala est, con il campo della pallacorda (1560-1576) e la successiva realizzazione della galleria carrabile (1624); F. Restauro di Raffaello Ojetti (1890-1896), in cui si nota la torre quadrata mozzata e la demolizione degli ambienti tra la rocca e l'ala est

Il periodo tra il 1470 e il 1490 è relativo alla costruzione del nuovo palazzo-fortezza di Napoleone e Gentil Virginio: la rocca venne inglobata nella nuova struttura, foderata con spesse mura e difesa da torri merlate, e quindi relegata a semplice appendice del palazzo. La struttura, chiuso ogni accesso dal lato sud-est, rimase praticabile solo dall'interno del castello, perdendo le funzioni residenziali e ospitando quelle giudiziarie e difensive. Durante il cantiere, la fodera muraria venne ulteriormente ampliata, con l'aggiunta in corso d'opera della torre cava e dell'avancorpo difensivo, che ridusse a galleria il percorso di accesso dalla cattedrale. L'aggiunta rivela la necessità da parte degli Orsini di difendere l'area a nord della rocca, attualmente trasformata in giardino, con la torre e l'avancorpo in cui furono inserire tre bocche da fuoco. Nella seconda metà del XVI secolo, Paolo Giordano I Orsini commissionò, forse all'architetto Francesco De Gnocchis, la progettazione dell'ala est del castello, un imponente corpo di tre piani con un'ampia cisterna interrata, che divise il cortile maggiore del castello dalla rocca (11); per la costruzione dell'ala est furono demolite parti della rocca medievale e ridefiniti gli spazi esistenti, con la realizzazione della sala della pallacorda. Dagli inventari si evince che in quel periodo nella rocca erano presenti le stanze del castellano, gli alloggi degli armigeri, le prigioni, il forno, la falegnameria e la cisterna. In seguito, la rocca fu interessata dall'apertura della galleria carrabile al di sotto della sala grande: di questo passaggio è stato possibile ricostruire l'andamento e parte del percorso, dalle tracce di muratura rimaste nella sala grande, e dai documenti che consentono di individuare il percorso fino al cortile. Fino ai restauri ottocenteschi non si hanno notizie di ulteriori modifiche, ma si comprende lo stato compromesso della vetusta struttura: a seguito del crollo della torre quadrata, nel XVIII secolo, molti ambienti furono distrutti o danneggiati, lasciando la rocca in uno stato di degrado e

abbandono che perdurò fino agli interventi di Raffaello Ojetti e di Umberto Novelli, voluti da Baldassarre III Odescalchi tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX: la rocca, per espressa volontà del principe, venne conservata nel suo stato di rovina, consolidata e ripulita, senza che vi fossero disposti ulteriori interventi (12). I lavori riguardarono il consolidamento della torre quadrata, con la realizzazione della copertura e la chiusura della galleria carrabile e della porta da oriente. Gli ambienti tra la torre quadrata e il corpo est vennero lasciati a rudere o interrati per realizzare il cortile mediano, mentre in ultimo si decise di eliminare il fabbricato della pallacorda, per restituire uno spazio più ampio e omogeneo.

5. Conclusioni

Lo studio condotto sulla rocca dei Prefetti di Vico ha offerto nuove e importanti informazioni sulla storia del castello Odescalchi di Bracciano: attraverso l'esame delle fonti e l'analisi del palinsesto architettonico è stato possibile formulare una proposta più solida delle fasi costruttive. Ne deriva la possibilità di affrontare il restauro e la conservazione in maniera più consapevole, così da proporre un piano di gestione conservativa, basato sulla raccolta e la discretizzazione dei dati del rilievo, delle analisi tecnico-specialistiche e della ricerca archivistico-bibliografica; attraverso l'uso di vocabolari controllati, i dati si possono immettere in un modello digitale GIS, interoperabile dai tecnici del restauro e dalla stessa proprietà privata, mediante appositi manuali.

Note

(1) UCLA, Orsini Family Papers, Box 61, folder 2-S (Manziana).
(2) UCLA, Orsini Family Papers, Box 61, folder 2-S (Manziana).
(3) ASC, AO, I serie, 2379.
(4) ASC, AO, I serie, b, 412-1, f. 118.
(5) ASC, OF, 7 G 10, n. 208.
(6) ASC, OF, 7 G 10, n. 206.
(7) ASC, AO, I serie, b, 2395, f. 7.
(8) ASC, OF, 9 C 5, n. 2.
(9) L. BORSARI, R. OJETTI, E. FELLUCA, E. RAMELLA (a cura di), Il Castello di Bracciano. Guida storico artistica, Tuga Edizioni, 2014, ISBN 9788890813863;
(10) ASC, OF, 12 D 8, n. 2, d.3.
(11) ASC, AO, II serie, b, 2396, fascicolo non numerato.
(12) ASC, OF, IV volume, vol. 379, c.

Bibliografia

Ajello Mahler, G. (2008) The Orsini family papers at the University of California, Los Angeles: property administration, political strategy and architectural legacy. *Viator: Medieval and Renaissance Studies*, 38, 297-321.

Alei, P. & Grossman, M. (a cura di) (2019) *Building Family Identity: The Orsini Castle of Bracciano from Fiefdom to Duchy (1470–1698)*. Oxford, Peter Lang.

Aurigemma, M. G. (2013) Architetture Orsini a Roma (e Bracciano), uno sguardo d'insieme dalla fine del Cinquecento alla fine del Seicento. In: C. Mazzetti di Pietralata, A. Amendola (a cura di) *Gli Orsini e i Savelli nella Roma dei Papi. Arte e mecenatismo di antichi casati dal feudo alle corti barocche europee*. Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 99-113.

Benedetti, S. (2011) *Architettura del Cinquecento romano*. A cura di L. Marcucci. Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato.

Borsari, L. & Ojetti, R. (2014) *Il castello di Bracciano. Guida storico-artistica.* A cura di E. Felluca & E. Ramella. Bracciano, Tuga Edizioni.

Chiovelli, R. (2007) Tecniche costruttive murarie medievali. La Tuscia: storia della tecnica edilizia e restauro dei monumenti. Roma, L'Erma di Bretschneider.

Crifò, S. (2004) *Raffaello Ojetti. Architetto nei primi cinquanta anni di Roma capitale*. Firenze, Polistampa.

Gianmaria, G. (1998) *Castelli del Lazio meridionale*. Roma/Bari, Laterza.

Santopuoli, N. & Sodano, C. (a cura di) (2023) *Dal Castrum al Palazzo: storia e sviluppi del castello di Bracciano tra Medioevo e Rinascimento*. Roma, Tab Edizioni.

Sodano, C. (2017a) Castello Orsini Odescalchi di Bracciano. Progetto di ricerca e prime ipotesi interpretative (Parte I). *Recupero e Conservazione Magazine*, 143, 15–26.

Sodano, C. (2017b) Castello Orsini Odescalchi di Bracciano. Progetto di ricerca e prime ipotesi interpretative (Parte II). *Recupero e Conservazione Magazine*, 144, 24–35.

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

edUPV
Universitat Politècnica de València